

ISSN: 2217-804X
UDK 796.41.233-852.5Y

SENSE СМИСАО

International Scientific
Yoga Journal

Volume I, Issue I,
December 2011

Међународни научни
часопис о јоги

Година 1, Издање 1,
Децембар 2011



Belgrade, 2011

Editorial board / Редакција:**Editor – in – Chief / Главни и одговорни уредник**

Prof. Predrag Nikić, PhD, International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research
nikic.predrag@gmail.com

Members / Чланови

Prof. Dušan Mitić, PhD, University of Belgrade
Prof. Gordana Nikić, PhD, University Singidunum
Prof. Dušan Pajin, PhD, University of Belgrade
Prof. Milanko Čabarkapa, PhD, University of Belgrade

Secretary / Секретар редакције

Bosiljka Janjušević, MA - International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research

International Council / Међународни савет

Prof. Arun Raghuwanshi, PhD – University of Bhopal, India; Prof. Kiran Kumar Salagame, PhD – University of Mysore, India; Prof. Ganesh Shankar, PhD – Sagar University, India;
Prof. V.S. Elamurugan, PhD – Kumaraguru College of Technology, Coimbatore, India;
Prof. Savita Chintaman Deo, PhD – University of Pune, India; Prof. Shirley Anne Telles, PhD – Patanjali University, India; Dr. Paul Posadzki – University of Exeter, United Kingdom; Dr. Holger Lüttich – University Westgate, Germany; Prof. Surendra Nath Dubey, PhD – K.S.Saket P.G. College, Faizabad, India; Prof. H.R. Nagendra, PhD – S-VYASA University, India; Dr. Ananda Balayogi Bhavanani – Interantional Center for Yoga Education and Research, Pondicherry, India;
Dr. Samprasad Vinod – Shanti Mandir, Pune, India; Dr. Mukund Bhole – Kaivalyadhama Yoga Institute, India; Dr. Bernard Auriol; Prof. Jitendra Mohan, PhD – Panjab University, India;
Prof. Meena Sehgal, PhD – Panjab University, India; Harish Chandra, PhD – Center for Inner Development, United Kingdom; Manjunath Sharma, PhD – S-VYASA Univesity, India;
Naveen K. Viisweswaraiah, PhD – S-VYASA Univesity, India; Narajan R. Desai, PhD – Kaivalyadhama Yoga Institute, India; B.R.Sharma, PhD – Kaivalyadhama Yoga Institute, India

Translators / Преводиоци

Aleksandra Jakšić, Aleksandra Stanković, Biljana Pavićević, Bojana Tomašević, Bosiljka Janjušević, MA, Ivana Cvetković, Jelena Vujinović Mladenović, Jelena Praštalo, Marko Teodorski, MA, Zorica Popović, PhD

Publisher / Издавач: International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research

Међународно друштво за научна интердисциплинарна истраживања у области јоге,
Address: Interantional Scientific Journal: Sense / Међународни научни часопис: Смисао,
Гандијева 101, 11070 Нови Београд,

e-mail: world.yoga.science@gmail.com, **web site:** www.yoga-science.rs

For publisher / За издавача: Prof. Predrag Nikić, PhD

Proofreading / Лектура: Ana Miletic

Cover / Корице: Ivana Cvetković

Print / Штампа: „Standard 2”, Beograd

Copies / Тираж: 200.

SENSE

International Scientific Yoga Journal

СМИСАО

Међународни научни часопис о јоги

Belgrade, 2011

CONTENT

EFFECTS OF YOGA PRACTICE ON BEHAVIOR, Surendra Nath Dubey	9
CONCEPT OF THE YOGA INTELIGENCE, Predrag Nikić	17
CORRELATION OF THE YOGA TECHNIQUES PRACTICE WITH LOCUS OF CONTROL AND ANGER MANAGEMENT STYLE, Bosiljka Janjušević	55
EFFECT OF YOGIC PRACTICES ON CORONARY HEART PATIENTS WITH SPECIAL REFERENCE TO SHAVASANA AND MEDITATION, Biman Bihari Paul	86
AUTONOMOUS CONTROL OF CARDIOVASCULAR FUNCTION IN YOGA INSTRUCTORS AND EFFECTS OF YOGA ENERGETIC RENEWAL ON MODULATION OF AUTONOMIC FUNCTION, Branka Novaković, Sanja Pavlović, Branislav Milovanović	99
CONTRIBUTION OF YOGA TO ACHIEVEMENT OF THE FULL CAPACITIES IN YOUTH, Jitendra Mohan	122
ROLE OF YOGA IN PSYCHOLOGY AND DEVELOPMENT, Savita Deo, Samprasad Vinod	135
PRANAYAMA IN THE FUNCTION OF LIFE TRANSFORMATION, Pratibha Rita Gramann	145
REPRESENTATION OF YOGA IN DIFFERENT TYPES OF PAPER WORKS AT THE FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION IN BELGRADE, NOVI SAD AND NIŠ, Natalija Mihajlović	157
THE CONCEPT OF TIME IN YOGA, Brankica Šurlan	172
YOGA – MIND AND BODY, Dušan Pajin	186

A REVIEW: HISTORY OF REVIVAL OF YOGA IN 20 th CENTURY AND ITS ESTABLISHMENT AS A SCIENCE IN THE 21 st CENTURY, Arun Raghuwanshi	208
RELEVANCE OF YOGA IN VIEW OF RECONSIDERING THE LIBERAL MODEL OF GLOBAL BUSINESS AND CREATING GLOBAL ECONOMIC AND SOCIAL PARADIGM, Viktor Radun	226
THE FINAL EXAM FOR YOGA INSTRUCTORS AS A “RITE DE PASSAGE”, Dragica Kumrić	255
GEOGRAPHIC SPECIFICATIONS OF INDIA AND APPEARANCE OF YOGA, Vukica Janković	271
EFFECT OF YOGA ON DEVELOPMENT OF CULTURE, Aleksandra Ristić	292
LIVING SPACE AS A REFLECTION OF MATURITY OF THE YOGA PRACTITIONERS, Aleksandra Mitić	306
YOGA FOR HEALTH, Meena Sehgal	322
UNDERSTANDING THE SCIENCE OF YOGA, Ananda Balayogi Bhavanani	334
BENEFITS OF YOGA PRACTICE IN AGING POPULATION, Santosh Kumar Mishra	356
YOGA FOR CHILDREN WITH DISABILITIES, S. C. Jhansi	374
CONTRIBUTOR’S NOTES	389

САДРЖАЈ

ЕФЕКТИ ПРАКТИКОВАЊА ЈОГЕ НА ПОНАШАЊЕ, Сурендра Нат Дубеј	13
КОНЦЕПТ ЈОГА ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ, Предраг Никић	36
ПОВЕЗАНОСТ ПРАКТИКОВАЊА ТЕХНИКА ЈОГЕ СА ЛОКУСОМ КОНТРОЛЕ И СТИЛОМ УПРАВЉАЊА БЕСОМ, Босиљка Јањушевић	71
ЕФЕКТИ ПРАКТИКОВАЊА ЈОГЕ КОД ПАЦИЈЕНАТА СА КОРОНАРНОМ БОЛЕШЋУ: ПОСЕБАН ОСВРТ НА ШАВАСАНУ И ЈОГА МЕДИТАЦИЈУ, Биман Бихари Пал	92
АУТОНОМНА КОНТРОЛА КАРДИОВАСКУЛАРНЕ ФУНКЦИЈЕ КОД ИНСТРУКТОРА ЈОГЕ И ЕФЕКТИ ЈОГА ЕНЕРГЕТСКОГ ОБНАВЉАЊА НА МОДУЛАЦИЈУ АУТОНОМНЕ ФУНКЦИЈЕ, Б. Новаковић, С. Павловић, Б. Миловановић	110
ДОПРИНОС ЈОГЕ У ОСТВАРИВАЊУ ПУНИХ КАПАЦИТЕТА ОМЛАДИНЕ Ћитендра Мохан	129
УЛОГА ЈОГЕ У ПСИХОЛОГИЈИ И РАЗВОЈУ, Савита Део, Сампрасад Винод	140
ПРАНАЈАМА У ФУНКЦИЈИ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ ЖИВОТА, Пратиба Рита Граман	151
ЗАСТУПЉЕНОСТ ЈОГЕ У РАЗЛИЧИТИМ ВРСТАМА РАДОВА НА ФАКУЛТЕТИМА СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА У БЕОГРАДУ, Наталија Михајловић	164
КОНЦЕПТ ВРЕМЕНА У ЈОГИ, Бранкица Шурлан	179
ЈОГА – ПСИХА И ТЕЛО, Душан Пајин	194

ПРЕГЛЕДНИ РАД: ИСТОРИЈА ПРЕПОРОДА ЈОГЕ У 20. ВЕКУ И УСТАНОВЉИВАЊЕ ЈОГЕ КАО НАУКЕ У 21. ВЕКУ, Арун Рагуванши	217
АКТУЕЛНОСТ ЈОГЕ У СВЕТЛУ ПРЕИСПИТИВАЊА ЛИБЕРАЛНОГ МОДЕЛА ГЛОБАЛНОГ ПОСЛОВАЊА И СТВАРАЊЕ НОВЕ ГЛОБАЛНЕ ЕКОНОМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ПАРАДИГМЕ, Виктор Радун	241
ЗАВРШНИ ИСПИТ ЗА ИНСТРУКТОРЕ ЈОГЕ КАО „RITE DE PASSAGE“, Драгица Кумрић	263
ГЕОГРАФСКЕ ПОСЕБНОСТИ ИНДИЈЕ И ПОЈАВА ЈОГЕ, Вукица Јанковић	281
УТИЦАЈ ЈОГЕ НА РАЗВОЈ КУЛТУРЕ, Александра Ристић	299
ЖИВОТНИ ПРОСТОР КАО ОДРАЗ САЗРЕВАЊА ПРАКТИЧАРА ЈОГЕ, Александра Митић	310
ЈОГА У СЛУЖБИ ЗДРАВЉА, Мена Сегал.....	328
РАЗУМЕВАЊЕ НАУКЕ ЈОГЕ, Ананда Балајоги Баванани	345
ДОБРОБИТИ ПРАКТИКОВАЊА ЈОГЕ КОД СТАРИЈЕ ПОПУЛАЦИЈЕ, Сантош Кумар Мишра	365
ЈОГА ЗА ДЕЦУ СА ПОСЕБНИМ ПОТРЕБАМА, С.Ц.Јанси	381
УПУТСТВО АУТОРИМА	390

Effects of Yoga Practice on Behavior

Surendra Nath Dubey*
Dr.R.M.L.Avadh University,
K.S. Saket P.G. College
Ayodhya, Faizabad, India

Abstract: *A group of 30 boys and 20 girls aged between 16 to 18 years, similar in educational standard and economic status were tested on seven psychological variables, viz; self- concept, tolerance, Ahimsa, Truth fullness, Faith and Fidelity. The group was then divided in two having equal number of boys and girls of similar characteristics on these variables. One group (Experimental) was given yogic practices of Asanas, Pranayam and yogic Jogging for 15 days daily for 1:30 hours in the morning while the other group (control) was set free to adopt their original life style. At the end of 15th day both the groups were tested on seven psychological variables. It was found that the subjects of experimental group receiving yogic practices have significantly high scores on Self- concept, Tolerance, Ahimsa, Truthfulness, Faith and Fidelity as compared to their scores on these variables before start of the yogic practices. There was no significant change in scores of control group of subjects on these variables.*

Key words: *yoga, behavior, self concept, tolerance, truthfulness*

Introduction

Our ancestors have made several invaluable contributions for the welfare of mankind. Yoga is one of them. Maharshi Patanjali *Yoga Sutra* is a universally accepted treatise on the subject of yoga. Yoga is the union of mind and body and the control of modifications of mind. In Indian contemplation uni-lateral development of Personality has not been given any importance. Special emphasis has been laid to the development of mind and soul along with the body. Thus, Yoga is a science that aims at the total development of Personality.

Yoga Practice can be important tool for acquiring important virtues (affection, tolerance, truthfulness, patriotism), as well as physical health, good mood and sociability.

* Corresponding author: drsurendra_fzd@yahoo.co.in

Yoga has eight components: *Yama, Niyama, Asana, Pranayama, Pratyahar, Dharana, Dhyana and Samadhi*. The first five components are called *Bahirang Yoga* meaning the external and lower Yoga. The last three components *Dharana, Dhyana* and *Samadhi* are called *Antarang* (internal or higher) *Yoga*.

The yoga practitioners point out that the continuity of *Pranayama* lead to *Pratyahar* and its continuity bring a practitioner to the stage of *Dharana*. The continuity of *Dharana* leads to *Dhyana* and its continuous practice leads to *Samadhi*. Practitioner has to adhere to continuity in order to achieve seat in his life.

The regular practice of Yoga can bring many changes in mind and body, personality and behavior of the practitioner. The present study is an attempt to point that out.

Method

Sample was made of a group of 50 adolescents (30 boys and 20 girls) aged between 16 to 18 years and the students of 11th and 12th standard of Faizabad city in India. There was used the Self-Concept Questionnaire (R. K. Saraswat, 1992). The objective of the study was to find out the effect of yoga practice on self concept, tolerance, ahimsa, truthfulness, faith and fidelity in the group of adolescents. An interview was used as the method.

Self-concept is perceived as an organized configuration of perceptions, beliefs, feelings, attitudes and values which the individual views as a part of characteristics of himself (Pederson, 1965). Tolerance is the ability to endure and tolerate. Ahimsa is non-violence in mind, word and deed. Truthfulness is implied in thought, speech and action. In this paper, faith is perceived as trust in one's ability and in overall Creator. Fidelity implies complete surrender to the god.

The subjects were divided in two groups matched on the scores of the assessed variables. Experimental group was given yoga practice for 15 days, every morning from 5.30 to 7.00 am. The yoga practice included: chanting of 'OM' followed by 3-4 verses in Sanskrit, *pranayama* breathing techniques (8 breathing techniques: *bhastrika, kapalabhati, agnisar, ujjai, anulom-vilom, bhramari, udgeeth* and *pranav*. In between the breathing exercises, 12 poses of light (*sukshma*) exercises were performed, *Surya Namaskar* (12 poses), *asanas* (12 *asanas*), followed by *Singh Asana* and *Hasyasana*. Thus, there were 60 actions to be performed in one and a half hours, with devotion. On fifteenth day, the subjects were tested on the same variables on which they were tested at the start of the programme.

Results and interpretation

The pre and post yogic practice session scores on SCQ of experimental and control groups have been presented in tables 1 and 2 respectively

Table 1. Effect of Yogic practice on self- concept (experimental group)

Dimensions of Self-concept	Pre yoga		Post yoga On 15th day		t
	M	S.D.	M	S.D.	
Physical	29.00	3.89	35.67	3.17	5.66**
Social	27.92	2.93	30.25	3.05	2.77*
Temperamental	30.05	3.60	36.18	3.25	6.32**
Educational	30.89	3.84	36.81	3.11	6.04**
Moral	28.70	3.15	35.06	2.97	7.39**
Intellectual	27.78	3.56	34.69	3.16	7.27**

** $p < .01$, * $p < .05$

Table 2. M and SD on self concept of control group

Dimensions of Self-concept	First Test		Repeat on 15 th Day		t
	M	S.D.	M	S.D.	
Physical	29.27	4.05	29.45	3.87	0.161
Social	28.25	3.17	28.25	3.25	0.000
Temperamental	31.00	3.78	31.16	3.61	0.154
Educational	30.56	3.89	30.60	3.78	0.037
Moral	29.11	3.46	29.27	3.35	0.167
Intellectual	28.08	3.09	28.05	3.01	0.035

** All the t- values are not significant

The inspection of tables 1 and 2 reveal that on all the six dimensions of self concept there has been significant improvement among the group who practiced yoga for 15 days but there has been no significant change in the mean scores of the group who did not practice yoga. Thus, it may be inferred that the practice of yoga for 15 days may help the adolescents to develop better self-concept.

The interview has resulted in information about tolerance, ahimsa, truthfulness, faith and fidelity. The responses were content analyzed. It was found that all these variables remained unchanged in control group but experimental group who practiced yoga show increase in tolerance, truthfulness and fidelity.

Conclusion

The results of this study can not be generalized because the study was conducted on a very small sample. It is required to conduct research on a large sample to find out effect of yoga practice on many more variables such as patience, competitiveness, personality factors. However, the results of the research which suggest that yoga can be a method for obtaining important virtues (kindness, tolerance, truthfulness, patriotism) and achieving mental and physical health, mood and sociability, should be seriously considered. Thus, yoga can be the discipline for improvement of the individuals with new human attitudes and values which the most directly affects creation of a more humane society.

Since every society seeks for establishment and maintenance of physical and mental health of its citizens, providing conditions for a secure, creative life in which every individual should have equal rights and opportunities to achieve self-actualization, yoga can contribute to this ideal by providing guidelines for its realization.

References:

1. Gandhi M.K. (2001). An Autobiography : The story of my Experiments with Truth. Ahmedabad: Navjivan Publishing House.
2. Pederson, D.M. (1965). Ego strength and discrepancy between conscious and unconscious self concept. *Perceptual and Motor skills*, 20, 691- 692.
3. Saraswat, R.K. (1992). Manual for self-concept Questionnaire. Agra: National psychological corporation.

Received: June 2, 2011

Accepted: August 9, 2011

Ефекти практиковања јоге на понашање

Сурендра Нат Дубеи*
Др Р.М.Л. Авад Универзитет,
К.С. Сакет П.Г. Колеџ
Ајодја, Фаизабад, Индија

Апстракт: Група од 30 младића и 20 девојака, узраста између 16 и 18 година, сличних нивоа образовања и економског статуса, тестирана је на 7 психолошких променљивих: самопоимање (селф концепт), толеранција, ненасиље (ахимса), истинитост, вера и верност. Установљено је да су испитаници из експерименталне групе која је практиковала јогу постигли на тесту значајно високе вредности у области самопоимања, толеранције, ненасиља (ахимсе), истинитости, вере и верности, у поређењу са резултатима тестова пре започињања јога праксе. Резултати тестова контролне групе испитаника нису показали значајне промене.

Кључне речи: јога, понашање, селф концепт, толеранција, истинитост

Увод

Јога омогућава постизање јединства духа и тела и способност управљања умом. Јога не придаје важност једностраном развоју личности, већ је усмерена на потпуни развој личности.

Пракса јоге може бити средство за стицање важних врлина (нежност, толеранција, истинољубивост, патриотизам), као и за постизање физичког и психичког здравља, доброг расположења и друштвености.

Јогу чине осам делова: *јама*, *нијама*, *асана*, *пранајама*, *пратјахара*, *дхарана*, *дхјана* и *самадхи*. Првих пет компоненти називају се *бахиранг јога*, што значи спољна и нижа јога. Последње три компоненте (*дхарана*, *дхјана* и *самадхи*) носе назив *антаранг* (унутрашња или виша) *јога*.

Јога практичари истичу важност континуитета извођења *пранајама*, указујући да она води у стање *пратјахаре*, а њен континуитет даље доводи практичара на ниво *дхаране*. Континуитет *дхаране* води у *дхјану*, а њена

* drsurendra_fzd@yahoo.co.in

континуирана пракса води у *самадхи*. Практичар треба чврсто да се придржава континуитета да би пронашао средиште у свом животу. Редовно практиковање јоге може допринети многим променама: у телу и уму и понашању практичара. Ова студија представља покушај да се укаже на то.

Метод

Узорак испитаника је чинила група од 50 адолесцената (30 младића и 20 девојака) узраста од 16 до 18 година, студената 11. и 12. разреда, из града Фаизабад у Индији.

Коришћен је упитник о самопоимању - селф-концепту (Sarasvat, 1992).

Циљ ове студије је да открије постоји ли повезаност између јога праксе и толеранције, ненасиља (*ахимсе*), истинитости, вере и верности групе адолесцената. Са испитаницима је рађен интервју.

Самопоимање сагледавамо као организовану конфигурацију перцепције, веровања, осећања, ставова и вредности које појединац доживљава као део својих карактеристика (Pederson, 1965). Толеранција представља способност да се издржи и толерише. *Ахимса* означава ненасиље у мислима, речима и делу. Истинитост се подразумева у мислима, речима и делу. Вера се у раду сагледава као веровање у сопствене способности и у свеобухватног Ствараоца. Верност подразумева потпуну преданост.

Испитаници су подељни у две групе, према вредностима испитиваних променљивих. Експериментална група је добила задатак да 15 дана, сваког јутра од 5.30 до 7.00 часова практикује јогу. Јога пракса је укључивала: интонирање *мантре* 'ОМ' праћено са 3-4 стиха на санскриту; *прањајама* технике дисања (8 техника *прањајама*: *бхастрика*, *капалабхати*, *агнисар*, *уђаи*, *анулом-вилом*, *бхрамари*, *удгетх* и *пранав*). Између вежби дисања извођено је 12 лаких (*сукима*) вежби, *сурја намаскар* – *поздрав сунцу* (12 положаја), *асане* (12 *асана*), праћене извођењем *симхасане* и *хасиасане*. 60 радњи требало је извршити у периоду од сат и по времена, са преданошћу. Петнаестог дана, испитаници су тестирани на исте променљиве на које су тестирани и на почетку програма.

Резултати истраживања

Резултати истраживања пре и после јога праксе експерименталне и контролне групе су представљени су у табелама 1 и 2 одвојено:

Табела 1. Ефекти јога праксе на самопоимање (експериментална група)

Димензије самопоимања	Пре јоге		После јоге 15.дан		t
	М	С.Д.	М	С.Д.	
Физичка	29.00	3.89	35.67	3.17	5.66**
Социјална	27.92	2.93	30.25	3.05	2.77*

Темпераментна	30.05	3.60	36.18	3.25	6.32**
Образовна	30.89	3.84	36.81	3.11	6.04**
Морална	28.70	3.15	35.06	2.97	7.39**
Интелектуална	27.78	3.56	34.69	3.16	7.27**

** $p < .01$, * $p < .05$

Табела 2. М (средња вредност) и СД (стандардна девијација) самопоимања код контролне групе

Димензије самопоимања	Први тест		Поновљени тест 15. дан		t
	М	С.Д.	М	С.Д.	
Физичка	29.27	4.05	29.45	3.87	0.161
Социјална	28.25	3.17	28.25	3.25	0.000
Темпераментна	31.00	3.78	31.16	3.61	0.154
Образовна	30.56	3.89	30.60	3.78	0.037
Морална	29.11	3.46	29.27	3.35	0.167
Интелектуална	28.08	3.09	28.05	3.01	0.035

** Све t- вредности немају значаја

Преглед табела 1 и 2 открива да је у групи која је практиковала јогу 15 дана дошло до значајног побољшања у свих шест димензија самопоимања, док у групи која није практиковала јогу, није било значајних промена просечних вредности. Дакле, може се извести закључак да практиковање јоге 15 дана може да помогне адолесцентима да развију боље самопоимање.

Испитивање је резултирало информацијама о толеранцији, ненасиљу, истинитости, вери и верности. Анализиран је садржај одговора. Откривено је да су све променљиве остале непромењене у контролној групи, док је у експерименталној групи која је практиковала јогу, дошло до повећања толеранције, истинитости и верности.

Закључак

Резултати ове студије не могу се генерализовати, јер је студија спроведена на веома малом узорку. Потребно је спровести истраживање на великом узорку, како би се открио ефекат јога праксе и на многе друге променљиве, као што су стрпљење, такмичарски дух и фактори личности. И поред тога, с озбиљношћу треба сагледати резултате спроведеног истраживања који наговештавају да јога може бити метод за стицање важних врлина (нежност, толеранција, истинољубивост, патриотизам), као и за постизање физичког и психичког здравља, доброг расположења и друштвености. Дакле, јога може

бити дисциплина за оплемењивање појединаца новим хуманим ставовима и вредностима, што најдиректније утиче на креирање хуманијег друштва.

Будући да свако друштво тежи успостављању и одржању психофизичког здравља грађана, обезбеђивању услова за лагоднији, креативнији живот у којем сваки појединац треба да има подједнака права и могућности у остварењу самоактуализације, јога овом идеалу може дати допринос, пружајући смернице за његово остварење.

Литература се налази на страни 12.

Примљен: 2. јул, 2011
Прихваћен: 9. август, 2011.

Concept of the Yoga Intelligence

Predrag Nikić*

*International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research
Belgrade, Serbia*

Abstract: *In this paper, we analyze sustainability of the new concept: yoga intelligence. Discipline that is old for thousands of years has been analyzed from the new angle. Yoga has been perceived as the form of intelligence, considering that it integrates abilities which establish balance between physiological, emotional, cognitive and motivational processes. Yoga concept is based on existence of the latent processes and ability of their recognition, understanding and application, with the goal to achieve the unity – state of samadhi. The starting point in creation of the concept of yoga intelligence is the search for meaning. In this paper, we analyze the questionnaire constructed for estimation of the yoga intelligence and there was expressed importance that shows the need for the further researches and confirmation of its validity.*

Key words: *yoga, intelligence, yoga intelligence, concept of the yoga intelligence, meaning*

Defining the Yoga Intelligence

In an attempt to define yoga intelligence (YQ), it was not only searched for a definition that includes all its aspects. Primarily we were interested in the angle that position yoga intelligence in perception and understanding of the life, self and environment, which affects our personality and beliefs.

It should be borne in mind that yoga exists for centuries as an independent discipline of self-development and philosophy of living. Due to the effectiveness of this method, we can find it in the practices of many religious schools. Modern approach requires from us the unbiased perception and research of yoga as the discipline of self-improvement, its methods and effects of practice.

Yoga in direct translation means unity. Thus, yoga means fragmentation, disunity offering their methods for connecting into the unit. Absence of the contradictory tendencies is to be realized by focusing (*ekagratachita*). This kind of composure

* Corresponding author: nikic.predrag@gmail.com

stops abiding of the consciousness in fragments by offering a new comprehensive and immediate perception.

Yoga practice allows reaching the interlocking, i.e. calming down the parts of the turning consciousness (*yogash chitta vrtti nirodha*¹. I: 2, *Patanjali*) and abiding of the practitioner in his/her essential being, i.e. authentic I.

Yoga practitioner changes the perception on many levels: energy - in the awareness, understanding and managing energy movements; physiologically - increasing the level of vital capacity; emotional - in identifying, understanding and expressing their feelings, in compassion; mind clearness; creative outbursts in the form of need for achievement of ideas in a creative elation, strengthening a sense of security that comes from strengthening the self-reliance, and ability to realize the meaning. These developmental changes occur as a result of approach to the authentic I or the "core". More clearly, there happens extension of perception (perceptual field) as response of the core after application of the yoga practice.

On the path of self-development, the awareness of these abilities strengthens in the yoga practitioners and therefore the ability of understanding, expression and management. Therefore, in this study we perceive yoga as a concept of intelligence.

Yoga intelligence can be defined as the ability to use resources as a whole, the ability to realize, understand and manage our deepest meanings and purposes by searching to the meaning, the ability to recognize all of the life's unpredictable events as the signs for development and maturation, relying mostly on the depth of experience, i.e. insight, with the aim of achieving unity - the state of Samadhi.

We can perceive yoga intelligence as a complex adaptive system that encourages the constant transformation of the elements within the system. We perceive it as the ability to recognize the diversity and uniqueness in the perception of the purpose and meaning in the mind, emotions and behavior. Yoga achieves ability of meaningful monitoring of the own and others' thoughts, feelings, emotions and moods, physiological and motivational processes and their usage as guides for thinking and behavior. Yoga practice transforms our perception of reality. Yogi searches for the deeper and deeper meanings. Yoga practice enables individual to integrate all fields of the life activities through the discourse of the purpose and meaning.

Yoga intelligence also involves ability of analytical and logical reasoning only after the evaluation that determines how meaningful would be to analyze that phenomenon. Mind processes are part of a complex adaptive system and they

¹ Nirodha – suspension

are activated in every contact with the environment, determining its meaning. Yoga intelligence insists on maintaining self-regulation and control as for the yogi thinking and working effectively means that emotions, thoughts and behaviors aimed at the finding of meaning - reaching the "truth" - samadhi. Yoga intelligence integrates important capabilities that make person's life. We should not forget that emotions are experience of our evaluation and subjective relations toward things, events and the one's own actions.

Cognitive and conative dimensions imbued with a sense make a specificity of the yoga intelligence. This is what separates yoga intelligence from the academic, social and emotional intelligence.

Therefore, yoga intelligence is the ability to control one's development while searching for purpose in the process of making aware, understanding and management of cognition (knowing), affects and motivation.

Yoga – in search for meaning

Perception is the first function that a new-born child uses to receive information about the environment. Period in which the child names the things we call phase: IT. Another interesting phase is the phase. GIVE, when the child observes the objects by taking them, and the most often by putting them in the mouth. The child sees the relationships between things and phenomena. But the most important phase of development for us is the one when being asks the question: WHY?

Why is a key stage in the development of all beings. Although many, regardless of the physical age, are still in the phase GIVE, "why" is necessity that will surely come. The innate need of a self-conscious person is to comprehend, understand, find meaning, fit the fragment into the whole. That is the process that yoga encourages. Each internalization of the segment brings us closer to the permeation with the unity.

Diversity in relation to the religious schools is reflected in the fact that they indicate the correct behavior in exchange for the favor of the creator, while the yoga methodology focuses on improvement of the physical, emotional and intellectual potential of the individual. Yogi does not expect sense as a reward for good and moral behavior. By reaching the direct experience, he achieves a deep understanding that results in a proper conduct. Yogi himself contributes to the harmonious relation of physical, emotional and intellectual functions. Yoga is the discipline that returns an individual to here and now – to the activities that can bring him fulfillment and fullness now. Yogi assumes that he/she possesses inexhaustible resources by which he/she can reach the ultimate meaning – self-realization – Samadhi. The achievement is not in another time (in the promised future), it is now (.. give your best and be satisfied with what you achieved). Every

moment is the path and achievement, the activity and the peace of satisfaction (Ananda).

The orientation of the yogi to his own potentials and ability to achieve to realize them, implies certainty based on direct experience rather than submission to authority which requires a certain opinion or behavior. Self-confidence in yogi comes from knowing oneself and one's own experience of integration that occurs at every level. Yogi succeeds to see reality as it is, to see it in a variety of unique individual manifestations and at the same time in its unity – oneness.

The concept of yoga intelligence

Table 1. The construct of yoga intelligence

YOGA INTELLIGENCE		
SEARCH FOR MEANING		
AWARENESS OF ONESELF AND ENVIRONMENT	UNDERSTANDING	MANAGEMENT
ENERGY		
PHYSIOLOGICAL		
EMOTIONAL		
THOUGHTS		
CREATIVE		
COMMUNICATION		
MOTIVATIONAL PROCESSES		

We have started from the premise that yoga system can only represent a concept that integrates key elements separated by Patanjali. Managed by that stand point, there was created the concept of the yoga intelligence that is made of the skills that help in successful coping with the challenges of everyday life on the path of self-improvement to self-realization – Samadhi. Yoga practice includes an awareness about the harmonious activity of all physiological systems (nervous, respiratory, cardiovascular, muscular, digestive, urinar, bone), the ability of daily care (control) but also managing some of the processes. The yogi acquires an ability to identify, understand and manage emotional, cognitive, creative, communication and motivational processes.

The concept of yoga intelligence consists of three key components: awareness, which includes: awareness of self and awareness of the environment, ability of understanding and ability of managing internal processes and relations.

Self-awareness is the ability of a yogi to recognize his/her energy, physical, emotional, intellectual, communication and motivational potentials, as well as accurate assessment and evaluation of the same ability. Awareness of the own self enables recognition of the internal signals and the ability to recognize the effect that they have on us and the environment. Awareness helps to the yoga practitioner to identify what he/she believe in, to identify available resources, beliefs, the goals i.e. awareness of their own deepest life goals and responsibilities that they take. Objectivity in the self-assessment provides an accurate insight into one's own capabilities, strengths and limitations and helps in the selection of skills to be developed in order to continue the process of self-improvement. Awareness of the environment consists of three elements: empathy, attentiveness, and awareness of the unity.

Table 2. Ability of understanding as a component of the yoga concept

ABILITY OF UNDERSTANDING		
DIRECT	1	Understanding of the meaning, process, relations and phenomena is the result of the direct experience of the yoga practice
IMPLIED	2	Understanding is the result of analysis, comparisons and synthesis
CONTEXTUAL	3	Understanding is the answer in search for meaning

Understanding comes from the analysis and comparison, but in yogi it happens more often as a result of direct insights that dotted like pearls resulting from yoga practice. It helps in understanding the meaning and purpose, bringing practitioner into the contact with the depths of his being and deep sources of the inner potentials. It allows the understanding of the experience to be started from the depths up to the surface of our being where we think, perceive, speak and work.

Table 3. Ability of management as the componens of the yoga concept

ABILITY OF MANAGEMENT OF ONE'S OWN POTENTIALS	
1	Management of one's own: energy, physical and physiological, emotional, reflective, creative and motivational processes (using yoga techniques:

	<i>kriyas, bandas, mudras, asanas, pranayamas, pratjahara, dharana, dyana)</i>
2	Distinguishing important from unimportant. To think, speak and do only what is aimed at personal development and general welfare.
3	Self-control (<i>brahmacharya</i>) - inhibition of any form of pleasure in favor of enabling development.
4	Unobtrusive initiative – not to withdraw from the self-improvement.
5	Adjustability – using all resources to ensure sustainability.
6	The consistency in values, in implementation of yoga practice, emotions and behavior.
7	Orientation towards self-development: an effort to always work better and achieve more. "Give your maximum and be satisfied with the achieved".
8	Positive view of the world, oneself and one's life, present and everyday life.
9	Acceptance of self and reality as it is.
10	The easiness in achieving because all self-developmental steps are carried out within the limits of comfort.

Table 4. Ability of relations management as the component of the yoga concept

	ABILITY OF RELATIONS MANAGEMENT
1	Nurturing relationship (support and encouragement derived from the relation master -student)
2	Selflessness in helping seekers (students)
3	It is a catalyst of developmental changes
4	Resonance of the yoga master
5	Management of relations in the group of participants
6	Synchronicity (harmonization on the energy level)
7	Ethics (integrity, responsibility, compassion and forgiveness emerged from <i>yama</i> and <i>niyama</i>)

Ability to manage oneself and relationships is achieved by using a wide range of yoga techniques. Of all the elements, self-motivation should be emphasized with particular care as a key characteristic that follows the practice of yoga and that arises from the insatiable need of the search for meaning - Samadhi. Self-motivation is the ability of persistence in spite of dealing with the complexity required by the yoga practice, with the gradual development or difficulties that accompany developmental path of yoga. Self-motivation includes the ability to

motivate oneself to persist despite the difficulties and frustrations, the ability to delay receiving the internal award along with the capacity to manage the one's own potentials, in order that bad mood doesn't effect efficiency in thinking. Yoga intelligence helps in self-understanding, i.e. in identifying motives that really initiate behavior, but also the acceptance and ability to pursue higher motives, enabling person to act on them by the breakdown of old motives and rising to a higher motives. The process of self-improvement of a yogi is accompanied by the absence of resistance, connection of the deep developmental experiences with external interests, genuine concern with the essence in the appearance, engagement without an external stimulus and satisfaction in the learning process.

Ethics is the ability to distinguish correct from incorrect. Ethical behavior is gained by adopting the principles of *Yama*. The moral code to yogi represents the capacity to reflect. Ethics is the nature of yoga because improvement enables us to reach the insights of the unity, which contributes to the adoption of universal human values, choice of human goals and activities. The person with integrity features harmonized behavior in accordance with universal ethical principles. Nurturing relation implicates the teacher – student relation and is based on the principle of support and encouragement. Forgiveness is an important principle that leads to tolerance for mistakes, the one's own mistakes and mistakes of the others. Synchronicity represents the interaction on energy, non-verbal level that allows non-verbal relationship with other people. In yoga practice, this ability is particularly strongly expressed in supporting the students.

Measuring the Yoga Intelligence

Accepting yoga as a life philosophy and practice leads to changes in motivation and its dynamics in an individual. To detect the change, it must be expressed through a change in behavior or attitudes. More precisely, we can not discern the motives of a person, but we can describe and categorize their behavior. Starting from the behavior patterns that correlate with these yoga intelligence process, it is possible to describe the kind of behavior that shows high yoga intelligence, and hence a higher motive.

Difficulties in measuring the yoga intelligence are in the inconsistency between the need that the tests have good psychometric characteristics and at the same time to satisfy the context of the concept itself. Namely, if traditional tests of general intelligence are applied, which consist mainly of abstract tasks, precisely defined and with valid psychometric characteristics, there appear a problem of context, or the fact that such tasks are rarely encountered in real life situations. The situation is complicated by the fact that yoga intelligence provides finding of a solution in a variety of ways, making it difficult to create an instrument for measuring.

In this study we used an instrument with good measurement characteristics for the assessment of the certain abilities incorporated in the model. There has been

developed a questionnaire for the assessment of the yoga intelligence that is designed to require the respondents to make ranking of the given options of behavior in different conditions. The measurement is carried out by using a direct assessment of skills and self-assessment scales. There was constructed multiple factor scale of the yoga intelligence that contains subscales divided into classes.

The characteristic of measuring instrument YQ (Yoga Intelligence)

There was conducted the survey with the aim to construct a measuring instrument that consists of three basic components of "yoga intelligence", which are awareness, expression and management. All three subscales were operationalized by items which assess the following systems: energy, locomotor, respiratory, cardiovascular, nervous, digestive, genitourinary system, then the mental processes, emotions and moods, and perseverance. All subscales were Likert-type. Since the study included 65 subjects, it was decided to factorize each subscales separately, i.e. to treat each of them as a separate measuring instrument.

Analysis of the latent space of subscale Awareness measurement

With the aim of checking the validity, Awareness subscales was subjected to principal components analysis. Kaiser's criterion of the characteristic roots indicates that there can be extracted even twenty-one factor in this space, while the *scree* test criterion recommends four factors, which are retained in the further analysis and which together explain about 49% of the total variance. For a clearer insight into interconnection factors were rotated oblique angle Promax rotation.

Table 5. Characteristic roots and percentages of the explained variance

	Characteristic root	Percentage of variance	Cumulative percentage
1	24,161	29,465	29,465
2	6,006	7,324	36,789
3	5,080	6,195	42,983
4	4,812	5,869	48,852

I defining factors, all saturation above 0,4 were taken into consideration.

Table 6. Extract from the matrix of structure of the first Promax factors

	1
After practicing yoga I feel that I can touch a person although	,713

there is no physical contact.	
I notice when the interlocutor breaths shallow.	,734
I can distinguish right from incomplete breathing in interlocutor.	,814
I notice greater mental freshness in friends who breathe properly.	,731
According to the muscles tone and the tone of the face muscles, I can recognize overall status of the muscular system.	,737
When I look at friends who breathe properly I understand that proper breathing contributed to a growth in total energy and working capacity.	,762
I recognize the needs of my body for a certain type of food (proteins, vitamins, carbohydrates).	,763
I notice when someone wants to hide their muscles tension.	,864
I notice when someone wants to hide their bodies non-acceptance.	,743
I notice when someone is hiding their true feelings.	,818
I notice when someone feels differently than what was in the mood.	,726

The first factor extracted gathers items that talk about proper breathing, awareness of the condition of the muscular system and emotions. People who achieve high scores on this factor are aware of breathing, so that his and other people, have a strong awareness of the locomotor system and well-observed emotional states. Factor is called: Awareness of proper breathing, a condition of the muscular system and concealing emotions.

Table 7. Extract from the matrix structure of the second factor promax

	2
I can differ when a friends is sad, and when he/she is disappointed.	,715
I feel when there is a nervous exhaustion.	,630
I can easily notice changes in mood of my friends.	,735
I can distinguish when someone's muscles are strained, and when they are relaxed.	,778
I easily notice people who have a muscular tension.	,740
It is easy to distinguish between relaxation and nervous tension in other people.	,838
I notice in other people when their mind is at peace.	,715
I can easily notice people who feel helpless.	,647
I can distinguish the presence of muscle elasticity and muscle stiffness in other people.	,630
I notice when someone is trying to hide their bad mood.	,665
I always feel when certain muscles group is activated.	,675
I notice when someone feels depressed.	,754

I notice both muscle and deep relaxation in the students after yoga class.	,698
I distinguish when friends eat when hungry, and when they eat because of the need for pleasure.	,712

Another factor is defined by items that talk about the state of consciousness and muscles system and tension, then about depression and low mood, especially in other people. The factor has a maximum saturation in items: It is easy to distinguish between relaxation and nervous tension in other people; I can distinguish when someone's muscles are strained, and when they are relaxed; I notice when someone feels depressed and similar. Factor is named: Awareness of physical and mental tension and mood changes in others.

Table 8. Excerpt from the matrix of structure of the third Promax factor

	3
When practicing the <i>asanas</i> (yoga postures), I feel a pleasant warmth in the body (hands and feet).	,700
In meditation, I feel a tingling sensation along the spine and pleasantly warm body.	,635
After yoga class I express my thoughts more clearly and more concise.	,761
I always try to work better than I used to work	,714
I enjoy deep breathing.	,637
In those who practice yoga, I notice that their body is always pleasantly warm and that heat increases while they exercise.	,622

The third factor is defined by the items of heterogeneous content, but the greatest saturation show the following items: After yoga class I express my thoughts more clearly and more concise; When practicing the *asanas* (yoga postures), I feel a pleasant warmth in the body (hands and feet). This factor is named: Awareness of body heat and better mental status after yoga.

Table 9. Excerpt from the matrix structure of the fourth Promax factor

	4
I always finish what you started.	,781
If I do something difficult, I most often persist.	,788
I always persist in achieving my goal.	,735
Even if it doesn't go easily, I finish the work.	,661
I always achieve the most of what I predicted.	,766

I feel ready to take responsibility for tasks that I execute.	,576
I know what I want to accomplish in life.	,532

The fourth factor gathers items that generally relate to persistence, so it is called: Awareness, perseverance and persistence in achieving goals and objectives.

Factor analysis showed that this subscale don't have one general factor of measurement, given the high number of factors that have a characteristic roots bigger than one, i.e. there are more subjects of measurement or more aspects of the measured phenomenon. There were extracted four key factors that together explain about half the space of the measurement of this instrument. The mutual correlation of factors has been shown that the subjects of measurement of the first and second factor significantly overlap (mutual correlation 0,536), while the first and third factors correlates minimally. It is clear that, metrically speaking there could be constructed even more valid scales for the measured phenomenon, but also, this level of validity can be accepted in this sample, while we could work more on the homogeneity of the measuring instrument. Items that have the highest saturation on the extracted factors (greater than 0,5) also show the highest item-total correlations, so they will be retained in the final design of the measuring instrument.

Reliability of the subscale Awareness is expressed by Cronbach's alpha coefficient (Alpha = ,9583) which is very high level of reliability.

Discrimination of the awareness scale items was tested with item-total correlations and insights into the amount of alpha coefficient in the case of omitting items. The results showed that discrimination of the most items is at the satisfactory level (correlation ranging from 0,3 to 0,8) and items that have an item-total correlation lower than 0,3 are items that have been shown to ensure higher reliability of the measuring instrument if excluded, so they will be left out or worded in the next version of the instrument.

Analysis of latent measuring space of the expression subscale

Keiserov criterion of the characteristic roots indicates that in this space can be extracted nine factors, and *scree* test criterion recommends up to the five factors, which we accepted. They are rotated by oblique angle Promax rotation and together they explain about 64% of variability.

Table 10. Characteristic roots and percentage of explained variance

	Characteristic roots	Percentage of variance	Cumulative percentage
1	15,170	35,278	35,278
2	5,243	12,192	47,470

3	3,123	7,264	54,734
4	2,172	5,052	59,786
5	1,787	4,155	63,941

Table 11. Extract from the matrix of structure of the first Promax factor

Factor	1
I can describe my current energy situation.	,804
I can describe in what parts of the body I feel the heat when practicing yoga techniques.	,802
I can name most of my energies.	,743
Persons to whom I express the energy warmth and affection can always feel that.	,735
I can describe the changes in circulation when performing inverted yoga postures (candle, plow).	,792
I can easily describe the state during the nerve balance.	,739
I can express reasons for my nervous tensions.	,861
I can describe the state in the bladder before micturition.	,869
I can describe the change in mental process after the application of breathing techniques.	,790
I can almost always describe the state in muscles that are activated.	,833
I understand the importance of the movement of diaphragm on the organs in the abdominal cavity during the proper yoga breathing.	,722
I understand the need of the seeker for meaning and purpose.	,741
I can describe every phase of complete proper yoga breathing and movement (in the body, chest) that accompany it.	,770
I can describe the condition in muscles, joints and bones.	,812

The first factor gathers items of the heterogeneous content that primarily speak about expressing energy status, locomotor system, neural processes, cardiovascular and digestive system. This named this factor: Good expression of energy and somatic aspects.

Table 12. Extract from the matrix of structure of the second Promax factor

	2
I can almost always describe in words my feelings and emotions.	,742
I can easily express emotions in words that I experience at the certain moment.	,791
I am able to express my emotions.	,770
I can describe how I feel.	,820

I can say that I know a lot about my emotional state.	,674
I can easily express my thoughts.	,822
I can easily name most of my feelings.	,697

The second factor is defined by items that speak of expressing emotions, by its content, and good knowledge of one's emotional status, as well as easy expression of their own thoughts. Factor is called: Good expression of emotions and thoughts.

Table 13. Extract from the matrix of structure of the third Promax factor

	3
When something does not suit me, I almost always show that.	,620
My mood is always visible.	,691
I usually understand why I feel bad.	,639

The third extracted factor gathers items that speak about good expression of mood, so that's how it is named.

The fourth factor gathers items that, by their content, speak about the problems in expression of physiological needs and emotions. People who achieve high scores on this factor have a problem to show that they are hungry or thirsty, that they need to go to the toilet, when they are in company. It's also hard to them to express their emotions to others, as evidenced by the negative correlation of factors with statements such as: I generally easily express my sympathy to the person who I like; I am able to express my emotions. Factor is called: Difficulties in expressing emotions and needs.

Table 14. Extract from the matrix of structure of the fourth Promax factor

	4
In company, I don't show hunger nor thirst, I wait to get home so that I meet these needs.	,714
In company, I can never express the need to urinate and bowel emptying. I prefer to do that at home.	,640
I easily think of the way to approach the person that I like.	-,347
I am able to express my emotions.	-,435
I can easily describe when I feel hunger.	-,564
I generally easily express my sympathy to the person who I like.	-,675
In the company, I feel uncomfortable when I need to urinate.	,618

Table 15. Extract from the matrix of structure of the fifth Promax factor

	5
I can almost always describe the movement of energy that occur during my practice of yoga.	,765
I can describe the energy movements.	,341
My behavior reflects my energy status.	,371
I can easily express in word the energy movements that I experience at the certain moment.	,383

The fifth factor is determined by the items which primarily talk about the energy system, i.e. the easiness of expressing the energy movements. Factor is named: Expression of the energy movements.

Factor analysis showed that this subscale includes several aspects of the measured phenomenon. Extracted five factors explain together about 64% of the measurement space of this instrument, while the first factor alone includes 35% of variability, so we could treat it as a general expression. We should also point to the fact that the measurement subject of the first and second factors overlap (the correlation coefficient was of moderate intensity). The amount of explained measuring space of the instrument can be considered satisfactory, so the instrument satisfactory valid. Reliability of the subscale Expression is expressed by the Cronbach alpha coefficient ($\text{Alpha} = ,9431$), which is a high level of reliability. Discrimination of the items of scale awareness was tested with the item-total correlations and the results show that discrimination is acceptable for all items, except for questions: 9,19,22,100,176, which should be omitted or reformulated.

Analysis of latent measuring space of the management subscale

Results of analysis of the main components indicated that Kaiser's characteristic root criterion recommends that in this space there can be extracted fifteen factors, while the *scree* test criterion recommends up to five factors. There will interpreted five factors that were rotated by oblique angle Promax rotation and together they explain about 54% of variability.

Table 16. Characteristic roots and percentage of explained variance

	Characteristic root	Percentage of variance	Cumulative percentage
1	17,617	30,907	30,907
2	3,881	6,809	37,717
3	3,177	5,573	43,290
4	3,106	5,450	48,739

5	2,840	4,982	53,722
----------	--------------	--------------	---------------

Table 17. Extract from the matrix of structure of the first Promax factor

	1
By practicing breathing techniques, I manage to normalize heart rate and achieve deep relaxation.	,752
During urination, I can consciously stop urinating and start it again by sphincter control.	,745
After yoga class, nervous status is balanced.	,786
From the unpleasant experience I learn how not to behave in the future.	,760
I accomplish a nerve rejuvenation by the yoga techniques.	,862
I tend to soften unpleasant emotions and to enhance pleasant emotions.	,724
By practicing yoga I manage to establish a nervous balance.	,854
By practicing yoga my senses sharpen and my perceptual field extends.	,759
With the proper yoga breathing, I achieve clarity of mind.	,687
As soon as you notice shortness of breath, I begin the process of proper breathing.	,657
I achieve peaceful and calm thought process by proper yoga breathing.	,689
When I want to soothe the mind, I start the cycle of proper yoga breathing.	,749

The first factor explains the largest percentage of variance (about 31%) and gathers the items that talk about management of the nervous system and respiratory processes. The factor has a very high saturation with items like: By practicing yoga I manage to establish a nervous balance; After yoga class, nervous status is balanced; By practicing breathing techniques, I manage to normalize heart rate and achieve deep relaxation and similar. Factor is called: Managing the nervous system and respiratory processes.

Table 18. Extract from the matrix of structure of the second Promax factor

	2
I can easily achieve the state of muscle relaxation.	,630
I easily encourage the work of all the energy centers.	,808
I easily encourage energy movement along the <i>Sushumna</i> , <i>Ida</i> and	,802

<i>Pingala</i> channels.	
I think only what makes sense.	,707
I manage to concentrate easily.	,554
I manage with ease to calm my mind.	,648
I can keep the good mood even if something unpleasant happens to me.	,543
I easily separate the important from the unimportant.	,636
I easily direct thought towards achieving the goal.	,761
I easily manage to maintain clarity of mind.	,790

The second factor defines the issues that express management of thoughts and energy movements. The high saturation have the items like: I easily encourage the work of all the energy centers; I easily encourage energy movement along the *Sushumna*, *Ida* and *Pingala* channels; I easily manage to maintain clarity of mind; I easily direct thought towards achieving the goal. Factor is named: Management of energy and thoughts.

Table 19. Extract from the matrix of structure of the third Promax factor

	3
I can easily postpone the need to urinate.	,585
I urinate regularly and easily.	,655
When I notice the anus muscle contraction, I relax it easily	,590
I regularly defecate.	,618
I focus the attention by proper yoga breathing.	,745
By proper yoga breathing, I achieve clarity of mind.	,690
As soon as you notice shortness of breath, I start the process of proper breathing.	,683

The third factor gathers items that, in their content, speak about management of physiological needs and the respiratory system. The high saturation on this factor have the items: I focus the attention by proper yoga breathing; By proper yoga breathing, I achieve clarity of mind; I urinate regularly and easily; When I notice the anus muscle contraction, I relax it easily. Factor is called: Managing physical needs and breathing.

Table 20. Extract from the matrix of structure of the fourth promax factor

	4
When I am in a good mood, every problem seems to me easy to solve.	,702
When I feel happy and cheerful, then I learn and remember the best.	,718

The fourth factor concerns the impact of mood, in terms of lack of control and surrender, which affects mood, problem solving and thinking processes. This factor is called: The influence of mood.

Table 21. Extract from the matrix structure of the fifth factor promax

	5
By practicing yoga, my demands for food are normalized.	,567
I take the food in only when I feel hunger and thirst.	,672
I take the food in, in small amounts, a few times a day.	,792

The fifth factor is defined by the items the express meeting the needs for food, i.e. about the good management of food intake.

Factor analysis showed that the subject of measurement of this scales is multiple. Five extracted factors explain about 54% of the measuring space and they inter-correlate, which means that their subject of measurement often overlaps, so the validity and homogeneity of this subscale could be improved. Reliability of the subscale Expression is expressed by Cronbach's alpha coefficient (Alpha = ,9460), which is a high level of reliability.

Discrimination of most items is satisfactory, except the questions: 2, 55, 85, 86, 97, 139, 145, 169, which exclusion would increase reliability of the measuring instrument.

Criticism of the concept of yoga intelligence

Wide range of the concept that yoga intelligence covers makes it difficult to put a single definition and possibility of a successful measuring and confirmation of the validity of the concept.

Despite the general preoccupation with self-improvement, yoga practitioners are characterized by the direction towards all that transcends a personal level.

Yoga attempts to reconcile the view that ... the existence implies change, that the existence is a constant gestation ... (Hegel and Heraclitus) and the view of the Eastern philosophers that existence is a timeless and immutable substance. Yoga means eternal unchangeableness of the non-manifested essence but also its manifested reflection in the constant changes.

The yoga intelligence has a conceptual, correlation and developmental characteristics so it can be treated as ability. Conceptual condition is satisfied because yoga intelligence is a reflection of the mental performances that are

not the primary mode of behavior or a non-intellectual achievement. Thus, cognitive processes are the measure of the spectrum of abilities related to emotions and behavior. The correlation condition requires the existence of the moderate correlation between abilities within the indicators of the yoga of intelligence, as well as correlation between yoga intelligence and other forms of intelligence.

Developmental characteristics are reflected in the necessity that the yoga intelligence changes in the function of time, age and experience. The conducted researches suggest that yoga intelligence can be operationally expressed as a set of skills, i.e. that there are individual differences in the level of the yoga intelligence, which meets the conceptual requirement.

The yoga intelligence capabilities inter-correlate between each other, so it meets the correlation condition. Developmental opportunities of the construct are also confirmed in this research, since it is shown that yoga intelligence improves in the function of age. The adult respondents have achieved better results than adolescents. Persistence of theoretical concept of the yoga intelligence is reflected in its measurability as direct measurements of the capacity and not only as a description, as in the fact that it can be used in prediction of success of some major criteria.

Conclusion

Measuring instrument, which originally has three subscales can be considered metrically satisfactory, especially when it comes to reliability of subscales, because it is very high. Results of the factor analysis showed that subscales don't have a single subject of measurement, but it is possible to extract a sufficient number of items that highly correlate with factors that explain the highest percentage of variance and, thus, obtain more valid and homogeneous measuring instrument. In the following researches there could be examined convergent validity of the scale through correlation with the similar measuring instruments. The length of the instrument can be considered as its biggest limitation, i.e. too many questions, and therefore, its reduction is necessary. It will also be necessary to test it on a larger sample, which will allow one more review of its reliability.

Yoga intelligence is a concept in its infancy, both theoretically and empirically. Bearing in mind that yoga intelligence works as a conscious, complex and adaptive system of the mind, the qualities of this system seem to us as doubtlessly the right place to search for identifying qualities of the yoga intelligence itself. This model is a cognitive and conative, a young concept that is yet to pass all the necessary stages of confirmation.

The concept of yoga intelligence can be interesting to scientific, but also the wider social circles because it can help in solving the discrepancy between what the individual thinks and what he/she feels, between what he/she wishes and what he/she needs, in solving the Fromm's dilemma to be or the have, between what he/she is doing and the need for meaning. Psychometric characteristics of the

developed instrument that have predicting value for some aspects of the human successfulness are in the process of verification. The concept of the yoga intelligence appears for the first time in this paper as the concept that should be viewed as a starting point for further scientific researches.

References:

1. Nikić, P. (2010): Povezanost suštinskih i joga kompetencija. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga-svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive", 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija*. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 27-37.
2. Janjušević, B. (2010): Uticaj praktikovanja joga tehnika na prevazilaženje stresa. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga-svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive", 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija*. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 38-50.
3. Nikić, P.&Nikić, G.(2011): Menadžment i organizaciono ponašanje u svetlu efekata praktikovanja tehnika joge, *Zbornik Univerziteta „V.G.Šuhova“, Belgorod, Rusija*, str. 261-273.
4. Šurlan, B. (2010): Moderna kosmologija i hinduističko sagledavanje Univerzuma. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga - svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive", 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija*. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 86-99.

Received: July 3, 2011
Accepted: August 9, 2011

СМИСАО, 2011, Год. 1 (1), 36-54
© 2011 Међународно друштво за научна
интердисциплинарна истраживања у области јоге

УДК: 615.851:37.03
Оригинални научни рад

Концепт јога интелигенције

Предраг Никић*

*Међународно друштво за научна интердисциплинарна
истраживања у области јоге, Београд, Србија*

Анстракт: У раду се анализира одрживост новог концепта - јога интелигенције. Дисциплина стара хиљадама година анализирана је из новог угла. Јога је сагледана као вид интелигенције, имајући у виду да интегрише способности којима се успоставља равнотежа између физиолошких, емоционалних, когнитивних и мотивационих процеса. Јога концепт се базира на постојању латентних потенцијала и могућности њиховог препознавања, разумевања и употребе, а са циљем достизања јединства – стања самадхи. Полазиште у изради концепта јога интелигенције је потрага за смислом. У раду је анализиран упитник конструисан за процену јога интелигенције и исказана важност која упућује на потребу за даљим истраживањима и потврду његове валидности.

Кључне речи: јога, интелигенција, јога интелигенција, концепт јога интелигенције, смисао

Дефинисање јога интелигенције

У покушају да се дефинише јога интелигенција (ЈИ) није се само трагало за дефиницијом која обухвата све њене аспекте. Превасходно је проучаван угао

* nikic.predrag@gmail.com

који јога интелигенција позиционира у сагледавању и разумевању живота, себе и окружења, којим утиче на уверења и нашу личност.

Треба имати у виду да јога вековима егзистира као самостална дисциплина саморазвоја и филозофија живљења. Услед делотворности овог метода, проналазимо је у праксама многих религијских школа. Савремени приступ захтева од нас непристрасно сагледавање и проучавање јоге као саморазвојне дисциплине, њених метода и ефеката практиковања.

Јога у непосредном преводу означава јединство. Дакле, јога подразумева фрагментираност, разједињеност, нудећи своје методе за повезивање у целину. Усредсређеношћу (*екаграмаћита*) се остварује одсуство противречних тенденција. Та својеврсна прибраност обуставља обитавање свести у фрагментима, нудећи нову свеобухватну и непосредну перцепцију. Јога пракса омогућава достизање заустављања, тј. смиривања делова обрта свести (*yogash chitta vrtti nirodha*². I:2, *Патањђали*) и обитавање практичара у свом есенцијалном бићу, тј. аутентичном ЈА.

Јога практичару се мења перцепција на више нивоа: енергетском – у свесности, разумевању и управљању енергетским кретањима; физиолошком – повећању степена виталног капацитета; емоционалном – у учовању, разумевању и изражавању својих осећања, саосећању; умној јасноћи; креативним изливима у виду потребе за остварењем идеја у стваралачком заносу; јачању осећања сигурности који произилази из јачања ослонаца у себи; и способности да се увиди смисао. Ове развојне промене настају као резултат приближавања аутентичном ЈА или “језгру”. Тачније, долази до проширења перцепције (опажајног поља) као одговор језгра након примене јога праксе.

У путу саморазвоја практичарима јоге јача свесност о наведеним способностима па тиме и способност разумевања, изражавања и управљања. Стога, јогу у овом раду посматрамо као својеврсни концепт интелигенције.

Јога интелигенцију можемо дефинисати као способност коришћења потенцијала у целини, способност да се, трагајући за смислом, увиди, разуме и управља најдубљим значењима и циљевима, способност да се непредвидиве животне околности препознају као путокази за развој и сазревање, углавном се ослањајући на дубину искуства, тј. увида, а с циљем достизања јединства - стања *самадхи*.

Јога интелигенцију можемо сагледати и као комплексни адаптивни систем који подстиче сталну трансформацију елемената унутар система. Можемо је посматрати као способност препознавања различитости и јединствености у сагледавању сврхе и смисла у мислима, емоцијама и понашању. Јогин стиче

² Ниродха - обустављање

способност смисленог праћења и разликовања сопствених и туђих мисли, осећаја, емоција и расположења, физиолошких и мотивационих процеса и коришћења истих као смерница за будуће мишљење и понашање. Јога пракса трансформише наше сагледавање стварности. Јогин трага за све дубљим значењима. Јога пракса оспособљава појединца да кроз дискурс сврхе и смисла обједињује сва поља активности живота. Јога интелигенција подразумева и способност логичког и аналитичког резонувања тек након процене која опредељује колико је смислено анализирати тај феномен. Умни процеси су део комплексног адаптивног система и активирају се у сваком сусрету са окружењем, одређујући му значење. Јога интелигенција инсистира на одржавању саморегулације и контроле јер, за јогина, ефикасно мислити и радити значи да су емоције, мисли и понашање усмерени на откривање смисла – достизање „истине” - *самадхи*. Јога интелигенција интегрише важне способности које чине човеков живот. Не треба заборавити да су емоције доживљаји нашег вредновања и субјективног односа према стварима, догађајима и сопственим поступцима. Когнитивне и конативне димензије прожете смислом чине посебност јога интелигенције. То је оно што одваја јога интелигенцију од академске, социјалне и емоционалне.

Дакле, јога интелигенција је способност управљања својим развојем, трагајући за сврхом у процесу освешћења, разумевања и управљања когницијом (спознајом), афектима и мотивацијом.

Јога – у потрази за смислом

Перцепција је прва функција којом тек рођено дете прима информације о окружењу. Период у којем дете именује ствари можемо назвати фазом: ТО. Интересовање плени и фаза: ДАЈ, када дете проучава предмете узимањем, најчешће стављањем у уста. Дете увиђа и односе међу стварима и појавама. Али, за нас је најважнија фаза развоја када биће поставља питање: ЗАШТО? ЗАШТО је кључна фаза у развоју свих бића. Иако су многи, без обзира на телесне године још у фази ДАЈ, „зашто“ је неминовност која ће кад-тад уследити. Урођена потреба самосвесног човека је да схвати, разуме, пронађе смисао, уклопи фрагмент у целину. То је процес који јога подстиче. Свако поунутрење сегмента приближава нас прожимању с јединством.

Различитост у односу на религијске школе огледа се у томе што оне упућују на исправно понашање у замену за наклоност Ствараоца, док је јога методологија усмерена на усавршавање телесних, емоционалних и умних потенцијала појединца. Јогин не очекује смисао као награду за добро и морално владање. Он достизањем директног искуства постиже дубоко разумевање из којег произилази исправно понашање. Јогин сам доприноси хармоничном односу телесних, осећајних и умних функција. Јога

дисциплина враћа појединца на овде и сада – на активности које му могу донети испуњење и пуноћу сада. Јогин полази од претпоставке да поседује неисцрпне потенцијале којима може досећи коначан смисао – самопостигнуће – *самадхи*. Постигнуће није у неком другом времену (у обећаној будућности), оно је сада (... пружи свој максимум и буди задовољан постигнутим). Сваки тренутак је пут и исходиште, активност и мир задовољства (*ананда*).

Оријентација јогина на сопствене потенцијале и способност да их оствари имплицира извесност – и то засновану на непосредном искуству, а не на подређивању ауторитету који налаже одређено мишљење или понашање. Сигурност у себе код јогина произилази из познавања себе и сопственог доживљаја интегрисаности, који се дешава на сваком нивоу. Јогин успева да види стварност онакву каква јесте, да је сагледа у мноштву јединствених индивидуалних манифестација, а истовремено у њеном јединству – једности.

Концепт јога интелигенције

Табела 1. Конструкт јога интелигенције

ЈОГА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА		
ТРАГАЊЕ ЗА СМИСЛОМ		
СВЕСНОСТ О СЕБИ И ОКРУЖЕЊУ	РАЗУМЕВАЊЕ	УПРАВЉАЊЕ
ЕНЕРГЕТСКИХ		
ФИЗИОЛОШКИХ		
ЕМОЦИОНАЛНИХ		
МИСАОНИХ		
КРЕАТИВНИХ		
КОМУНИКАЦИОНИХ		
МОТИВАЦИОНИХ ПРОЦЕСА		

Пошло се од становишта да јога систем може представљати само концепт који интегрише кључне елементе које је Патањђали издвојио. Управљајући се тим становиштем, креиран је концепт јога интелигенције који чине способности које помажу у успешном савладавању изазова свакодневице у путу самоусавршавања до самопостигнућа - *самадхи*. Јога пракса подразумева свесност о хармоничној активности свих физиолошких система (нервног, респираторног, кардиоваскуларног, мишићног, дигестивног, уринарног, коштаног), способност свакодневне неге (регулација), али и

управљање неким од процеса. Јогин стиче способност препознавања, разумевања и управљања емоционалним, мисаоним, креативним, комуникационим и мотивационим процесима.

Концепт јога интелигенције чине три кључне компоненте: свесност - која обухвата свесност о себи, свесност о окружењу, свесност о потреби за смислом; способност разумевања и способност управљања унутрашњим процесима и односима.

Самосвесност представља способност јогина да препозна своје енергетске, телесне, емоционалне, умне, комуникационе и мотивационе потенцијале, прецизну процену, као и способност вредновања истих. Свесност о себи омогућава препознавање унутрашњих сигнала и способност препознавања како исти делују на нас и на окружење. Свесност јога практичару помаже да препозна у шта верује, препозна расположиве потенцијале, веровања, чему тежи (свест о сопственим најдубљим животним циљевима) и за шта преузима одговорност. Објективност у самопроцени омогућава тачан увид у сопствене могућности, способности и ограничења и помаже у избору вештина које треба развити како би се процес самоусавршавања наставио. Свесност о окружењу чине три елемента: емпатичност, предусретљивост и свесност о јединству.

Табела 2. Способност разумевања као компонента јога концепта

СПОСОБНОСТ РАЗУМЕВАЊА		
НЕПОСРЕДНО	1.	Разумевање значења, процеса, односа и појава је плод непосредног искуства јога праксе
ПОСРЕДНО	2	Разумање је плод анализе, поређења и синтезе
КОНТЕКСТУАЛНО	3	Разумевање је одговор у трагању за смислом

Разумевање произилази из анализе и поређења, али код јогина чешће као плод непосредних увида који се нижу као бисери огрице проистекли из јога праксе. Помаже у спознаји смисла и сврхе, доводећи практичара у контакт са дубинама бића и дубоким изворима унутрашњих потенцијала. Омогућава да се разумевање искустава покрене из дубина ка површини нашег бића, где мислимо, доживљавамо, говоримо и радимо.

Табела 3. Способност управљања као компонента јога концепта

СПОСОБНОСТ УПРАВЉАЊА СОПСТВЕНИМ ПОТЕНЦИЈАЛИМА	
1	Управљање сопственим: енергетским, телесним и физиолошким, емоционалним, мисаоним, креативним и мотивационим процесима

	(употребом јога техника: <i>крије, банде, мудре, асане, пранајама, пратјахара, дарана, дјана</i>).
2	Разлучивање битног од небитног. Мислити, говорити и радити само оно што је усмерено на лични развој и општу добробит.
3	Самоконтрола (<i>брахмачарја</i>) - инхибиција било којег облика задовољства у корист обезбеђења развоја.
4	Ненаметљива иницијатива – неодустајање од самоусавршавања.
5	Прилагодивост – коришћењем свих потенцијала обезбеђује се одрживост.
6	Доследност у вредностима, спровођењу јога праксе, емоцијама и понашању.
7	Оријентација према саморазвоју: настојање да се увек ради боље и постиже више. „Пружи свој максимум и буди задовољан постигнутим”.
8	Позитиван поглед на свет, себе и свој живот, садашњост и свакодневицу.
9	Прихватање себе и стварности каква јесте.
10	Лакоћа у достизању, јер се сви саморазвојни кораци спроводе у границама пријатности.

Табела 4. Способност управљања односима као компонента јога концепта

	СПОСОБНОСТ УПРАВЉАЊА ОДНОСИМА
1	Негујући однос (подршка и подстицај произашао из односа учитељ – ученик)
2	Несебичност у помагању трагаоцима (ученицима)
3	Катализатор је развојних промена
4	Резонантност учитеља јоге
5	Управљање односима у групи полазника
6	Синхроничност (усаглашавање на енергетском нивоу)
7	Етичност (интегритет, одговорност, саосећање и опраштање произашло из <i>јаме и нијаме</i>)

Способност управљања собом и односима остварује се коришћењем широког спектра јога техника. Од свих елемената, с посебном пажњом треба истаћи самомотивацију као кључну карактеристику која прати јога праксу, а која проистиче из неутољиве потребе трагања за смислом – *самадхи*. Самомотивација представља способност истрајности и поред суочавања са сложеностију захтева јога праксе, са поступним развојем или потешкоћама

које прате јога развојни пут. Самомотивација подразумева способност мотивисања себе самога, како би се истрајало, упркос потешкоћама и фрустрацијама; способност одлагања добијања унутрашње награде уз способност управљања сопственим потенцијалима, како нерасположење не би гушило ефикасност мишљења. Јога интелигенција помаже у саморазумевању, тј. у препознавању мотива који стварно покрећу понашање, али и способност прихватања да се тежи вишим мотивима, омогућујући да се делује на њих разградњом старих мотива и уздижући се до виших мотива. Процес самоусавршавања јогина праћен је одсуством отпора, повезивањем дубоких развојних искустава са спољашњим интересовањима, искреном заинтересованошћу за суштину у појавном, ангажовањем без спољних подстицаја и задовољством у процесу учења.

Етичност представља способност разликовања исправног од неисправног. Стиче се усвајањем начела *јаме*. Морални кодекс за јогина представља капацитет одсликавања. Етичност је природа јоге зато што се усавршавањем достижу увиди јединства, што доприноси усвајању универзалних људских вредности, избору хуманих циљева и активности. Особу са интегритетом одликује хармонизовано понашање у складу са универзалним етичким принципима. У односу учитељ – ученик присутан је негујући однос и базира се на начелу подршке и подстицаја. Опраштање је важан принцип који води ка толеранцији за грешке - своје и грешке других. Синхроничност представља интеракцију на енергетском, невербалном нивоу, која омогућава невербални однос са другим особама. У јога пракси ова способност је посебно изражена у процесу подршке ученицима.

Мерење јога интелигенције

Прихватањем јоге као животне филозофије и праксе, долази до промена мотивације и њене динамике код појединца. Да бисмо детектовали ту промену, она се мора изразити кроз промену у понашању или ставовима. Тачније, не можемо да уочимо мотиве неке особе, али можемо да опишемо и категоришемо њено понашање. Полазећи од обрасца понашања који је у корелацији са наведеним процесом јога интелигенције, могуће је описати врсту понашања која указује на високу јога интелигенцију, а отуда и виши мотив.

Потешкоће у мерењу јога интелигенције налазе се у нескладу између потребе да тестови имају добре метријске карактеристике и истовремено задовоље контекст самог концепта. Наиме, уколико се примене тестови на принципу традиционалних тестова интелигенције који се састоје већином од апстрактних задатака, прецизно дефинисаних и с ваљаним метријским карактеристикама, појављује се проблем контекста, односно чињенице да се такви задаци ретко сусрећу у реалним животним околностима. Ситуацију компликује чињеница да јога

интелигенција омогућава долажење до једног решења на различите начине, што отежава креирање инструмента за мерење.

У истраживању које је спроведено коришћен је инструмент са добрим мерним карактеристикама за процену појединих способности укључених у модел. Развијен је упитник за процену јога интелигенције који је креиран тако да захтева од испитаника да изврши рангирање понуђених опција понашања у различитим условима. Мерење се спроводило помоћу непосредног процењивања способности и скалама самопроцене. Конструисана је вишефакторска скала јога интелигенције која садржи супскале подељене у класе.

Карактеристике мерног инструмента ЈИ

Спроведено је истраживање са циљем да се конструише мерни инструмент који садржи три основне компоненте „јога интелигенције“, а то су свесност, изражавање и управљање. Све три супскале су операционализоване ајтемима који процењују следеће системе: енергетски, локомоторни, респираторни, кардиоваскуларни, нервни, дигестивни, урогенитални систем, затим умне процесе, емоције и расположења и истрајност. Све супскале су Ликертовог типа. С обзиром да је истраживањем обухваћено 65 испитаника, одлучено је да се свака супскала посебно факторизује, односно да се свака третира као један засебан мерни инструмент.

Анализа латентног простора мерења супскале Свесност

Са циљем да се провери валидност (ваљаност), супскала Свесност подвргнута је анализи главних компонената. Кеисеров критеријум карактеристичног корена указује да се у овом простору може екстраховати чак двадесет и један фактор, док критеријум *scree* теста препоручује четири фактора, који су и задржани у даљој анализи и који заједно објашњавају око 49% укупне варијансе. Ради јаснијег увида у међусобну повезаност, фактори су ротирани косоуглом промакс ротацијом.

Табела 5. Карактеристични корени и проценат објашњене варијансе

	Карактеристични корен	Проценат варијансе	Кумулативни проценат
1	24,161	29,465	29,465
2	6,006	7,324	36,789
3	5,080	6,195	42,983
4	4,812	5,869	48,852

У дефинисању фактора узимана су у обзир сва засићења већа од 0,4.

Табела 6. Извод из матрице структуре првог промакс фактора

	1
Након практиковања јоге осећам да могу да дотакнем особу иако нема физичког контакта.	,713
Приметим када саговорник плитко дише.	,734
Код саговорника могу да разликујем исправно од непотпуног дисања.	,814
Уочавам већу умну свежину код пријатеља који исправно дишу.	,731
Према мишићном тонузу и тонузу мишића лица могу препознати укупан статус мишићног система.	,737
Када посматрам пријатеље који исправно дишу схватам да је исправно дисање допринело повећању укупног енергетског и радног капацитета.	,762
Препознајем потребе свог организма за одређеном врстом хране (протеини, витамини, угљени хидрати).	,763
Примећујем када неко жели да прикрије своју мишићну напетост.	,864
Примећујем када неко жели да прикрије своје неприхавтање тела.	,743
Приметим када неко скрива своја права осећања.	,818
Уочим када се неко осећа различито од онога како је расположен.	,726

Први екстраховани фактор окупља ставке које говоре о правилном дисању, свести о стању мишићног система и емоцијама. Особе које постижу високе скорове на овом фактору су свесне дисања, како свог тако и других људи, имају изражену свесност локомоторног система и добро уочавају емотивна стања. Фактор је назван: Свесност правилног дисања, стања мишићног система и прикривања емоција.

Табела 7. Извод из матрице структуре другог промакс фактора

	2
Код пријатеља могу разликовати када је тужан, а када разочаран.	,715
Осетим када постоји нервна исцрпљеност.	,630
Лако приметим промене расположења својих пријатеља.	,735
Могу да разликујем када је неко мишићно напет, а када опуштен.	,778
Лако запажам особе које су у мишићној тензији.	,740

Код других људи лако је разликовати нервну опуштеност од напетости.	,838
Уочавам код других људи када им је ум у стању мира.	,715
Лако запажам особе које се осећају беспомоћно.	,647
Код других људи могу да разликујем присутност мишићне еластичности и мишићне крутости.	,630
Примећујем када неко покушава да прикрије своје лоше расположење.	,665
Увек осетим када је активирана одређена мишићна група.	,675
Примећујем када се неко осећа потиштено.	,754
Уочавам мишићну опуштеност и дубоку релаксираност код полазника након часа јоге.	,698
Разликујем када пријатељи једу када су гладни, а када једу из потребе за задовољством.	,712

Други фактор дефинишу ставке које говоре о свесности стања мишићног система и напетости, затим потиштености и лошег расположења, првенствено код других људи. Фактор има највеће засићење са ставкама: Код других људи лако је разликовати нервну опуштеност од напетости; Могу да разликујем када је неко мишићно напет, а када опуштен; Примећујем када се неко осећа потиштено и сл. Фактор је назван: Свесност физичке и психичке напетости и промене расположења код других.

Табела 8. Извод из матрице структуре трећег промакс фактора

	3
Када практикујем <i>асане</i> (јога положаје), осећам пријатну топлину у телу (длановима и стопалима).	,700
У медитацији осетим трнце дуж кичменог стуба и пријатно загревање тела.	,635
Након часа јоге јасније и језгровитије изражавам своје мисли.	,761
Увек се трудим да радим боље него што сам раније радио/ла.	,714
Прија ми дубоко дисање.	,637
Код оних који практикују јогу примећујем да им је тело увек пријатно топло и да се топлина са вежбањем повећава.	,622

Трећи фактор дефинишу ставке разнородног садржаја, али највећа засићења показују следећи ајтеми: Након часа јоге јасније и језгровитије изражавам своје мисли; Када практикујем *асане* (јога положаје), осећам пријатну топлину у телу (длановима и стопалима). Овај фактор је назван: Свесност тоpline тела и бољег менталног статуса после јоге.

Табела 9. Извод из матрице структуре четвртог промакс фактора

	4
Увек завршавам оно што сам започео/ла.	,781
Ако радим нешто тешко, најчешће истрајем.	,788
Увек истрајем у остваривању свог циља.	,735
Чак и када ми не иде лако, посао привођим крају.	,661
Увек остварим највећи део онога што сам предвидео/ла.	,766
Осећам спремност да преузмем одговорност за задатке које извршавам.	,576
Знам шта хоћу да постигнем у животу.	,532

Четврти фактор окупља ставке које генерално говоре о истрајности, тако да је назван: Свесност, упорност и истрајност у остваривању циљева и задатака.

Факторска анализа је показала да ова супскала нема један генерални фактор мерења, с обзиром на висок број фактора који имају карактеристични корен већи од један, односно да има више предмета мерења или аспеката мерене појаве. Екстрахована су четири кључна фактора који заједно објашњавају око половине простора мерења овог инструмента. Међусобна корелација фактора је показала да се предмет мерења првог и другог фактора значајније преплићу (међусобна корелација 0,536), док први и трећи фактор минимално корелирају. Јасно је да би се, метријски гледано, могле конструисати и валидније скале за мерену појаву, али се, такође, и овај ниво валидности на овом узорку може прихватити, док би се на хомогености мерног инструмента још требало радити. Ставке које имају највећа засићења на екстрахованим факторима (већа од 0,5) уједно показују и највеће ајтем-тотал корелације, тако да ће бити задржане у конструкцији коначног мерног инструмента.

Поузданост супскале Свесност је изражена Кромбаховим алфа коефицијентом који износи ($\alpha = ,9583$) што је веома висок ниво поузданости.

Дискриминативност ставки скале свесност је проверена ајтем–тотал корелацијама и увидом у висину алфа коефицијента у случају изостављања ставки. Резултати су указали да је дискриминативност већине ставки на задовољавајућем нивоу (корелације се крећу у опсегу од 0,3 до 0,8) а ставке које имају нижу ајтем-тотал корелацију од 0,3 су ставке за које се показало и да би њиховим изостављањем поузданост мерног инструмента била већа, тако да ће оне бити изостављене или преформулисане у следећој верзији инструмента.

Анализа латентног простора мерења супскале Изражавање

Кеисеров критеријум карактеристичног корена указује да се у овом простору може екстраховати девет фактора, а критеријум *scree* теста препоручује до пет фактора, за које смо се и одлучили. Они су ротирани косоуглом промакс ротацијом и заједно објашњавају око 64% варијабилитета.

Табела 10. Карактеристични корени и проценат објашњене варијансе

	Карактеристични корен	Проценат варијансе	Кумулативни проценат
1	15,170	35,278	35,278
2	5,243	12,192	47,470
3	3,123	7,264	54,734
4	2,172	5,052	59,786
5	1,787	4,155	63,941

Табела 11. Извод из матрице структуре првог промакс фактора

Фактор	1
Могу да опишем своје тренутно енергетско стање.	,804
Могу да опишем у којим деловима тела осећам топлину приликом вежбања јога техника.	,802
Већину својих енергија могу именовати.	,743
Особе према којим исказујем енергетску топлину и наклоност увек то осете.	,735
Могу да опишем промене у циркулацији приликом извођења обрнутих јога положаја (свећа, плуг).	,792
Са лакоћом могу описати стање у току нервне равнотеже.	,739
Умем да изразим разлоге своје нервне напетости.	,861
Могу да опишем стање у бешици пре мокрења.	,869
Могу да опишем промену умних процеса након примене техника дисања.	,790
Скоро увек могу описати стање у мишићима који су активирани.	,833
Разумем значај покрета дијафрагме на органе трбушне дупље приликом исправног јога дисања.	,722
Разумем потребу трагаоца за смислом и сврхом.	,741
Могу да опишем сваку фазу потпуног правилног јога дисања и покрета (у телу, грудном кошу) који га прате.	,770
Могу да опишем стање у мишићима, зглобовима и костима.	,812

Први фактор окупља ставке разнородног садржаја које превасходно говоре о изражавању енергетског статуса, локомоторног система, нервних процеса, кардиоваскуларног и дигестивног система. Овај фактор смо назвали: Добро изражавање енергије и соматских аспеката.

Табела 12. Извод из матрице структуре другог промакс фактора

	2
Скоро увек могу описати речима своје осећаје и емоције.	,742
Лако могу говорно исказати емоције које тренутно доживим.	,791
Умем да изразим своје емоције.	,770
Могу да опишем како се осећам.	,820
Могу да кажем да знам много о свом емоционалном стању.	,674
Лако изражавам своје мисли.	,822
Већину својих осећања могу лако именовати.	,697

Други фактор дефинишу ставке које по свом садржају говоре о изражавању емоција и добром познавању свог емотивног статуса, као и о лако изражавању сопствених мисли. Фактор је назван: Добро изражавање емоција и мисли.

Табела 13. Извод из матрице структуре трећег промакс фактора

	3
Када ми нешто не одговара, скоро увек то и покажем.	,620
На мени се увек види каквог сам расположења.	,691
Обично разумем зашто се осећам лоше.	,639

Трећи екстраховани фактор окупља ставке које говоре о добром изражавању расположења, па је тако и назван.

Четврти фактор окупља ставке које по свом садржају говоре о проблемима у изражавању физиолошких потреба и емоција. Особе које постижу високе скорове на овом фактору имају проблем да у друштву покажу да су гладни или жедни, да им се иде у тоалет. Такође, тешко изражавају другима своје емоције, што се види из негативне корелације фактора са тврдњама типа: Углавном лако изражавам симпатије особи која ми се допада, Умем да изразим своје емоције и сл. Фактор је назван: Потешкоће у изражавању емоција и потреба.

Табела 14. Извод из матрице структуре четвртог промакс фактора

	4
У друштву не показујем ни глад ни жеђ, сачекам да дођем кући како бих задовољио/ла те потребе.	,714
У друштву никада не исказујем потребу за мокрењем и пражњењем црева. Радије то урадим код куће.	,640
Лако смишљај начин да приђем особи која ми се свиђа.	-,347
Умем да изразим своје емоције.	-,435
С лакоћом могу описати када осећам глад.	-,564
Углавном лако изражавам симпатије особи која ми се допада.	-,675
Непријатно ми је у друштву када имам потребу за мокрењем.	,618

Табела 15. Извод из матрице структуре петог промакс фактора

	5
Скоро увек могу описати енергетске кретње које настају приликом вежбања јоге.	,765
Могу да опишем енергетске кретње.	,341
Моје понашање одражава мој енергетски статус.	,371
Лако могу говорно исказати енергетске кретње које тренутно доживим.	,383

Пети фактор одређују ајтеми који превасходно говоре о енергетском ситему, односно лакоћи изражавања енергетских кретњи. Фактор је назван: Изражавање енергетских кретања.

Факторска анализа је указала да ова супскала обухвата неколико аспеката мерене појаве. Екстрахованих пет фактора заједно објашњавају око 64% простора мерења овог инструмента, док први фактор сам обухвата 35% варијабилитета, тако да би смо га могли третирати као генерално изражавање. Треба указати и на чињеницу да се предмет мерења првог и другог фактора међусобно преплићу (коефицијент корелације је умереног интензитета). Количину објашњеног простора мерења инструмента можемо сматрати задовољавајућом, те и инструмент задовољавајуће валидним. Поузданост супскале Изражавање је изражена Кромбаховим алфа коефицијентом који износи ($\text{Alpha} = ,9431$), што је висок ниво поузданости. Дискриминативност ставки скале свесност је проверена ајтем–тотал корелацијама и на основу резултата можемо видети да је дискриминативност задовољавајућа за све ставке, осим за питања: 9, 19, 22, 100, 176, која би требало изоставити или преформулисати.

Анализа латентног простора мерења супске Управљање

Резултати анализе главних компонената указују да Кеисеров критеријум карактеристичног корена препоручује да се у овом простору може екстраховати петнаест фактора, док критеријум *scree* теста препоручује до пет фактора. Биће интерпретирани пет фактора који су ротирани косоуглом промакс ротацијом и заједно објашњавају око 54% варијабилитета.

Табела 16. Карактеристични корени и проценат објашњене варијансе

	Карактеристични корен	Проценат варијансе	Кумулативни проценат
1	17,617	30,907	30,907
2	3,881	6,809	37,717
3	3,177	5,573	43,290
4	3,106	5,450	48,739
5	2,840	4,982	53,722

Табела 17. Извод из матрице структуре првог промах фактора

	1
Практиковањем техника дисања успевам да нормализујем пулс и остварим дубоку опуштеност.	,752
У току мокрења могу свесно да зауставим излучивање мокраће и да је поново покренем управљањем сфинктером.	,745
После часа јоге нервни статус је уравнотеженији.	,786
Из непријатних искустава учим како се убудуће не треба понашати.	,760
Техникама јоге постижем нервну обновљеност.	,862
Настојим да ублажим непријатне емоције, а појачам пријатне.	,724
Практиковањем јоге успевам да успоставим нервну уравнотеженост.	,854
Практиковањем јоге ми се изоштравају чула и проширује опажајно поље.	,759
Исправним јога дисањем постижем бистрину ума.	,687
Чим приметим плитко дисање започнем процес исправног дисања.	,657
До мирног и сталоженијег мисаоног процеса долазим исправним јога дисањем.	,689
Када желим да умирим ум, започнем циклус исправног јога	,749

дисања.	
---------	--

Први фактор објашњава највећи проценат варијансе (око 31%) и окупља ставке које говоре о Управљању нервним системом и процесима дисања. Фактор има веома висока засићења на ставкама типа: Практиковањем јоге успевам да успоставим нервну уравнотеженост; После часа јоге нервни статус је уравнотеженији; Практитковањем техника дисања успевам да нормализујем пулс и остварим дубоку опуштеност и сл. Фактор је назван: Управљање нервним системом и процесима дисања.

Табела 18. Извод из матрице структуре другог промакс фактора

	2
Лако могу да постигнем стање мишићне опуштености.	,630
С лакоћом подстичем рад свих енергетских центара.	,808
С лакоћом подстичем енергетске кретње дуж <i>Сушумна</i> , <i>Ида</i> и <i>Пингала</i> канала.	,802
Мислим само оно у чему има смисла.	,707
Успевам да се лако концентришем.	,554
Успевам с лакоћом да умирим мисли.	,648
Добро расположење могу да задржим и ако ми се нешто непријатно деси.	,543
С лакоћом одвајам битно од небитног.	,636
Лако усмеравам мисли ка остварењу циља.	,761
С лакоћом успевам да одржим бистрину ума.	,790

Други фактор дефинише питања која по свом садржају говоре о управљању мислима и енергетским кретањима. Висока засићења имају тврдње типа: С лакоћом подстичем рад свих енергетских центара; С лакоћом подстичем енергетске кретње дуж *сушумна*, *ида* и *пингала* канала; С лакоћом успевам да одржим бистрину ума; Лако усмеравам мисли ка остварењу циља. Фактор је назван: Управљање енергијом и мислима.

Табела 19. Извод из матрице структуре трећег промакс фактора

	3
С лакоћом могу да одложим потребу за мокрењем.	,585
Редовно и с лакоћом мокрим.	,655
Када приметим контракцију мишића аналног отвора, с лакоћом је опустим.	,590
Имам редовну столицу.	,618

Исправним јога дисањем сабирам пажњу.	,745
Исправним јога дисањем постижем бистрину ума.	,690
Чим приметим плитко дисање започнем процес исправног дисања.	,683

Трећи фактор окупља ставке које по свом садржају говоре о управљању физиолошким потребама и респираторним системом. Висока засићења на фактору имају ставке: Исправним јога дисањем сабирам пажњу; Исправним јога дисањем постижем бистрину ума; Редовно и с лакоћом мокрим; Када приметим контракцију мишића аналогног отвора, с лакоћом је опустим. Фактор је назван: Управљање физиолошким потребама и дисањем.

Табела 20. Извод из матрице структуре четвртог промакс фактора

	4
Када сам добро расположен/а, сваки ми се проблем чини лако решивим.	,702
Када се осећам срећним и расположеним, тада најбоље учим и памтим.	,718

Четврти фактор говори о утицају расположења, у смислу недостатка управљања и препуштања расположењу које утиче на решавање проблема и мисаоне процесе. Овај фактор је назван: Утицај расположења.

Табела 21. Извод из матрице структуре петог промакс фактора

	5
Вежбањем јоге нормализују ми се потребе за храном.	,567
Уносим храну само када осећам глад и жеђ.	,672
Уносим храну у мањим количинама више пута на дан.	,792

Пети фактор дефинишу ставке које говоре о задовољавању потреба за храном, односно о добром управљању уносом хране.

Факторска анализа је показала да је предмет мерења ове скале вишеструк. Екстрахованих пет фактора објашњавају око 54% простора мерења и међусобно корелирају, што значи да им се предмет мерења често преклапа, тако да има простора за побољшање валидности и хомогености ове супскале. Поузданост супскале Изражавање је изражена Кромбаховим алфа коефицијентом који износи ($\text{Alpha} = ,9460$), што је висок ниво поузданости.

Дискриминативност већине ставки је задовољавајућа, осим питања: 2, 55, 85, 86, 97, 139, 145, 169, чије ће искључење повећати поузданост мерног инструмента.

Критика концепта јога интелигенције

Широко подручје које јога интелигенција покрива отежава пут до јединствене дефиниције и могућности успешног мерења и потврде валидности концепта.

И поред заокупљености самоусавршавањем, јога практичаре карактерише и упућеност на све оно што надилази лични ниво.

Јога покушава да помири становиште да ...постојање имплицира промену, да је бивствовање стално настајање... (Хегел и Хераклит) и становиште источних филозофа да је бивствовање безвремена и непромењива супстанца. Јога подразумева вечну непроменљивост неманифестоване суштине, али и њен манифестни одраз у сталним променама.

Јога интелигенција поседује концептуалне, корелационе и развојне карактеристике па се може третирати способношћу. Концептуални услов је задовољен јер је јога интелигенција одраз менталног учинка, а не примарно начин понашања или неко неинтелектуално постигнуће. Дакле, когнитивни процеси су мера спектра способности везаних за емоције и понашање. Корелациони услов захтева постојање умерене повезаности између способности унутар индикатора јога интелигенције, као и повезаности јога интелигенције с другим облицима интелигенције.

Развојне карактеристике се огледају у неопходности да се јога интелигенција мења у функцији времена, доби и искуства. Сprovedена истраживања упућују да јога интелигенција може бити операционализована као сет способности, то јест да постоје индивидуалне разлике у степену јога интелигенције, што задовољава концептуални услов. Способности јога интелигенције међусобно интеркорелирају, тако да се тиме испуњава корелациони услов. Развојне могућности конструкта су, такође, потврђене у овим истраживањима, будући да се показало да се јога интелигенција повећава стицањем искуства. Одрасли испитаници су постизали боље резултате од адолесцената. Постојаност теоријског концепта јога интелигенције огледа се у његовој мерљивости као непосредне мере способности а не само као описа, као и у томе што се помоћу њега може прогнозировать успех неког важнијег критеријума.

Закључак

Мерни инструмент који изворно има три супске можемо сматрати метријски задовољавајућим, поготово када је у питању поузданост супске, јер је веома висока. Резултати факторске анализе су показали да супске

немају јединствен предмет мерења, али се може издвојити довољан број ајтема који високо корелирају са факторима који објашњавају највећи проценат варијансе и, тако, доћи до много валиднијег и хомогенијег мерног инструмента. У следећим истраживањима би се, евентуално, могла проверити конвергентна валидност скале путем корелације са сличним мерним инструментима. Као највећа ограничења овог инструмента можемо сматрати његову дужину, односно превелики број питања, тако да би била неопходна његова редукција. Такође ће бити потребно испитати га на већем узорку, што ће омогућити и још једну проверу његове поузданости.

Јога интелигенција је концепт у повоју, и теоријски и емпиријски. Имајући у виду да јога интелигенција функционише као свесни, комплексни и адаптивни систем ума, квалитети овог система чине се несумњиво правим местом на коме треба тражити индетификујуће квалитете саме јога интелигенције. Овај модел је когнитивни и конативни, млад концепт који ће тек проћи све неопходне фазе потврде.

Концепт јога интелигенције може бити занимљив научним, али и ширим друштвеним круговима, јер може помоћи у решавању несклада између онога што појединац мисли и онога што осећа, између онога што жели и онога шта му је потребно, у решавању фромовске дилеме бити или имати, између онога што ради и потребе за смислом. Проверавају се метријске карактеристике развијеног инструмента који има предикторску вредност за неке аспекте људске успешности. Појам јога интелигенција појављује се по први пут у овом раду као концепт који треба посматрати као полазиште за даља научна истраживања.

Литература се налази на страни 34.

Примљен: 3. јул, 2011
Прихваћен: 9. август, 2011.

SENSE, 2011, Vol. 1 (1), 55-70
© 2011 by the International Society for
Scientific Interdisciplinary Yoga Researches

UDC: 615.851:159.942
Original Scientific Paper

Correlation of the Yoga Techniques Practice with Locus of Control and Anger Management Style

Bosiljka Janjušević *

*International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research
Belgrade, Serbia*

Abstract: *This paper refers to the examination of the style of anger in people who practice yoga techniques. We examine the role of locus of control in the control of anger. We consider the assumption that people who practice yoga techniques are emotionally stable, cooperative, moderate, they tend to slowly develop and hold back the anger.*

In this research we used the instrument NEO PI R (Costa and McCrae, 1985) based on the Big Five model of personality and the scale of externality (Bezinović, 1988). The survey was conducted on June 2011 on the sample of 111 yoga practitioners, including 43 certified instructors of the Yoga Federation of Serbia, 38 students of the International Yoga Academy and 30 students of yoga classes, both sexes, aged from 16 to 64 years. There was found correlation between

* Corresponding author: bosiljka.janjusevic@gmail.com

the duration of yoga practice and variables that describe the ability to develop and express anger.

Key words: *yoga, anger, locus of control, relaxation, NEO PI R*

Introduction

By practicing yoga techniques the individual turns to the inner experience, learn to recognize their emotions and gain the ability to manage them, rather than those manage him/her and his/her life. Emotions are the experiences of our subjective evaluation and relations to things, events, and our own actions (Nikić, 2010).

Anger is a normal and healthy human emotion, but when a person has no control over it and when it becomes destructive, problems arise at work, in relationships with people and the quality of life. Lack of control over anger creates an abandonment to the mercy of unpredictable and strong emotion which results in behavior that an individual makes itself ineffective in solving problems, harming other participants of the event. Anger is an emotional state whose intensity varies from mild irritation to intense fury (Spielberger, 2005). In this state there is a psychological and physiological changes, changes in heart rate, blood pressure and hormone levels of adrenaline and noradrenaline. State of intense anger may be caused by internal and external factors. Anger arises in human relationships and occurs when the plans, desires and needs of the individual are not met and when a person perceives the situation as unfair and threatening to his/her ego (Arslan, 2010). Anger is a natural, adaptive response to the threat, it prepares a person to defend when attacked. However, there are legal and social norms and common sense boundaries that define the scope of expression of anger.

It was found that people who perceive themselves as competent in solving problems, behave more open, less hostile and adverse to human relations (Şahin, Şahin, & Heppner, 1993). In addition, a constructive approach to solving problems is associated with lower hostility in conflict situations, while the lack of confidence and unwillingness to take responsibility in solving the problems associated with conflict behavior.

Acceptable and healthy expression of anger is assertive expression. The person should understand his/her needs and how to meet them, not to hurt others, referring with respect for self and others. Anger can be suppressed, reshaped and redirected. The goal is not to suppress anger and transform it into acceptable behavior. The consequences of such a relationship to the emotion of anger are psychosomatic health problems, pathological expressions of anger such as passive-aggressive behavior, ever-present cynicism and hostility. Control of internal reactions to external situations is a third way of expressing anger, which includes the calming of the heart and breathing techniques and prohibiting that feeling intensified. It

was found that the feeling of anger that a person is experiencing and expressing anger experience associated with high levels of stress and therefore, to understand the concept of anger, it is necessary to analyze and ability to handle stress.

Although the goal of practicing yoga techniques (*asanas*, *pranayama*, meditation, relaxation) self-realization, one can not ignore the results of the practice of yoga has on health, adaptability to stress, good mood, increase success in solving cognitive, psychomotor and physical tasks. These are the side effects that recognize practitioners of yoga.

Practicing the techniques of yoga, including yoga exercises (*asanas*), breathing exercises (*pranayama*), meditation and relaxation, contribute significantly to gaining greater insight into their perceptions, reactions and behavior in life situations, you get more emotional balance, absence of experience of deprivation and destruction and understanding own ways of reacting (Janjušević, 2010).

Anger and rage have been shown as a significant social problem that needs to be systematically investigated. Bearing in mind that the way of expressing anger is associated with the locus of control, that this is a stressful situation that occurs as a result of interpersonal problems (Arslan, 2010) and that the practice of yoga techniques is associated with success in managing thoughts, emotions and behavior, we believe that it is necessary to examine the existence and degree of correlation between the practice of yoga techniques with the locus of control and anger management style.

"Practicing yoga we touch on our deepest meanings, deepest values, purpose and deepest motives, finding a way to incorporate all of these into our lives and our work. Practicing yoga increases awareness of internal resources but also commitment to higher interests in the name of humanity and the future. Mindfulness helps the yoga practitioner to recognize what he/she believes in, identify available resources, which he/she seeks and what he/she takes responsibility for." (Nikić, 2010)

Subject, aim and methods of research

This paper examines the correlation of the practice of yoga with the locus of control and anger management style.

The aims were:

1. To identify the relationship between the length of the practice of yoga techniques, locus of control and anger management style
2. To examine (if any) degree of coherence and polarity of determined correlation

3. To determine differences between groups of practitioners of yoga on variables from the questionnaire Neo Pi R and externalities estimate on the scale.

To achieve the goals we have set the following hypotheses:

1. For those who practiced yoga techniques for years the internal locus of control is more pronounced; in other words there's a statistically significant difference in locus of control with yoga instructors and beginners practitioners.
2. People who practiced yoga techniques for years are more prone to tolerant behavior, are also open and agreeableness
3. Long-time yoga practitioners showed lower scores on the impulsivity scale and have greater tolerance to frustration
4. Long-time yoga practitioners can easily adapt to the new situations and stress, they are emotionally more stable and rational.

In the paper it is applied non-experimental method of studying connectivity of certain psychological and socio-demographic characteristics and duration of exercise of yoga.

The survey was conducted on a group of 111 practitioners of yoga, which consisted of 30 participants in the yoga classes, 38 students and a student of the International Yoga Academy and 43 certified yoga instructors (200 hours of training). The statistical analysis included the 98 questionnaires of respondents, including 26 members of the yoga centers, 35 students from the Academy for training of yoga instructors and 37 certified yoga instructors.

The sample consists of yoga practitioners from different parts of Serbia, from 16 to 64 years old.

All three groups were tested by *NEO PI R* test of personality (Costa and McCrae, 1985) based on the Five-factor model of personality, which examines five dimensions (neuroticism, extraversion, openness, agreeableness and conscientiousness) and the scale of assessments of externality - the locus of control (Bezinović, 1988).

The analysis was done using Spearman correlation coefficient (for the variable "yoga"), and Pearson's correlation coefficient and multivariate analysis of covariance, where the analysis of the effects between subjects and differences between couples was observed. Interpretation of results from research aimed at discovering correlation between the duration of practicing yoga and psychological and sociodemographic characteristics of yoga practitioners, as well as to the interpretation of the established links between these two groups of phenomena.

The survey was conducted in June 2011.

Results

Results were obtained after application of the *NEO PI R* personality test and the scale of externality – locus of control.

Correlations

We used the Spearman correlation coefficient for the variable yoga (because it is ordinal by nature), while for all other methods used Pearson method.

1. Duration of the yoga practice

Table 1. Correlation between variable “duration of the yoga practice” and aspects of the personality domain

Psychological and sociodemographic variables with which there are correlations	Pearson's correlation coefficient
Assertiveness	-0,28**
Fairness / Straightforwardness	0,20*
Competitiveness	-0,26**

* Correlation significant at the 0.05 level

** Correlation significant at the 0.01 level

The result shows that the higher level of assertiveness of the yoga practitioners is correlated with a longer period of practicing yoga. A higher level of fairness is associated with the longer period of practicing yoga. Assertiveness and competitiveness express in negative correlation.

2. Duration of the yoga instructor practice

Table 2. Correlation between variable “duration of the yoga instructor practice” and aspects of the personality domain

Psychological and sociodemographic variables with which there are correlations	Pearson's correlation coefficient
Assertiveness	-0,20*
Extraversion	-0,22*
Competitiveness	-0,24*

* Correlation significant at the 0.05 level

** Correlation significant at the 0.01 level

Similar results were shown on the variable "duration of the yoga instructor practice." With increased duration of the yoga instructor practice, assertiveness, extroversion and competitiveness are reduced, and conformity grows.

3. Yoga Practitioners

Table 3. Correlation between variable “practicing yoga” and aspects of the personality domain

Psychological and sociodemographic variables with which there are correlations	Spearman's correlation coefficient
Depression	-0,19*
Impulsiveness	-0,20*
Neuroticism	-0,19*
Excitement seeking	-0,23*
Values	0,26**
Fairness / Straightforwardness	0,22*
Politeness / Compliance	0,21*
Externality - Locus of control	-0,21*

* Correlation significant at the 0.05 level

** Correlation significant at the 0.01 level

In people who practice yoga there appeared a significant negative correlation between the variables of depression, impulsivity, neuroticism and extraversion or search for excitement, as well as at the variable externality, and statistically significant positive correlation on variables values (which is one of the aspects of openness in the domain of the *NEO PIR* personality test), fairness / straightforwardness and politeness / compliance.

Multivariate analysis of covariance

In order to show the relationship of categorical variables and duration of the yoga practice, there were used ANOVA and MANCOVA. There were performed three levels of the variance analysis.

1. multivariate
2. between subjects
3. comparison of the groups

1. The first level of analysis - the multivariate effect which exists for variable “yoga”, but without statistical significance, as well as for covariates (age, education and gender). Significance probably is missing because of the small sample, but there is also expressed very high effect. In table 4 there is presented Wilks' lambda - Value, F ratio, and Partial Eta Sig.

2. The second level of analysis - between subjects, which shows that a factor has an impact on the individual variables. The second level of analysis tells us on

which personality trait factor has an impact, but it still does not reveal where there are differences and what is their direction.

3. Comparisons (the third level of analysis)

Comparison of the two groups shows on which variables there are statistically significant differences.

1. Multivariate level of MANCOVA

Table 4. Wilks' lambda

	Value	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	0.012	32.591(a)	0	0.988
Age	0.205	1.505(a)	0.124	0.795
Education	0.195	1.603(a)	0.091	0.805
Gender	0.254	1.141(a)	0.364	0.746
Yoga	0.077	1.012(a)	0.493	0.723

Multivariate effect for the variable "yoga" exists, but without statistical significance, as well as covariate (age, education and gender). Significance probably is missing because of the small sample, but there is expressed a very high effect. The table shows the Wilks' lambda -Value, F ratio, and Partial Eta Sig.

2. Analysis of the effects between the subjects

Analysis of the effects between the subjects shows on which variable factor has the influence. Existence of the influence of factor "practicing yoga" (practitioners, students of the Academy and yoga instructors) is expressed through the F quotient, i.e. mean squares.

Table 5. The influence of "yoga practice" factor

Dependent Variable	Mean Square	F	Sig.
Social discomfort	64.959	3.565	0.032
Neuroticism	1733.522	3.446	0.036
Values	42.556	3.584	0.032
Fairness/straightforwardness	76.683	4.568	0.013
Politeness/compliance	50.195	3.265	0.043
Externality (LK)	1.035	1.795	0.172

Significance of the F quotient appeared in the following variables: social discomfort, neuroticism, values, straightforwardness and compliance that show us that yoga practice makes an effect on these personality traits and attitudes. In other authors' studies (Nikić, 2010) it appeared that factor "practicing yoga" effects locus of control, humanitarianism and openness (value orientation), and the life styles – religious, power and sentimental/family (Table 6).

Table 6. The influence of "yoga practice" factor (Nikić, 2011)

Dependent Variable	Mean Square	F	Sig.
Locus of control	0.653	4.834	0.01
Humanitarianism	1.621	5.455	0.006
Openness	1.381	4.497	0.014
Religious	6.893	6.099	0.003
Power	3.811	3.491	0.035
Sentimental	4.29	4.479	0.014

3. Differences between pairs

The comparison between groups show statistically significant differences between certified yoga instructor and respondents who attend their yoga classes on the following variables: impulsiveness, neuroticism, excitement seeking, values, politeness / compliance, agreeableness.

In the researches of other authors (Nikić, 2011) there appeared statistically significant difference between these two groups of the yoga practitioners on the locus of control variable.

Table 7. Comparison of the group of yoga practitioners according to the aspects of the *NEO PI R* domain

Dependent Variable	(I) yoga	(J) yoga	Mean Difference (I-J)	Sig.(a)
DEPRESSION	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	0.647	0.644
		I am yoga instructor	2.871(*)	0.036
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	-0.647	0.644

		I am yoga instructor	2.225	0.08
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	-2.871(*)	0.036
		I am a student of the Academy	-2.225	0.08
SOCIAL DISCOMFORT	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	0.991	0.398
		I am yoga instructor	2.872(*)	0.012
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	-0.991	0.398
		I am yoga instructor	1.881	0.076
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	-2.872(*)	0.012
		I am a student of the Academy	-1.881	0.076
IMPULSIVENESS	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	0.902	0.437
		I am yoga instructor	2.355(*)	0.037
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	-0.902	0.437
		I am yoga instructor	1.453	0.166
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	-2.355(*)	0.037
		I am a student of the Academy	-1.453	0.166
NEUROTICISM	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	2.465	0.688
		I am yoga instructor	13.858(*)	0.021
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	-2.465	0.688
		I am yoga instructor	11.393(*)	0.042
	I am yoga	I go to yoga	-13.858(*)	0.021

	instructor	classes		
		I am a student of the Academy	-11.393(*)	0.042
EXCITEMENT SEEKING	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	2.09	0.117
		I am yoga instructor	2.854(*)	0.028
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	-2.09	0.117
		I am yoga instructor	0.765	0.522
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	-2.854(*)	0.028
		I am a student of the Academy	-0.765	0.522
VALUES	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	-1.781	0.062
		I am yoga instructor	-2.396(*)	0.01
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	1.781	0.062
		I am yoga instructor	-0.615	0.47
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	2.396(*)	0.01
		I am a student of the Academy	0.615	0.47
FAIRNESS/ STRAIGHTFORWARDNESS	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	-0.658	0.558
		I am yoga instructor	-2.973(*)	0.007
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	0.658	0.558
		I am yoga instructor	-2.315(*)	0.024
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	2.973(*)	0.007
		I am a student of the	2.315(*)	0.024

		Academy		
POLITENESS / COMPLIANCE	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	-0.142	0.895
		I am yoga instructor	-2.225(*)	0.034
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	0.142	0.895
		I am yoga instructor	-2.084(*)	0.033
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	2.225(*)	0.034
		I am a student of the Academy	2.084(*)	0.033
AGREEABLENESS	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	-2.159	0.636
		I am yoga instructor	-9.118(*)	0.04
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	2.159	0.636
		I am yoga instructor	-6.959	0.093
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	9.118(*)	0.04
		I am a student of the Academy	6.959	0.093
EXTERNALITY	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	0.348	0.207
		I am yoga instructor	0.339	0.2
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	-0.348	0.207
		I am yoga instructor	-0.009	0.187
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	-0.339	0.2
		I am a student of the Academy	0.009	0.187

* Significance at the level 0,05

Table 8. Comparison of the group of yoga practitioners in the locus of control variables (Nikić, 2011)

Dependent Variable	(I) yoga	(J) yoga	Mean Difference (I-J)	Sig.(a)
LOCUS OF CONTROL	I go to yoga classes	I am a student of the Academy	0.026	0.795
		I am yoga instructor	-.230(*)	0.02
	I am a student of the Academy	I go to yoga classes	-0.026	0.795
		I am yoga instructor	-.256(*)	0.006
	I am yoga instructor	I go to yoga classes	.230(*)	0.192
		I am a student of the Academy	.256(*)	0.038

Analysis of variance gave statistically significant differences between groups on variables values, straightforwardness, achievement striving, persistence and externality.

In order to obtain a cleaner and clearer relationship between the level of involvement in yoga and the examined variables, there have been controlled gender, age and education of respondents. This was done in a way that they were set as covariates in multivariate analysis of covariance.

Multivariate analysis of covariance demonstrated a statistically significant difference between groups (practitioners in the yoga centers, students of the International Yoga Academy and certified yoga instructors) on the following variables: depression, social discomfort, impulsiveness, neuroticism, excitement seeking, values, straightforwardness, compliance and agreeableness.

Discussion

This paper examines correlation between the practice of yoga and the locus of control and anger management style. That is why three groups of respondents were tested, a longtime yoga instructors, students of the International Yoga Academy and people who practice yoga recreationally in classes of instructor. We hypothesized that respondents who practiced yoga technique for years have stronger internal locus of control, that people who practiced yoga techniques for years tend to tolerant behavior, are also open and agreeable, that the longtime yoga practitioners showed lower scores on the impulsiveness scale and have greater

tolerance to frustration and that longtime practitioners of yoga easily adapt to the new situations, and stress, their emotions are stable and they are more rational. Respondents were given test *NEO PI R* and externality scale.

In previous studies it was found that long-time yoga practitioners showed reduced aggression and high vital need for understanding and learning about their environment because of the expectation that greater knowledge allows for better functioning. These people use life experience to help them cope with external events. These are adequate and well-balanced persons with a solid self-control, perform the action in the long run, are prepared to invest long effort to get to the goal (Janjušević, 2010).

Manage our emotions also includes the belief that we are responsible for what happens to us and that our peace cannot be disturb until we do not agree with it. The study has observed a significant effect of locus of control on expression of emotions. Internal locus of control has a significant impact on the lower level of expression of aggression.

The results of this study show that there is a correlation between the duration of the yoga techniques practice with aspects of the domain that contribute to experiencing and expressing anger.

For variable "duration of the yoga practice", the result shows that the lower level of assertiveness of yoga practitioners is associated with a longer period of practicing yoga. A higher level of fairness is associated with longer practicing of yoga. Assertiveness and competitiveness are in negative correlation.

Similar results were shown by the variables "duration of yoga instructor practice.

According to results of respondents who practice yoga recreationally in classes of instructor (variable "practicicing yoga"), it appears that the practice of yoga is associated with a low tendency to experience negative affects, the greater ability of frustration tolerance and a better adaptation to the new situations and stress. Practitioners of yoga require less external stimulation and excitement to experience the joy and fulfillment, they are tolerant to difference and more willing to question their beliefs and tend to express authentic feelings.

In multivariation analysis of covariance, comparison between groups showed statistically significant differences between certified yoga instructors and respondents who attend their yoga classes on the following variables: depression, social discomfort, impulsiveness, neuroticism, excitement seeking, values, fairness/straightforwardness, politeness/compliance, agreeableness.

Between the group of yoga instructors and students of the International Yoga Academy, in multivariate analysis of covariance it is showed a significant

difference in the following variables: neuroticism, fairness/straightforwardness and politeness/compliance. In the students of the International Yoga Academy there is no statistically significant differences in other variables in relation to the other two groups.

In the group of yoga instructors, compared to the group that practices yoga, depression, social discomfort, impulsiveness, neuroticism, and excitement seeking are less expressed.

Instructors, compared to the practitioners, are less likely to experience shame, sadness, helplessness and loneliness; they are self-confident and have rarely experience dysphoric states (variable "depression").

Practitioners in relation to the instructors showed less expressed willingness to review their beliefs and tolerancy toward different (variable "values") and more showed the need for external stimulation and sensation (variable "excitement seeking").

On variable "impulsiveness", participants show less ability to control impulses and needs than the instructors of yoga, while the instructors are to a greater extent self-controlled and able to resist the temptation.

Participants in the yoga classes feel uncomfortable in the company, sensitivity to ridicule and feelings of inferiority, to a greater extent than instructors (variable "social discomfort"). These emotions are the core of neuroticism.

Neuroticism (different from the term "neurosis") is a person's general tendency to experience negative affects, to destabilize and experience difficulty adapting to the new situations and stress (Costa and McCrae, 1985).

Individuals with higher scores on the domain of neuroticism tend to have strong, destabilizing emotions, they are more prone to irrational ideas, have lower impulse control and have difficulty to adapt, while persons of lower scores are emotionally stable, more relaxed, able to cope with stress without anxiety or panic.

Higher scores represent a tendency to experience anger, frustration and rage. There is a greater willingness to experience anger, and the way of expression depends on the agreeableness scale. On this scale, yoga instructors show more gentleness, moderation, and agreeableness in relation to students and students of the Academy, as well as a more empathy and willingness to help and to trust that they will receive help from others. Variables "straightforwardness" and "compliance" are the aspects of the domain of agreeableness.

Yoga instructors demonstrate openness, freedom, honesty and immediacy to a greater extent in relation to students of Academy and practitioners in yoga centers (variable "straightforwardness").

The variable "compliance" is related to the interpersonal conflict. Yoga instructors show greater tolerance, openness, respect, kindness, courtesy and politeness, and less expressed lack of compliance and intolerance in relation to both groups, yoga centers' students and students of the International Yoga Academy.

The results of the scale of evaluation of externality (Bezinović, 1988) have not shown significant results in multivariate analysis of covariance with respect to the examined group of yoga practitioners. In studies by other authors (Nikić, 2011) there was shown a statistically significant difference between these groups of practitioners of yoga on the variable "locus of control", as well. On that occasion there was used instrument *LOK2002* (Kodžopeljić, Franceško, Mihić, 2002).

On the variable "locus of control", there is statistically significant difference between the yoga instructors and practitioners and between instructors and students of the International Yoga Academy. Between practitioners and students of the Academy there are no statistically significant differences. Yoga instructors express a greater level of internal locus of control comparing to both groups - practitioners and students of the Academy. This suggests that yoga instructors in higher levels feel that they manage their own lives rather than believe that the events in their life are the result of external circumstances. This approach shows greater independence and the ability to locate the exact problem. People with internal locus of control have better control of impulses, their ideas are more prone to rational and they have stable emotions, and thus demonstrate the potential for lower ability to experience and express anger.

Conclusion

The results of this study confirmed that the practice of yoga techniques, including physical exercises of yoga, breathing techniques, meditation and relaxation, contribute to the personality test results that show a greater ability to control emotions and the ways of their expression.

By practicing yoga techniques, better understanding of our own ways of reacting can be achieved, better control of impulses and needs, less tendency to experience anger, frustration and rage and moderation and agreeableness are more expressed.

Results of multivariate analysis of covariance showed that long-time yoga instructors have statistically significantly different results from participants who practice yoga and students of the International Yoga Academy in the studied variables, and therefore we conclude that the practice of yoga techniques contributes to the adaptability and emotional stability that are important factors in management of frustration, anger and rage. It turned out that people who practiced yoga techniques for years are more prone to tolerant behavior, they are also open and cooperative, their emotions are more stable and their thoughts are rational, they show lower scores on the impulsiveness scale and have greater tolerance for frustration.

The results at the scale of externality (Bezinović, 1988) have not shown significance on the variables "duration of the yoga techniques practice", "duration of the yoga instructor practice" and "practicing yoga", whereas studies of other authors (Nikić, 2011) who have studied the same group of practitioners by other instruments (for testing locus of control it was used instrument *LOK2002*

(Kodžopeljić, Franceško, Mihić)) showed a statistically significant difference between the yoga instructors and practitioners and between instructors and students of the Yoga Academy where yoga instructors express a greater internal locus of control than both groups - practitioners and students of the Academy. In this study, yoga instructors have shown a greater degree of internal locus of control in relation to the other two groups, indicating that they have better impulse control and more stable emotions, and therefore a lower willingness to experience and express anger. We suggest additional attention to be devoted to this phenomenon in the future studies.

References:

1. Arslan, C. (2010): An Investigation of Anger and Anger Expression in Terms of Coping with Stress and Interpersonal Problem-Solving. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri / Educational Sciences: Theory & Practice*, 10 (1), 25-43.
2. Bezinović, P. (1988): Prikaz skala za mjerenje nekih aspekata samopoimanja. u: Anić N. (ur.) *Praktikum iz kognitivne i bihevioralne terapije*, Zagreb: Društvo psihologa Hrvatske
3. Costa i McCrae, 1985
4. Deffenbacher, J.L. (2003): Psychosocial interventions: anger disorders. In E.F. Coccaro (Ed.), *Aggression: Assessment and treatment*. New York: Marcel Dekker.
5. Janjušević, B. (2010): Uticaj praktikovanja joga tehnika na prevazilaženje stresa. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga-svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive"*, 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 38-50
6. Nikić, P. (2010): Povezanost suštinskih i joga kompetencija. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga-svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive"*, 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 27-37
7. Şahin, Şahin, & Heppner, 1993
8. Spielberger, C. (2005): *Stress and Emotion: Anxiety, Anger and Curiosity*. Taylor & Francis, Inc. New York
9. Šurlan, B. (2010): Moderna kosmologija i hinduističko sagledavanje Univerzuma. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga - svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive"*, 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 86-99
10. <http://www.apa.org/topics/anger/control.aspx>

Received: July 7, 2011
Accepted: August 10, 2011

СМИСАО, 2011, Год. 1 (1), 71-85
© 2011 Међународно друштво за научна
интердисциплинарна истраживања у области јоге

УДК: 615.851:159.942
Оригинални научни рад

Повезаност практиковања техника јоге са локусом контроле и стилем управљања бесом

Босиљка Јањушевић *

*Међународно друштво за научна интердисциплинарна
истраживања у области јоге, Београд, Србија*

Апстракт: Предмет овог рада односи се на испитивање стила управљања бесом код особа које практикују технике јоге. Испитује се и улога локуса контроле у контроли беса. Разматра се претпоставка да су особе које практикују технике јоге емоционално стабилне, сарадљиве, умерене, склоне спором развијању и неиспољавању беса.

У истраживању је коришћен инструмент NEO PI R (Costa i McCrae, 1985) који је заснован на Петофакторском моделу личности и скала процене екстерналности (Бежиновић, 1988). Истраживање је спроведено у јуну 2011. године на узорку од 111 практичара јоге, међу којима је 43 сертификованих инструктора Јога савеза Србије, 38 студената Међународне јога академије и 30 полазника часова јоге, оба пола, старости од 16 до 64 године. Утврђено

* bosiljka.janjusevic@gmail.com

је да постоји повезаност између дужине вежбања јоге и варијабли које описују могућност за развијање и испољавање беса.

Кључне речи: *јога, бес, локус контроле, релаксација, NEO PI R*

Увод

Практиковањем техника јоге појединац се окреће унутрашњем доживљају, учи да препознаје своје емоције и стиче способност да њима управља, уместо да оне управљају њиме и његовим животом. Емоције су доживљаји нашег вредновања и субјективног односа према стварима, догађајима и сопственим поступцима (Никић, 2010).

Љутња је нормална и здрава људска емоција, али када особа нема контролу над њом и кад она постане деструктивна, настају проблеми на послу, у односима са људима и у квалитету живота. Одсуство контроле над љутњом ствара доживљај препуштености на милост и немилост непредвидљивој и снажној емоцији, што за последицу има понашање којим појединац себе чини неефикасним у решавању проблема, повређујући друге учеснике догађаја. Љутња је емоционално стање чији интензитет варира од умерене иритације до интензивног беса (Spielberger, 2005). У овом стању долази до психолошких и физиолошких промена, мења се број откуцаја срца, крвни притисак и ниво хормона адреналина и норадреналина. Стање интензивне љутње може бити узроковано унутрашњим и спољашњим факторима. Љутња настаје у међуљудским односима и појављује се када планови, жеље и потребе индивидуе нису испуњени и када особа опажа ситуацију као непоштену и претећу за њен его (Eisenberg, & Delaney, 1998; Arslan, 2010). Љутња је природни, адаптивни одговор на претњу, она припрема особу за одбрану када је нападнута. Међутим, постоје законске и социјалне норме и здраворазумске границе које одређују оквире изражавања љутње.

Особе које себе доживљавају као компетентне у решавању проблема понашају се отвореније, мање непријатељски и негативно у међуљудским односима (Dixon, Heppner, & Anderson, 1991; Şahin, Şahin, & Heppner, 1993). Поред тога, конструктиван приступ у решавању проблема повезан је са мањим непријатељством у конфликтним ситуацијама, док је недостатак самопоуздања и одсуство воље за преузимањем одговорности у решавању проблема повезано са конфликтним понашањем.

Прихватљив и здрав начин изражавања љутње је асертивно изражавање. Особа треба да разуме које су њене потребе и како да им изађе у сусрет, а да не повређује друге, односећи се тако са поштовањем према себи и према другима. Љутња може и да се потискује, преобликује и преусмерава. Циљ није да се љутња потисне и преобликује у прихватљиво понашање. Последице оваквог одношења према емоцији љутње су психосоматске

здравствене тегобе, патолошко изражавање љутње као што је пасивно-агресивно понашање, стално присутни цинизам и непријатељство. Контрола унутрашње реакције на спољашњу ситуацију је трећи начин изражавања љутње која обухвата смиривање рада срца техникама дисања и недозовљавањем да се осећање интензивира. Нађено је да су осећање љутње које особа доживљава и изражавање љутње повезани са доживљајем високог нивоа стреса (Doing i sag, 2005) и зато, да би се разумео концепт љутње, потребно је анализирати и способност управљања стресом.

Иако је циљ практиковање техника јоге (*асане*, *пранајама*, медитација, релаксација) самореализација, не могу се занемарити резултати које практиковање јоге има на здравље, адаптивност на стрес, добро расположење, повећање успешности у решавању когнитивних, психомоторних и физичких задатака. То су пратећи ефекти које препознају практичари јоге.

Практиковање техника јоге, укључујући вежбе јоге (*асане*), вежбе дисања (*пранајама*), медитацију и релаксацију, значајно доприноси стицању већег увида у своју перцепцију, реакције и понашање у животним ситуацијама, постиже се већа емотивна уравнотеженост, одсуство доживљаја ускраћености и деструкције и познавање сопственог начина реаговања (Јањушевић, 2010).

Љутња и бес су се показали као значајан друштвени проблем који је потребно систематски истраживати. Имајући у виду да је начин испољавања љутње повезан са локусом контроле, да је то стресна ситуација која настаје као резултат интерперсоналних проблема (Arslan, 2010) и да је практиковање техника јоге повезано са успехом у управљању својим мислима, емоцијама и понашањем, сматрамо да је потребно испитати постојање и степен повезаности између практиковања техника јоге са локусом контроле и стилем управљања бесом.

„Практиковањем јоге дотичемо наша најдубља значења, најдубље вредности, сврху и најдубље мотиве, налазећи начин да све то уградимо у наше животе и у наш рад. Практиковањем јоге повећава се свесност о унутрашњим потенцијалима, али и преданост вишим интересима, у име хуманости и будућности. Свесност јога практичару помаже да препозна у шта верује, препозна расположиве потенцијале, чему тежи и за шта преузима одговорност.“ (Никић, 2010).

Предмет, циљ и методе истраживања

У овом раду се испитује повезаност дужине практиковања јоге са локусом контроле и стилем управљања бесом.

Циљеви истраживања су:

1. Да се утврди постојање повезаности између дужине практиковања техника јоге, локуса контроле и стила управљања бесом
2. Да се испита (ако постоји) степен повезаности и поларитет утврђене корелационе везе
3. Да се утврди постојање разлика између група практичара јоге на варијаблама из упитника *NEO PI R* и на скали процене екстерналности

Да бисмо постигли циљеве, поставили смо следеће хипотезе:

1. Код особа које дужи низ година практикују технике јоге израженији је унутрашњи локус контроле, односно постоји статистички значајна разлика у локусу контроле код инструктора јоге и практичара почетника.
2. Особе које дужи низ година практикују технике јоге склоније су толерантном понашању, отворене су и сарадљиве
3. Дугогодишњи практичари јоге показују ниже скорове на скали импулсивности и имају већу толеранцију на фрустрацију
4. Дугогодишњи практичари јоге се лако адаптирају на новине и стрес, стабилних су емоција и рационални.

У раду је примењен неекспериментални метод проучавања повезаности одређених психолошких и социодемографских карактеристика и дужине вежбања јоге.

Истраживање је спроведено на групи од 111 практичара јоге коју су чинили 30 полазница на часовима јоге, 38 студената и студенткиња Међународне Академије за школовање инструктора јоге и 43 сертификованих инструкторки и инструктора јоге (200 часова обуке). У статистичку анализу података укључено је 98 упитника испитаника, међу којима је 26 полазника јога центара, 35 студената Академије за школовање инструктора јоге и 37 сертификованих инструктора јоге.

Узорак чине практичари јоге из различитих крајева Србије, старости од 16 до 64 године.

Све три групе испитане су *NEO PI R* тестом личности (Costa i McCrae, 1985) заснованом на Петофакторском моделу личности, који испитује пет димензија (неуротицизам, екстраверзију, отвореност, сарадљивост и савесност) и скалом процене екстерналности – локуса контроле (Бежиновић, 1988).

У анализи података су коришћени Спирманов коефицијент корелације (за варијаблу „јога“) и Пирсонов коефицијент корелације и мултиваријациона анализа коваријансе, где је посматрана анализа ефеката између субјеката и разлике између парова. Интерпретација резултата добијених истраживањем усмерена је на откривање повезаности дужине вежбања јоге и психолошких

и социодемографских карактеристика јога практичара, као и на тумачење утврђених веза између поменутих група феномена. Истраживање је спроведено у јуну 2011. године.

Резултати

Резултати су добијени применом теста *NEO PI R* и скалом процене екстерналности – локуса контроле.

Корелације

Коришћен је Спирманов коефицијент корелације за варијалу „јога“ (јер је она ординална по природи), док је за све остале коришћена Пирсонова метода.

1. Дужина вежбања јоге

Табела 1. Корелација између варијабле „дужина вежбања јоге“ и аспеката домена личности

Психолошке и социодемографске варијабле са којима постоје корелације	Пирсонов коефицијент корелације
Асертивност	-0,28**
Праведност	0,20*
Компетитивност	-0,26**

* корелација значајна на нивоу 0,05

** корелација значајна на нивоу 0,01

Резултат показује да је виши ниво асертивности јога практичара повезан са дужим стажом практиковања јоге. Виши ниво праведности повезан је са дужим практиковањем јоге. Асертивност и компетитивност исказују негативну повезаност.

2. Дужина јога инструкторског стажа

Табела 2. Корелација између варијабле „дужина јога инструкторског стажа“ и аспеката домена личности

Психолошке и социодемографске варијабле са којима постоје корелације	Пирсонов коефицијент корелације
--	---------------------------------

Асертивност	-0,20*
Екстраверзија	-0,22*
Компетитивност	-0,24*

* корелација значајна на нивоу 0,05

** корелација значајна на нивоу 0,01

Слични резултати су се показали и на варијабли „дужина јога инструкторског стажа“. Са порастом дужине јога инструкторског стажа смањују се асертивност, екстраверзија и компетитивност, а расте конформизам.

3. Вежбачи јоге

Табела 3. Корелација између варијабле „вежбање јоге“ и аспеката домена личности

Психолошке и социодемографске варијабле са којима постоје корелације	Спирманов коефицијент корелације
Депресивност	-0,19*
Импулсивност	-0,20*
Неуротицизам	-0,19*
Потрага за узбуђењима	-0,23*
Вредности	0,26**
Праведност /Искреност	0,22*
Учтивост / Попустљивост	0,21*
Екстерналност - Локус контроле	-0,21*

* корелација значајна на нивоу 0,05

** корелација значајна на нивоу 0,01

Код особа које практикују јогу испољила се статистички значајна негативна корелација на варијаблама депресивност, импулсивност, неуротицизам и екстраверзија или потрага за узбуђењима, као и на варијабли екстерналност, и статистички значајна позитивна корелација на варијаблама вредности (која представља један од аспеката домена отворености у *NEO PI R* тесту личности), праведност/искреност и учтивост/попустљивост.

Мултиваријациона анализа коваријансе

За приказивање везе категоричких варијабли и дужине важбања јоге коришћене су *ANOVA* и *MANKOVA*. Рађена су три ниова анализе варијансе:

1. мултиваријациони
2. између субјеката
3. поређења група

1. Први ниво анализе - мултиваријациони ефекат који за варијаблу „јога“ постоји али без статистичке значајности, као и за коваријате (старост, образовање и пол). Вероватно је изостала значајност због малог узорка, али је исказан и врло висок ефекат. У табели 4 је приказана Wilksova lambda – Value, F количник, Sig и Partial Eta.

2. Други ниво анализе - између субјеката, којим смо исказали који фактор има утицаја на појединачне варијабле. Други ниво анализе нам говори на коју црту личности фактор има утицаја, али нам још не открива где постоје разлике и каквог су оне смера.

3. Поређења (трећи ниво анализе)

У поређењу испитиваних група показује се на којим варијаблама постоје статистички значајне разлике и каквог су оне смера.

1. Мултиваријациони ниво MANCOVA-e

Табела 4. Вилксова (Wilks) ламбда

	Value	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	0.012	32.591(a)	0	0.988
Старост	0.205	1.505(a)	0.124	0.795
Образовање	0.195	1.603(a)	0.091	0.805
Пол	0.254	1.141(a)	0.364	0.746
Joga	0.077	1.012(a)	0.493	0.723

Мултиваријациони ефекат за варијаблу „јога“ постоји, али без статистичке значајности, као и за коваријате (старост, образовање и пол). Вероватно је изостала значајност због малог узорка, али је исказан и врло висок ефекат. У табели је приказана Вилксова ламбда – вредност (Value), Ф количник, Sig и Partial Eta Squared.

2. Анализа ефеката између субјеката

Анализа ефеката између субјеката показује на коју варијаблу фактор има утицаја. Постојање утицаја фактора вежбање јоге (полазници, студенти Академије и инструктори) исказује се преко F количника, односно средњих квадрата.

Табела 5. Утицај фактора вежбања јоге

Dependent Variable	Mean Square	F	Sig.
социјал. нелагодност	64.959	3.565	0.032
неуротицизам	1733.522	3.446	0.036
вредности	42.556	3.584	0.032
праведност/искреност	76.683	4.568	0.013
учтивост/попустљивост	50.195	3.265	0.043
екстерналност (ЛК)	1.035	1.795	0.172

Значајност F количника се показала код следећих варијабли: социјална нелагодност, неуротицизам, вредности, искреност, попустљивост, што нам говори да вежбање јоге остварује ефекат на ове црте личности и ставове. У истраживањима других аутора (Никић, 2011) показало се да фактор “вежбање јоге” има утицаја и на локус контроле, хуманитаризам и отвореност (вредносне оријентације), и на животне стилове – верски, моћ и сентиментални/породични (Табела 6).

Табела 6. Утицај фактора вежбања јоге (Никић, 2011)

Dependent Variable	Mean Square	F	Sig.
локус контроле	0.653	4.834	0.01
хуманитаризам	1.621	5.455	0.006
отвореност	1.381	4.497	0.014
верски	6.893	6.099	0.003
моћ	3.811	3.491	0.035
сентиментални	4.29	4.479	0.014

3. Разлике између парова

У поређењу између група, показале су се статистички значајне разлике између сертифицираних инструктора јоге и испитаника који иду на њихове часове јоге на следећим варијаблама: импулсивност, неуротицизам, потрага за узбуђењима, вредности, учтивост/попустљивост, сарадљивост.

У истраживању других аутора (Никић, 2011) показала се и статистички значајна разлика између ове две групе практичара јоге на варијабли „локус контроле“.

Табела 7. Поређење група практичара јоге према аспектима домена *NEO PI R* теста

Dependent Variable	(I) joga	(J) joga	Mean Difference (I-J)	Sig.(a)
ДЕПРЕСИВНОСТ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	0.647	0.644
		инструктор сам јоге	2.871(*)	0.036
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	-0.647	0.644
		инструктор сам јоге	2.225	0.08
	инструктор сам јоге	идем на часове	-2.871(*)	0.036
		идем у школу за инструкторе	-2.225	0.08
СОЦНЕЛАГОДНОСТ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	0.991	0.398
		инструктор сам јоге	2.872(*)	0.012
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	-0.991	0.398
		инструктор сам јоге	1.881	0.076
	инструктор сам јоге	идем на часове	-2.872(*)	0.012
		идем у школу за инструкторе	-1.881	0.076
ИМПУЛСИВНОСТ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	0.902	0.437
		инструктор сам јоге	2.355(*)	0.037
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	-0.902	0.437
		инструктор сам јоге	1.453	0.166
	инструктор сам јоге	идем на часове	-2.355(*)	0.037
		идем у школу за инструкторе	-1.453	0.166
НЕУРОТИЦИЗАМ	идем на часове	идем у школу	2.465	0.688

		за инструкторе		
		инструктор сам јоге	13.858(*)	0.021
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	-2.465	0.688
		инструктор сам јоге	11.393(*)	0.042
	инструктор сам јоге	идем на часове	-13.858(*)	0.021
		идем у школу за инструкторе	-11.393(*)	0.042
ПОТРАГА ЗА УЗБУЋЕЊИМА	идем на часове	идем у школу за инструкторе	2.09	0.117
		инструктор сам јоге	2.854(*)	0.028
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	-2.09	0.117
		инструктор сам јоге	0.765	0.522
	инструктор сам јоге	идем на часове	-2.854(*)	0.028
		идем у школу за инструкторе	-0.765	0.522
ВРЕДНОСТИ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	-1.781	0.062
		инструктор сам јоге	-2.396(*)	0.01
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	1.781	0.062
		инструктор сам јоге	-0.615	0.47
	инструктор сам јоге	идем на часове	2.396(*)	0.01
		идем у школу за инструкторе	0.615	0.47
ПРАВЕДНОСТ/ ИСКРЕНОСТ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	-0.658	0.558
		инструктор сам јоге	-2.973(*)	0.007
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	0.658	0.558
		инструктор сам јоге	-2.315(*)	0.024
	инструктор сам јоге	идем на часове	2.973(*)	0.007
		идем у школу за инструкторе	2.315(*)	0.024
УЧТИВОСТ/	идем на часове	идем у школу	-0.142	0.895

ПОПУСТЉИВОСТ		за инструкторе		
		инструктор сам јоге	-2.225(*)	0.034
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	0.142	0.895
		инструктор сам јоге	-2.084(*)	0.033
	инструктор сам јоге	идем на часове	2.225(*)	0.034
		идем у школу за инструкторе	2.084(*)	0.033
САРАДЉИВОСТ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	-2.159	0.636
		инструктор сам јоге	-9.118(*)	0.04
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	2.159	0.636
		инструктор сам јоге	-6.959	0.093
	инструктор сам јоге	идем на часове	9.118(*)	0.04
		идем у школу за инструкторе	6.959	0.093
ЕКСТЕРНАЛНОСТ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	0.348	0.207
		инструктор сам јоге	0.339	0.2
	идем у школу за инструкторе	идем на часове	-0.348	0.207
		инструктор сам јоге	-0.009	0.187
	инструктор сам јоге	идем на часове	-0.339	0.2
		идем у школу за инструкторе	0.009	0.187

* значајност на нивоу 0,05

Табела 8. Поређење група практичара јоге на варијабли локус контроле (Никић, 2011)

Dependent Variable	(I) joga	(J) joga	Mean Difference (I-J)	Sig.(a)
ЛОКУС КОНТРОЛЕ	идем на часове	идем у школу за инструкторе	0.026	0.795
		инструктор сам јоге	-.230(*)	0.02

	идем у школу за инструкторе	идем на часове	-0.026	0.795
		инструктор сам јоге	-.256(*)	0.006
	инструктор сам јоге	идем на часове	.230(*)	0.192
		идем у школу за инструкторе	.256(*)	0.038

Анализа варијансе је дала статистички значајне разлике између група на варијаблама вредности, искреност, постигнуће, екстерналност и истрајност.

Како би се добила што чистија и јаснија веза између нивоа инволвираности у јогу и испитиваних варијабли, контролисани су пол, старост и образовање испитаника. То је учињено тако што су они постављени као коваријати у Мултиваријационој анализи коваријансе.

У Мултиваријационој анализи коваријансе показала се статистички значајна разлика између група (полазници јога центара, студенти Академије за школовање инструктора јоге и сертификовани инструктори јоге) на следећим варијаблама: депресивност, социјална нелагодност, импулсивност, неуротицизам, потрага за узбуђењима, вредности, искреност, попустљивост, сарадљивост.

Дискусија

У овом раду се испитује повезаност дужине практиковања јоге са локусом контроле и стилем управљања бесом. Због тога су испитане три групе испитаника, дугогодишњи инструктори јоге, студенти Академије за инструкторе јоге и особе које рекреативно вежбају јогу на часовима инструктора. Претпоставили смо да је код особа које дужи низ година практикују технике јоге израженији унутрашњи локус контроле; да су особе које дужи низ година практикују технике јоге склоније толерантном понашању, отворене су и сарадљиве; да дугогодишњи практичари јоге показују ниже скорове на скали импулсивности и имају већу толеранцију на фрустрацију; да се дугогодишњи практичари јоге лако адаптирају на новине и стрес, стабилних су емоција и рационални. Испитаницима је задат тест *NEO PI R* и скала процене екстерналности.

У досадашњим истраживањима је нађено да дугогодишњи практичари јоге показују снижену агresiју и високу животну потребу за схватањем и упознавањем своје околине због очекивања да ће се већим знањем боље функционисати. Ове особе користе животну искуство да би лакше изашле на крај са спољашњим догађањима. То су адекватне и добро уравнотежене

личности са солидном самоконтролом, извршавају акције на дуге стазе, спремне су да дуго улажу напор да би дошле до циља (Јањушевић, 2010).

Управљање својим емоцијама обухвата и уверење да смо ми одговорни за оно што нам се догађа и да наш мир ништа не може да узнемири док ми сами на то не пристанемо. У истраживањима је примећен значајан утицај локуса контроле на изражавање емоција. Унутрашњи локус контроле има значајан утицај на нижи ниво изражавања агресије.

Резултати овог истраживања показују да постоји повезаност између дужине практиковања техника јоге са аспектима домена који доприносе доживљавању и изражавању беса.

За варијаблу „дужина вежбања јоге“, резултат показује да је нижи ниво асертивности јога практичара повезан са дужим стажом практиковања јоге. Виши ниво праведности повезан је са дужим практиковањем јоге. Асертивност и компетитивност исказују негативну повезаност. Слични резултати су се показали и на варијабли „дужина јога инструкторског стажа“.

Према резултатима испитаника који рекреативно вежбају јогу на часовима инструктора (варијабла „вежбају јогу“), показало се да је вежбање јоге повезано са ниским тенденцијом да се доживе негативни афекти, са већом способности толеранције на фрустрацију и бољом адаптацијом на новине и стрес. Практичари јоге мање траже спољашњу стимулацију и узбуђења да би доживели радост и испуњеност, толерантни су према другачијем, спремни да преиспитују своја уверења и теже изражавању аутентичних осећања.

У мултиваријационој анализи коваријансе, поређење између група показује статистички значајне разлике између сертификованих инструктора јоге и испитаника који иду на њихове часове јоге на следећим варијаблама: депресивност, социјална нелгодност, импулсивност, неуротицизам, потрага за узбуђењима, вредности, праведност/искреност, учтивост/попустљивост, сарадљивост.

Између групе инструктора јоге и студената Академије за инструкторе јоге, у мултиваријационој анализи коваријансе показала се значајна разлика на варијабли неуротицизам, праведност/искреност и учтивост/попустљивост. Код студената Академије за школовање инструктора јоге не постоји статистички значајна разлика на осталим варијаблама у односу на друге две групе.

У групи инструктора јоге, у односу на групу која вежба јогу, мање су изражени депресивност, социјална нелагодност, импулсивност, неуротицизам и потрага за узбуђењима.

Инструктори су у односу на полазнике мање склони да доживљавају стид, тугу, беспомоћност и усамљеност, самопоуздани су и ретко доживљавају дисфорична стања (варијабла „депресивност“).

Полазници у односу на инструкторе показују нешто мање изражену спремност за преиспитивање својих уверења и толерантост према другачијем (варијабла „вредности“) и више показују потребу за спољашњом стимулацијом и сензацијама (варијабла „потрага за узбуђењима“).

На варијабли „импулсивност“ полазници показују мању способност контроле импулса и потреба од инструктора јоге, док су инструктори у већој мери самоконтролисани и способни да одоле искушењу.

Полазници на часовима јоге у већој мери од инструктора осећају нелагодност у друштву, осетљивост на подсмех и осећање инфериорности (варијабла „социјална нелагодност“). Ове емоције су језгро неуротицизма.

Неуротицизам (разликује се од појма „неуротичност“) представља генералну тенденцију особе да доживи негативне афекте, да се дестабилизује и отежано адаптира на новине и стрес (Costa i McCrae, 1985).

Особе са вишим скоровима на домену неуротицизма чешће имају снажне, дестабилизујуће емоције, склоније су ирационалним идејама, слабије контролишу импулсе и теже се адаптирају, док су особе нижих скорова емоционално стабилније, релаксираније, способне за суочавање са стресом без паничне узнемирености.

Виши скорови представљају тенденцију да се доживе бес, фрустрираност и љутња. Постоји већа спремност да се доживи љутиња, а начин испољавања зависи од скале сарадљивости. На овој скали инструктори јоге показују израженију благост, умереност и сарадљивост у односу на полазнике и студенте Академије, као и израженију емпатичност и спремност да помогну и да верују да ће и од других добити помоћ. Варијабле „искреност“ и „попустљивост“ су аспекти домена сарадљивост.

Инструктори јоге у односу на полазнике јога центара и студената Академије показују отвореност, слободу, искреност и непосредност у већој мери (варијабла „искреност“).

Варијабла „попустљивост“ се односи на реакције на интерперсонални конфликт. Инструктори јоге показују већу толеранцију, отвореност, поштовање, љубазност, услужност и учтивост, а мање изражену непопустљивост и нетолерантност у односу на обе групе, полазнике јога центара и студенте Међународне јога академије.

Резултати на скали процене екстерналности (Бежиновић, 1988) нису показали значајне резултате у мултиваријационој анализи коваријансе у односу на испитиване групе практичара јоге. У истраживањима других аутора (Никић, 2011) показала се статистички значајна разлика између ових група практичара јоге и на варијабли „локус контроле“. Том приликом коришћен је инструмент *LOK2002* (Коцопељић, Францешко, Милић, 2002).

На варијабли „локус контроле“ постоји статистички значајна разлика између инструктора јоге и полазника и између инструктора јоге и студената Академије. Између полазника и студената Академије нема статистички значајне разлике. Инструктори јоге испољавају већи степен унутрашњег локуса контроле од обе групе – полазника и студената Академије. То говори да инструктори јоге у већем степену имају доживљај да они управљају својим животом, а мање верују да су догађаји у њиховом животу последица спољашњих околности. Такав приступ показује већу самосталност и способност тачног лоцирања проблема. Особе са унутрашњим локусом контроле имају бољу контролу импулса, склоније су рационалним идејама и стабилним емоцијама, па према томе показују потенцијал за мању спремност да се доживи и испољи бес.

Закључак

Резултати овог истраживања су потврдили да практиковање техника јоге, укључујући телесне вежбе јоге, технике дисања, медитацију и релаксацију, доприноси резултатима на тесту личности који показују већу спремност за контролу емоција и начина њиховог испољавања.

Практиковањем техника јоге постиже се боље познавање сопственог начина реаговања, боља контрола импулса и потреба, мања тенденција да се доживи бес, фрустрираност и љутња и израженија умереност и сарадљивост.

Резултати мултиваријационе анализе коваријансе показују да дугогодишњи инструктори јоге имају статистички значајно различите резултате од полазника који вежбају јогу и од студената Академије за инструкторе јоге на испитиваним варијаблама, па према томе закључујемо да практиковање техника јоге доприноси адаптивности и емоционалној стабилности, важним чиниоцима управљања фрустрацијом, љутњом и бесом. Показало се да су особе које дужи низ година практикују технике јоге склоније толерантном понашању, отворене су и сарадљиве, стабилнијих су емоција и рационалне, показују ниже скорове на скали импулсивности и имају већу толеранцију на фрустрацију.

Резултати на скали процене екстерналности (Бежиновић, 1988) нису показали значајност на варијаблама „дужина практиковања техника јоге“, „дужина јога инструкторског стажа“ и „вежбање јоге“, а истраживања других аутора (Никић, 2010) који су исту групу испитаника испитивали другим инструментима (за испитивање локуса контроле коришћен је инструмент *LOK2002* (Коцопељић, Францешко, Мухић, 2002)) показала су да постоји статистички значајна разлика између инструктора јоге и полазника, и између инструктора јоге и студената Академије, где инструктори јоге испољавају већи степен унутрашњег локуса контроле од обе групе – полазника и

студената Академије. У овом истраживању, инструктори јоге су показали већи степен унутрашњег локуса контроле у односу на друге две групе испитаника, што показује да имају бољу контролу импулса и стабилније емоције, па према томе и мању спремност да се доживи и испољи бес. Предлажемо да се у следећем истраживању посвети додатна пажња овој појави.

Литература се налази на страни 69.

Примљен: 7. јул, 2011
Прихваћен: 10. август, 2011.

SENSE, 2011, Vol. 1 (1), 86-91
© 2011 by the International Society for
Scientific Interdisciplinary Yoga Researches

UDC: 615.851:616.1
Original Scientific Paper

Effect of Yogic Practices on Coronary Heart Patients with Special Reference to Shavasana and Meditation

Biman Bihari Paul*

Gujarat Vidyapith University, Ahmedabad, India

Abstract: *In this paper we present results of the research conducted on sample made of 104 subjects. We tested coronary disease patients, 81 men and 23 women from Ahmedabad, India. There were measured initial blood pressure test, blood cholesterol, Hdl/Ldl ratio. The data of 2-D echo studies were also recorded in 6 subjects.*

The statistical analysis of data revealed that the experimental group showed significant difference between pretest and posttest value in systolic blood pressure ($t = 7.835$) and in diastolic blood pressure, ($t = 11.896$), HDL cholesterol($t=9.0470$) and left ventricle ejection fraction (LVEF) $t=7.620$ was significant. No significant change was found in case of Control group.

Key words: *yoga, yoga meditation, coronary disease, Shavasana*

Introduction

* Corresponding author: yogacharyaji@gmail.com

Coronary artery disease is widespread around the world. There was made significant improvement in the field of coronary artery disease research, especially with regards to its etiology, pathology and management, still the incidence of this diseases increases through the civilized world and still no preventive measures could be under taken. The present medical approaches are palliative measures and do not address the root cause of the problem.

Modern age, no doubt significantly influenced fragmentation of human personality at several levels. As a result, individual is faced with tremendous rise of inner and outer forces, making her perplexed, anxious, agitated, angry and worried due to non-fulfillment of his desires and expectations. This results in mental and emotional imbalance and immaturity, causing disharmony in his life and making him susceptible to various psychosomatic, mental and nervous ailments of functional and chronic type.

In this new mechanized and competitive era, individual is passing through a very busy life and has got little time for physical and mental relaxation. The mental worries in association with sedentary habits have contributed to a lowering of vitality and causation of many diseases including coronary artery disease.

The general causes of coronary artery disease are heredity, high blood pressure, diabetes, high serum cholesterol, smoking and sedentary life style. The way of living and the way of feeling are important factors in its rising incidence. Hostility, lack of social support, job and family stress are the major causes of heart attack amongst the young.

The key issue in the rising incidence of coronary artery disease is imbalance in the autonomic nervous system; the sympathetic tone is much higher than parasympathetic tone. The imbalance occurs due to job stress family stress, financial stress, lack of social support and the loss of control of situation resulting in isolation. Smoking, alcoholism and obesity are offshoots of the sense of isolation. Cynicism, hostility, and self-centeredness are also the sign of isolation. Increase in insulin resistance, vascular spasm increase in platelet stickiness, atherosclerosis and plaque rupture resulting in unstable angina is all the result of the increased sympathetic tone in stressful situation. Furthermore autonomic imbalance affects the ejection fraction of the left ventricle.

Coronary artery disease is the silent killer of human kind. It is common asymptomatic, readily detectable, usually treatable and if uncured then often leads to lethal complication. Thus now a day it has become a life threatening disease. Huge amount of money are being spent per year for treatment of this disease, yet coronary artery disease incidence death rate rising by 6 to 8 fold. Every hour approx 90 Indians are dying due to heart disease. By 2020, 33% of Indian population will be dying of cardiovascular disease. Everyday 2500 new cases of

heart disease are detected in India. Approximately 135 million Indians are at present suffering from heart disease. The incidence is still rising in spite of advancement in modern medicine and large number of expensive bypass-angioplasty procedures. According to WHO expert Committee estimations, by the year 2025, India will have the highest number of heart disease, diabetes and high BP in the world.

Enormous amount of work has already been done in recent years in the field of coronary artery disease, especially with regards to its etiology, pathology and management, still the incidence of this diseases increasing through the civilized world and still no preventive measures could be under taken.

The present medical approach is to dilate the coronary arteries, increases the blood flow through them and diminish the need of oxygenated blood by the heart muscles. The surgical approach is to bypass the narrowed arteries or dilate them by inflating a balloon in the narrowed artery. These are palliative measures and do not address the root cause of the problem.

Arteriosclerosis is a diffuse disease and relentlessly progresses if the risk factor is not controlled. It is proved that the most heart patients, in their coronary arteries, have several developing blockages scattered throughout the coronary arterial tree. They are not seen in on an angiogram and although non obstructive, these blockages have same high risk of causing heart attack by plaque rupture and formation. Tunnel visioned modern cardiology keeps on developing more complicated, risky and expansive operative techniques to open up only the sever blockages but neglects developing vulnerable plaques. Hence heart attack and deaths continue to occur and many patients come back with recurrence needing repeat operations which very few can afford.

Human kind has always tried to attain health and happiness through all available means. The urgency of getting an ideal method of maintaining health and attaining mental peace has become great in view of the tremendous increase in the stress and strain of life especially in urban areas. Unfortunately coronary artery disease is the direct product of stress. No doubt, the issue of coronary artery disease is a burning issue today. Therefore, it is justified to determine to researches of the effect of yoga on high coronary artery disease patients.

Yoga deals with human personality as a whole i.e. body, mind and soul together. Therefore, it has great potential of developing them and integrating the split personality - the root cause of all mental and emotional imbalance, pains and miseries. Yoga is capable of eradicating stress by stilling the turbulent mind and by harnessing the physical, mental, emotional and spiritual energies.

Method

In this study participated 104 examinees, 81 male and 23 female, coronary artery disease patients from Ahmedabad in India. The age of the patients ranged from 44 to 81 with an average of 58 years. The initial systolic blood pressure varied from 126 to 180 mm. Hg. And the diastolic blood pressure from 85 to 105 mm. Hg. the average blood pressure was 160/97 mm. Hg. The average, total blood cholesterol level, LDL and HDL was 240, 171 and 43 mg/dl respectively. The LVEF was 35% in average. All the patients were receiving drug therapy with satisfactory control in blood pressure and cholesterol. Drug users were under treatment for minimum 2 years and maximum 7 years.

Blood pressure test was administered to all the subjects before and after the experimental period of three months. Blood cholesterol level was recorded from the medical report before and after the experimental period. The data of 2-D echo studies was also recorded from 6 subjects. After the initial test the subjects were divided into two equal groups, Experimental and Control group and the Experimental group introduced to a Yoga Program, based on the unique combination of science and philosophy, and consisting some selected yogic practices like breathing exercise, shavasana and meditation. They performed special Yoga Program, thrice in a week regularly for three months and post test was administered. The data was analyzed using t-test. The level of significance was set at 5% level of confidence. The statistical analysis of data revealed that all the subjects showed significant difference in examines parameters: systolic blood pressure ($t = 7.835$), diastolic blood pressure ($t = 11.896$), Ldl ($t = 8.720$), Hdl ($t = 9.047$), LVEF ($t = 7.620$) (the last value refers to the 6 patients).

Results

The present study shows the following results:

1. The Yoga Program, i.e. the combination of some breathing exercise, shavasana and meditation are effective in controlling high blood pressure and in reducing total blood cholesterol level.

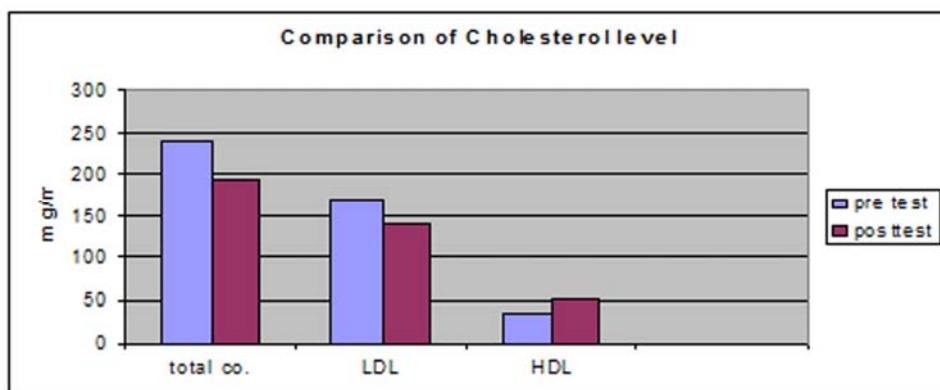


Chart 1. Level of cholesterol in the blood before and after experimental period

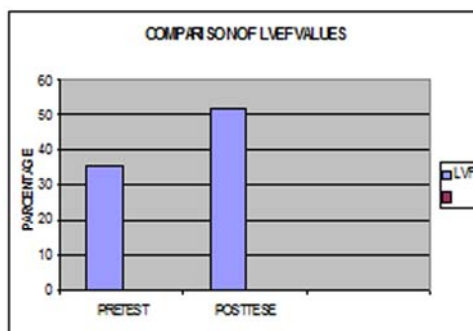
2. The yoga program is proved to be very effective in improving the level of HDL in blood and the left ventricle ejection fraction (LVEF). The level of HDL in blood is a very important factor in coronary artery disease because it's thought that HDL picks up the cholesterol and brings it back to the liver for reprocessing or excretion. HDL also removes excess cholesterol from fat-sated cells, possibly even those in artery walls. High level of HDL are associated with a decreased risk of heart attack and till now no drugs are there to improve the level of HDL but the yoga program is proved to be very effective in improving the HDL level in blood which is very encouraging.

3. The yoga program is effective in controlling blood pressure but the effect is more on systolic blood pressure than diastolic blood pressure.

4. Apart from the physical benefits of reduction in the frequency of angina and the increased capacity to work, a very encouraging spiritual gain was observed in increased confidence and wholesome attitude towards life circumstances. Surprisingly, the fear of death almost vanished in a large number of them.

5. Most of the subjects showed subjective improvement. Symptoms like headache, nervousness, giddiness, irritability and insomnia disappeared in most subjects and became less severe in the others.

6. The doses of drugs are reduced in 36% subjects.

**Chart 2.** Value of the blood pressure**Chart 3.** Values of the EFLK

Discussion

The key issue in the rising incidence of coronary artery disease is imbalance in the autonomic nervous system - the sympathetic tone is much higher than parasympathetic tone. The imbalance occurs mainly due to stress. By removing stress one can remove the causative factors that have led to hypertension and coronary artery disease. This is achieved by freeing the mind of chaos and turmoil so that it can think more clearly and function more efficiently. Problems that seems insoluble in a state of tension are easily solved when the body and mind is relaxed. *Shavasana* is an excellent yogic practice, which is based on two aspects of human existence: relaxation and awareness. Relaxed awareness is the key to aware relaxation. Hypothalamus is the center for visceral function and maintains homeostasis via the autonomic nervous system. The regulatory mechanism in the hypothalamus is thus set at a higher level in stress situation. It has been shown that a low rate, low intensity, monotonous stimulation of peripheral afferent nerves brings on electroencephalographic synchronization and even sleep, by decreasing the tonic activity of the ascending reticular activating system.

Conclusion

By doing *Shavasana*, the practitioner relaxes with slow diaphragmatic breathing. The frequency and intensity of both proprioceptive and interoceptive impulses is thus reduced. While doing *Shavasana* the person is less conscious of external environment but is alert inwardly. *Shavasana* influences the hypothalamus through continuous feedback of slow, rhythmic proprioceptive and interoceptive impulses. This sets the regulatory mechanism in the hypothalamus at a lower level and thereby helps to reduce blood pressure. When a patient is trained properly with *Shavasana*, it gradually removes not only physical stress but also mental stress from conscious, subconscious and unconscious levels of the mind. The regulatory

mechanism in the hypothalamus comes back to its normal level and reduces the blood pressure.

The autonomic nervous system is linked to the hypothalamus in the brain, which in turn controlled by the limbic system in the mid brain, the center concerned with emotions and feelings. The hypothalamus feeds its information into the endocrine glands and the autonomic nervous system. Meditation directly affects the mid-brain complex, calms the hypothalamus and calms the emotions, thereby shutting off excess sympathetic stimulation and hypertension.

Yoga meditation activates the parasympathetic nervous system, which makes secretion of hormones like adrenaline, nor adrenaline and corticosteroid normal. As a result, the heart rate, blood pressure, blood sugar and cholesterol become normal. Blood becomes thin and the arteries dilate. The formation of the lactic acid is also reduced which results in reduction of the aging process. Endorphins and neuropeptides are secreted from the brain. This brings peace and joy. The regular practice of meditation is effective in reducing blood pressure, both systolic and diastolic, total blood cholesterol level and LDL. Practice of abdominal yoga breathing relaxes the mind and decreases sympathetic arousal. The oxygen level of the blood increases and the efficiency of oxygen utilization by the tissue is maximized leading to deeper relaxation and more energy. This strengthens the nervous system and ultimately leads to better overall health. Through abdominal yoga breathing one can influence the basic cellular metabolism, with the final goal to achieve overall health.

References:

1. Baron R and Ewing DJ (1999): Heart rate variability. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.*; suppl. 52: 283-286.
2. Ewing JD, Martyn CN, Young RJ, Clarke BF (1985): The value of cardiovascular autonomic function tests: 10 years experience in diabetes. *Diabetes Care*; 8 (5): 491-498.
3. Ray US, Mukhopadhyaya S, Purkayastha SS et al. (2001): Effect of yogic exercises on physical and mental health of young fellowship course trainees. *Indian J Physiol Pharmacol*; 45(1): 37-53.

Received: June 29, 2011

Accepted: July 31, 2011

СМИЦАО, 2011, Год. 1 (1), 92-98

© 2011 Међународно друштво за научна

интердисциплинарна истраживања у области јоге

УДК: 615.851:616.1

Оригинални научни рад

Ефекти практиковања јоге код пацијената са коронарном болешћу: посебан осврт на шавасану и јога медитацију

Биман Бихари Пал*

Универзитет Гуђарат Видјанит, Ахмедабад, Индија

Анстракт: У раду се износе резултати истраживања спроведеног на узорку од 104 испитаника. Испитивани су пацијенти оболели од коронарне болести, 81 мушкарац, 23 жене из Ахмедабада, у Индији. Мерени су крвни притисак, ниво холестерола у крви, Hdl/Ldl однос. Подаци са 2-D echo апарата су такође забележени код 6 пацијената.

Резултати су указали на постојање значајних разлика у вредностима код првог и другог тестирања у експерименталној групи, и то за систолни крвни притисак ($t=7.835$), дијастолни крвни притисак ($t=11.896$), Hdl холестерол ($t=9.0470$), и ејекционе фракције леве коморе – ЕФЛК ($t=7.620$). У контролној групи нису забележене значајне промене вредности испитиваних параметара.

Кључне речи: јога, јога медитација, коронарне болести, шавасана

Увод

Коронарна болест је распрострањена широм света. Приметан је напредак у области изучавања коронарне болести, у области етиологије, патологије и третирања, али и поред тога, учесталост појаве ове болести расте, а још увек не постоје одговарајуће превентивне мере. Актуелни медицински приступи углавном представљају палијативне мере и не баве се узроком проблема.

Савремено доба је, без сумње, у значајној мери утицало на фрагментацију личности на неколико нивоа. Резултат тога је да се човек суочава са огромним порастом унутрашњих и спољашњих сила, које га чине збуњеним, узнемираним, љутим и забринутим због неиспуњења својих жеља и очекивања. То доводи до менталне и емоционалне неравнотеже и чини човека осетљивим на различите психосоматске, менталне и нервне болести, функционалне и хроничне природе.

У данашње, технолошки развијено и веома конкуретно доба, човек води врло ужурбан начин живота и има веома мало времена за физичку и менталну релаксацију. Менталне бриге, заједно са телесно неактивним начином живота, доприносе смањењу виталности и узрок су многих болести, укључујући и коронарну болест.

Општи узроци коронарне болести су наследни фактори, висок крвни притисак, дијабетес, висок ниво холестерола, пушење и неактиван начин живота. Начин живота и емотивни склоп су веома важни фактори за учесталост јављања ове болести. Непријатељство, недостатак социјалне

* yogacharyaji@gmail.com

подршке, стрес на послу и у породици су главни узроци срчаног удара код млађе популације.

Кључно питање у вези са порастом учесталости коронарне болести је неравнотежа у аутономном нервном систему - симпатички тонус је много виши у односу на парасимпатички. Неравнотежа се јавља због неспремности да се поднесе стрес на послу и у породици, финансијских проблема, недостатка социјалне подршке и губитка контроле над ситуацијом која доводи до изолације. Пушење, алкохолизам и гојазност су манифестација осећаја изолације. Цинизам, непријатељство и егоцентричност су такође показатељи осећаја изолације. Повећање инсулин-резистентности, васкуларни спазам, повећана лепљивост тромбоцита, артериосклерозе и руптуре плака су резултат нестабилне ангине пекторис, а све то је последица повећаног симпатичког тонуса у стресној ситуацији. Пред тога, неравнотежа аутономног система утиче на фракцију избацивања леве коморе.

Коронарна болести је тихи убица човечанства. Може бити присутна дуже време без симптома, лако се открива, може се лечити, а уколико се не лечи најчешће доводи до леталних компликација. У данашње време, ова болест се сматра опасном по живот. Годишње се велике количине новца троше за третирање ове болести, па и поред тога, учесталост смртности од ове болести расте за 6 до 8 пута. У Индији, свакога сата 90 људи умре од ове болести. До 2020. године, 33% становника Индије ће умрети од последица кардиоваскуларних болести. Свакодневно се забележи 2500 нових случајева болести. Приближно 135 милиона Индијаца тренутно болује од кардиоваскуларних болести. Учесталост јављања болести се повећава упркос напретку модерне медицине и великом броју урађених скувих бајпас-ангиопластичних операција. Према проценама стручака Светске здравствене организације, до 2025. године, Индија ће имати највећи број болесника са кардиоваскуларним обољењима, дијабетесом и артеријском хипертензијом, у светским размерама.

Последњих неколико година је урађено веома много у области истраживања коронарне болести, нарочито њене етиологије, патологије и третирања, али се још увек учесталост јављања ове болести повећава у цивилизованом свету, и још увек нису пронађене оговарајуће превентивне мере које се могу предузети.

Савремени медицински приступ болести је ширење коронарних артерија, повећање протока крви кроз крвне судове и смањење потребе за кисеоником у крви срчаног мишића. Хируршки приступ подразумева да се заобиђе сужење артерија или да се оне прошире надуваним балоном који се умеће у сужени део. Све су ово палијативне мере и нису усмерене на решавање узрока проблема.

Артериосклероза је дифузна болест која неумољиво напредује уколико фактори ризика нису под контролом. Доказано је да највише срчаних болесника у својим коронарним артеријама има неколико развијених блокада које су разбацане дуж коронарних артерија. Ове блокаде се не виде на ангиограму, и премда нису опструктивне, оне носе изванредан ризик од срчаног напада узрокованог руптуром плака. Савременим кардиолошким методама, развој ових блокада се контролише да не би дошло до потребе за компликованијим, ризичнијим и скупљим оперативним техникама, тако што се отварају само велике блокаде, не третирајући осетљиве плаке. Отуда и даље остаје могућност срчаног удара и смртог исхода, и многи пацијенти се поново враћају у болницу јер су им потребне додатне операције, а мало њих може себи то да приушти.

Човечанство је одувек покушавало да постигне висок степен здравља и задовољства кроз употребу свих расположивих средстава. Жеља за најбржим начином за одржавање здравља и постизање менталног мира је постала веома изражена обзиром на велико повећање стреса и напетог начина живота, посебно у урбаним срединама. Нажалост, коронарна болест је директна последица неспремности на стрес. Без сумње, питање коронарне болести представља горући проблем данашњице. Зато је оправдано усмерити се на истраживање утицаја јоге на пацијенте који болују од ове болести.

Јога се бави личношћу појединца у целини, његовим телом, умом и психом у исто време. Због тога она има велики потенцијал да развије сва три аспекта и да integriше подељену личност, која представља основни узрок менталне и емоционалне неравнотеже, болова и патњи. Јога има способност да искорени стрес, смиривањем ума и уравнотежењем физичких, менталних, емоционалних и психичких енергија.

Метод

У студији је учествовало 104 испитаника, 81 мушкарац и 23 жене, оболелих од коронарне болести, из Ахмедабада, у Индији. Старост пацијената се кретала између 44 и 81 година, у просеку 58. Почетни систолни крвни притисак је варирао између 126 и 180 mm Hg. Дијастолни крвни притисак је варирао између 85 и 105 mm Hg. Просечан крвни притисак је износио 160/97 mm Hg. Просечна вредност холестерола у крви је износила 240,171 за Ldl и 43 мг/дл за Hdl. Ејекциона фракција леве коморе (ЕФЛК) је у просеку била 35%. Сви пацијенти су добијали терапију лековима којом су крвни притисак и холестерол одржавани у задовољавајућим границама. Они су користили лекове минимално 2, а максимално 7 година.

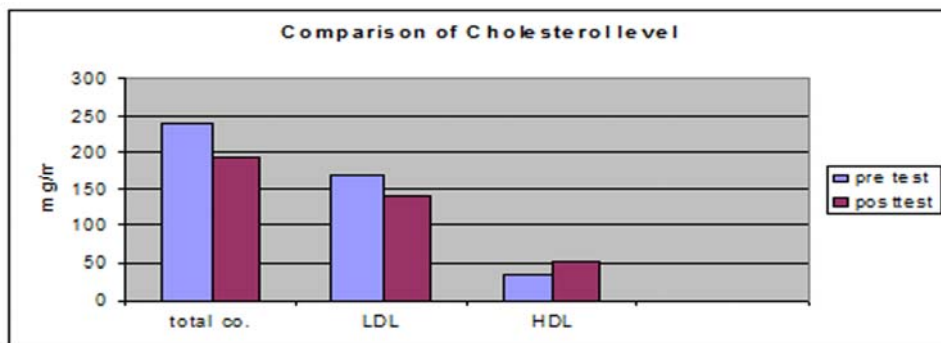
Почетно тестирање крвног притиска је урађено свим испитаницима, а након три месеца је урађена још једна контрола. Холестерол је забележен из медицинских извештаја који су урађени на почетку и на крају

експерименталног периода. Подаци за *2-D echo* апарата су забележени код 6 пацијената. Након почетног мерења, испитаници су подељени у две једнаке групе, експерименталну и контролну. Експериментална група је упозната са програмом јоге, базираним на јединственој комбинацији науке и филозофије, који се састојао од одабраних јога вежби као што су вежбе дисања, *шавасана* и јога медитације. Ова група је радила јога програм три пута недељно током три месеца. Након тога је урађено још једно тестирање. Подаци су анализирани t-тестом (са опсегом поверења од 5%). Статистичка анализа података је показала да су код свих испитаника забележене значајне разлике у испитиваним параметрима: систолни крвни притисак ($t = 7.835$), дијастолни крвни притисак ($t = 11.896$), Ldl ($t = 8.720$), Hdl ($t = 9.047$), ЕФЛК ($t = 7.620$) (последња вредност се односи на 6 пацијената).

Резултати

На основу спроведеног истраживања, добијени су следећи резултати:

1. Јога програм, тј. комбинација одређених вежби дисања (*пранајама*), *шавасана* и јога медитације, ефикасан је у контролисању високог крвног притиска и смањења укупног холестерола у крви.



Графикон 1. Ниво холестерола у крви пре и после експерименталног периода

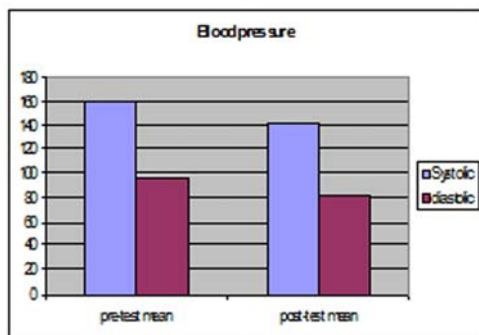
2. Јога програм се показао као веома ефикасан у побољшању нивоа Hdl у крви и у побољшању ејекционе фракције леве коморе. Ниво Hdl у крви је веома важан фактор за коронарну болест, јер се сматра да Hdl везује вишак холестерола и враћа га у јетру где се прерађује и излучује. Hdl такође одстрањује вишак холестерола из масних ћелија, вероватно и из оних које се налазе у зидовима артерија. Висок ниво Hdl је повезан са смањеним ризиком од срчаног напада. За сада не постоје лекови који би повећали ниво Hdl, али показало се да је јога ефикасна у том смислу, што је веома охрабрујуће.

3. Јога програм је ефикасан у контроли крвног притиска, али су његови ефекти већи у регулацији систолног него дијастолног притиска.

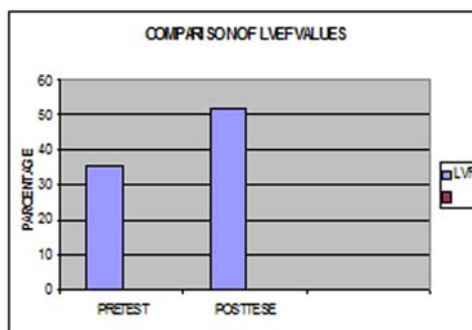
4. Поред физичких добробити у редукцији учесталости ангине пекторис и повећању радног капацитета, забележен је и веома охрабрујући психички напредак, у смислу повећаног самопоуздања и здравог односа према животним околностима. Изненађујуће је да је страх од смрти готово потпуно нестао код већине испитаника.

5. Већина испитаника је имала субјективно побољшање општег стања. Симптоми као што су главобоља, нервоза, вртоглавица, раздражљивост и несаница су нестали код већине, док су код осталих били смањени у великој мери.

6. Дозе лекова су смањене код 36% испитаника.



Графикон 2. Вредности крвног притиска



Графикон 3. Вредности ЕФЛК

Дискусија

Повећање учесталости коронарне болести је резултат неравнотеже у аутономном нервном систему; симпатички тон је много израженији од парасимпатичког. Неравнотежа се јавља углавном као последица стреса. Уклањање узрока стреса који су довели до хипертензије и коронарне болести је могуће ослобађањем ума од стања немира практиковањем јоге, довођењем у стање када мисли функционишту јасније и ефикасније. Проблеми који се чине нерешивим у стању напетости постају лакше решиви када су тело и ум опуштени. *Шавасана* је изузетна јога техника која је заснована на два аспекта људске егзистенције: опуштању и пажњи. Опуштање са пажњом је кључни фактор који освешћује релаксацију. Хипоталамус је центар висцералних функција и он одржава хомеостазу у аутономном нервном систему. Регулаторни механизам у хипоталамусу је програмиран на виши

ниво у стресним ситуацијама. Показано је да једнолична стимулација ниског интензитета и ниске фреквенције која се спроводи на перферним нервима доводи до електроенцефалографске синхронизације и чак до сна, тако што смањује тоничну активност узлазних ретикуларних влакана.

Закључак

Изводећи јога *асану* (положај) *шавасана*, практичар јоге се опушта уз споро дијафрагмално дисање. Фреквенција и интензитет проприцептивних и интерцептивних импулса се смањују. Док ради *шавасану*, особа је мање свесна спољашњег окружења, а њена пажња је усмерена унутра. *Шавасана* утиче на хипоталамус кроз континуирану повратну спрегу спорих, ритмичних проприцептивних и интерцептивних импулса. Ово програмира регулаторни механизам у хипоталамусу на нижи ниво и на тај начин помаже да се смањи крвни притисак. Када пацијент правилно изводи *шавасану*, долази до постепеног отклањања не само физичког стреса, већ и менталног стреса из свести, подсвести и из несвесних нивоа ума. Регулаторни механизам хипоталамуса се враћа на свој нормални ниво и тиме се регулише крвни притисак.

Аутономни нервни систем је повезан са хипоталамусом у мозгу, а хипоталамус је под контролом лимбичког система у средњем мозгу, центра у који се односи на емоције и осећања. Хипоталамус шаље своје информације у ендокрине жлезде и у аутономни нервни систем. Медитација директно утиче на комплекс средњег мозга, смирује хипоталамус, умирује емоције, на тај начин смирујући вишак симпатичке стимулације и хипертензију.

Јога медитација активира парасимпатички нервни систем, који нормализује лучење хормона као што су адреналин, норадреналин и кортикостероиди. Као резултат тога, рад срца, крвни притисак, шећер у крви и холестерол долазе у своје нормалне вредности. Крвни притисак се смањује, артерије се шире. Формирање млечне киселине се такође смањује, што доводи до успоравања процеса старења. Ендорфини и неуропептиди се излучују из мозга, а то доноси мир и задовољство. Редовно практиковање јога медитације је ефикасно за смањење крвног притиска, систолног и дијастолног, укупног холестерола у крви, као и нивоа Ldl. Вежба стомачног јога дисања опушта ум и стишава симпатичко узбуђење. Ниво кисеоника у крви расте, а ефикасност коришћења кисеоника у ткивима се максимално повећава, што води дубљој релаксацији и добијању веће количине енергије. Све ово јача нервни систем и доводи до побољшања општег здравља. Путем стомачног јога дисања могуће је утицати на основни ћелијски метаболизам, а све у циљу успостављања општег здравља појединаца.

Литература се налази на страни 91.

Примљен: 29. јун, 2011

Прихваћен: 31. јун, 2011.

SENSE, 2011, Vol. 1 (1), 99-109
© 2011 by the International Society for
Scientific Interdisciplinary Yoga Researches

UDC: 615.851:616.1
Original Scientific Paper

Autonomous Control of Cardiovascular Function in Yoga Instructors and Effects of Energetic Renewal on Modulation of Autonomic Function

Branka Novaković^{1*}, Sanja Pavlović², Branislav Milovanović²
Institute for mother and child health care, "Dr Vukan Čupić", Belgrade¹
Neurocardiological laboratory, Clinical Center "Bežanijska kosa", Belgrade²

Abstract: *The purpose of this study was to assess existence of connection between the yoga practice and autonomic nervous system activity, i.e. connection between autonomic heart control and yoga practice, as well as influence of some yoga techniques (pranayama and shavasana) on autonomic modulation of cardiac function. Results of the research show that yoga practice contributes to the balance of sympathovagal relation and baroreflex balance. Energetic renewal – relaxation (shavasana) improves sympathovagal balance and baroreflex sensitivity.*

Key words: *yoga, heart rate variability, energetic renewal with relaxation, meditation, autonomic nervous system.*

Introduction

Modern medicine began to show interest in the old practice of the ancient yogis. Many scientific researches show that yoga can be recognized as adequate help in prevention as well as in management of asthma (Sathyaprabha, 2001), hypertension (Selvamuthy, 1998), anxiety (Ray, 2001) overcoming stress (Malathi, 1999). Researches point that yoga practice improves subjective well being (Ray, 2001) and long time practice influences changes in blood pressure and heart rate (Frumkin, 1978).

The aim of this study was to assess cardiac autonomic control in yoga teachers and to research the reasons for (non)existence of the effects of energetic renewal with *shavasana* (deep relaxation) on autonomic modulation of cardiac function.

Research

In this pilot study we included 10 healthy yoga instructors (3 men and 7 women, average age. 45.00 ± 10.32) and compared them to 10 perfectly healthy subjects who have never practiced yoga (3 men and 7 women ; average age 42.17 ± 11.19). All yoga instructors have been practicing yoga regularly for at least two years. Standard cardiovascular reflex tests according to Ewing (Ewing, 1982, 1985, Baron, 1999) were performed in all yoga practitioners and controls. Blood pressure variability in response to hand-grip and orthostatic challenge reflected sympathetic activity.

* Corresponding author: nbranka@gmail.com

Heart rate variability in response to standing up, deep breathing and Valsalva manoeuvre was an indicator of parasympathetic function.

Results of these tests were graded as normal (score 0), borderline (score 1) or abnormal (score 2). Overall autonomic dysfunction was expressed as a score on a ten-point scale.

Short-term spectral analysis of heart rate variability was assessed using a 5-minute ECG recording with fast Fourier transformation. Low frequency (low frequency-LF од 0,04Hz до 0,15 Hz) and high frequency (high frequency – HF од 0,15 Hz до 0,5 Hz) power components were measured and expressed as absolute values (bpm^2/Hz) and as percent of total spectral power density (LF% and HF%). The LF/HF ratio was also calculated. Continuous real time beat-to-beat ECG signal monitoring with heart rate variability analysis at rest was used to measure the low and high frequency components expressed in normalized units (LFnu-RRI and HFnu-RRI) and LF/HF-RRI ratio.

Baroreflex sensitivity was calculated as the slope of regression between spontaneous sequences of blood pressure changes and simultaneously occurring variations of RR intervals (BRS) and expressed in ms/mmHg . Time domain parameters of heart rate variability (mean RR interval, standard deviation of all NN intervals -SDNN, standard deviation of the averages of NN intervals in all 5 minute segments-SDANN, mean of the standard deviations of all NN intervals for all 5 minute segments-SDNN index, the square root of the mean of the sum of squares of differences between adjacent NN intervals-rMSSD and number of pairs of adjacent NN intervals differing more than 50ms divided by the total number of all NN intervals-pNN50%) were derived from 24-hour ECG monitoring (Task Force)

Following these measurements, each of the yoga practitioners was instructed to breathe quietly for 5 minutes, then to start with zatrm circular breathing (7 udjai breathing cycle), and finally to perform energy recovery for 15 minutes.

Data obtained from yoga practitioners and control groups were tested for normal distribution by the Kolmorov-Smirnov test. Differences between groups were assessed by paired t-test, chi-square test and Mann-Whitney U-test.

The study was approved by the Ethical Committee of The School of Medicine, University of Belgrade and The Scientific Board of Clinical Center “Bezanijska Kosa”. Written consent was obtained from all subjects

Results

There were no statistical differences between groups in relation to age. (T-test, $p > 0.05$), and gender (χ^2 test, $p > 0.05$).

The results of Ewing's battery of tests showed that there were no statistically significant differences between the yoga instructor and non instructor groups in relation to tests that reflect sympathetic activity (Table 1). Similarly, there were no statistically significant differences between groups regarding parasympathetic activity (Table 2).

Table 1. Ewing's cardiovascular reflex tests in yoga practitioners and controls (sympathetic function)

	Yoga practitioners	Controls	Statistical significance
Hand grip test			$p > 0.05$
Median (min-max)	2 (0 – 2)	2 (0 – 2)	
Orthostatic hypotension			$p > 0.05$
Median (min-max)	0 (0 – 1)	0 (0 – 1)	
Sympathetic dysfunction			$p > 0.05$
Median (min-max)	1 (0 – 1)	1 (0 – 1)	

min- minimal value, max-maximal value

Table 2. Ewing's cardiovascular reflex tests in yoga practitioners and controls (parasympathetic function)

	Yoga practitioners	Controls	Statistical significance
Valsalva manoeuvre			$p > 0.05$
Median (min-max)	2 (0 – 2)	0 (0 – 2)	
Deep breathing test			$p > 0.05$
Median (min-max)	2 (0 – 2)	0.5 (0 – 2)	
Stand up test			$p > 0.05$
Median (min-max)	1 (0 – 2)	0.5 (0 – 1)	
Parasympathetic dysfunction			$p > 0.05$
Median (min-max)	1 (0 – 2)	0.5 (0 – 1)	

min- minimal value, max-maximal value

The overall autonomic dysfunction score was greater in yoga instructors ($5.7 \pm X$) than in controls ($4.0 \pm X$). This difference was statistically significant (Chart 1)

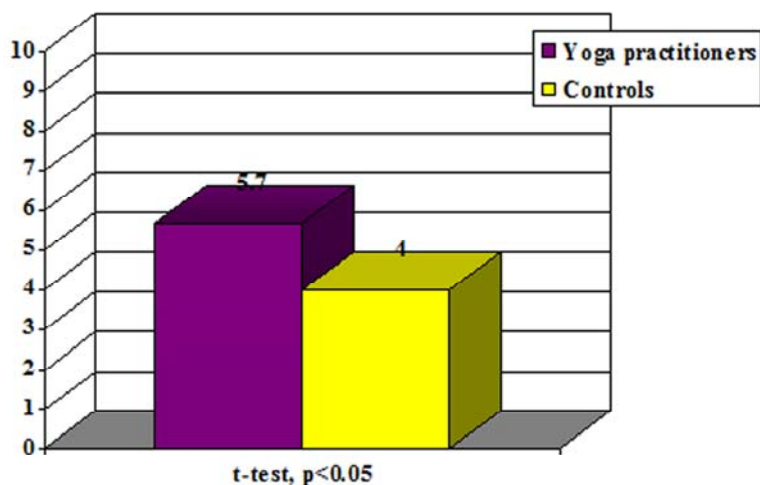


Chart 1. Overall autonomic dysfunction

Short-term spectral analysis of heart rate variability showed no significant differences of tested parameters between the two groups. (Table 3)

Table 3. Parameters of Short-term spectral analysis of heart rate variability

	Yoga practitioners	Controls	Statistical significance
LF (bpm^2/Hz)			$p > 0.05$
Median (min-max)	95.0(9.0-1557.0)	110.5 (8.0-417.0)	
HF (bpm^2/Hz)			$p > 0.05$
Median (min-max)	53.0 (20- 396.0)	43.0 (18.0-157.0)	
LF%			$p > 0.05$
Mean $\pm$ SD	40.4 $\pm$ 22.2	33.4 $\pm$ 20.1	
HF%			$p > 0.05$
Mean $\pm$ SD	16.6 $\pm$ 8.2	13.6 $\pm$ 6.0	

LF/HF index in yoga practitioners was lower than in the control group, but this difference was not significant. (Chart 2)

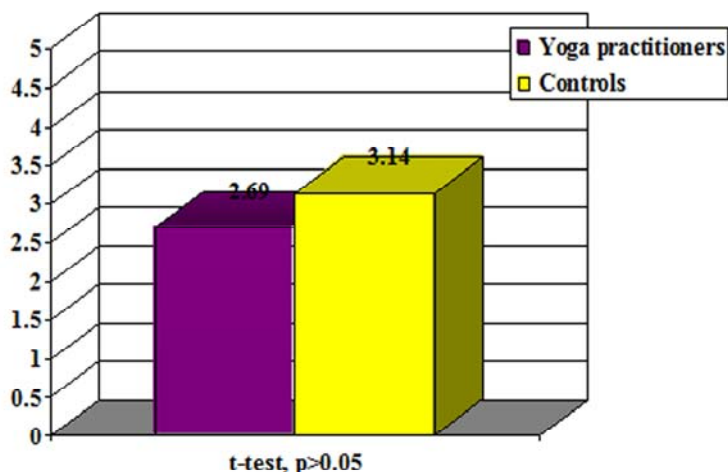


Chart 2. LF/HF index in yoga practitioners and controls

Continuous real-time beat to beat ECG signal monitoring with heart rate variability analysis at rest showed no significant differences in relation to LFnu-RRI and HFnu-RRI values. The LF/HF-RRI ratio was also not significantly different between the groups. (Table 4)

Table 4. Real time beat-to-beat ECG signal monitoring with heart rate variability analysis and baroreflex function analysis

	Yoga practitioners	Controls	Statistical significance
LFnu-RRI			$p > 0.05$
Mean $\pm$ SD	73.4 $\pm$ 14.8	58.3 $\pm$ 14.8	
HFnu-RRI			$P > 0.05$
Mean $\pm$ SD	26.6 $\pm$ 13.1	39.2 $\pm$ 13.5	
LF/HF-RRI			$p > 0.05$
Median (min-max)	3.4 (1.4-42.8)	2.29 (0.9-7.1)	

SD-standard deviation, min-minimal value, max-maximal value

Baroreflex sensitivity was higher in yoga practitioner group compared to controls, but that difference was not statistically significant. ($p > 0.05$) (Chart 3).

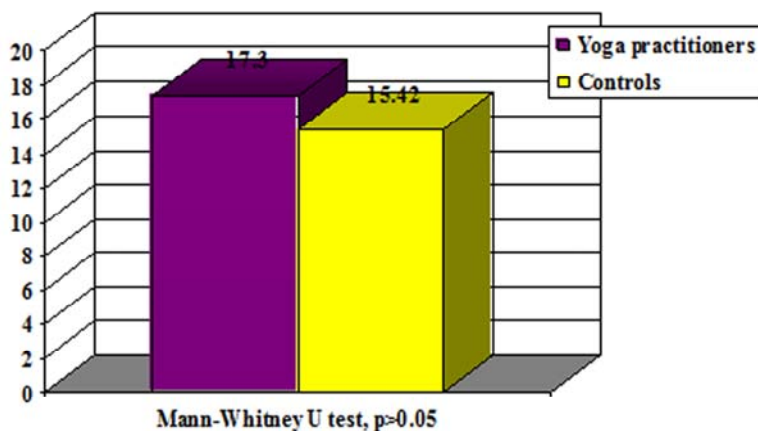


Chart 3. Baroreflex re sensitivity in yoga practitioners and controls

Time domain parameters of heart rate variability in yoga practitioners were not significantly different than in the control group.(Table 5)

Table 5. Time domain heart rate variability parameters (24 h holter monitoring)

	Yoga practitioner	Controls	Statistical significance
RR interval (ms)			p >0.05
Mean±SD	814.9 ± 67.3	806.4 ± 40.2	
SDNN/24h (ms)			p >0.05
Mean±SD	157.9 ± 40.1	164.0 ± 42.9	
SDANN index(ms)			p >0.05
Mean±SD	150.7 ± 39.6	144.0 ± 44.1	
SDNN index (ms)			p >0.05
Mean±SD	65.4 ± 20.8	53.0 ± 19.2	
rMSSD (ms)			p >0.05
Mean±SD	36.2 ± 15.0	26.3 ± 15.8	
pNN50 (%)			p >0.05
Median (min-max)	12.0 (0.0-32.0)	9.0 (3.0-24.0)	

SD-standard deviation, min-minimal value, max-maximal value

Also, there was a statistically significant difference between LFnu-RRI measurement during quiet breathing (LFnu RRI-1) in comparison to the circular breathing (breath udyai) (LFnu RRI-2) in the group of yoga instructors. (Chart 4)

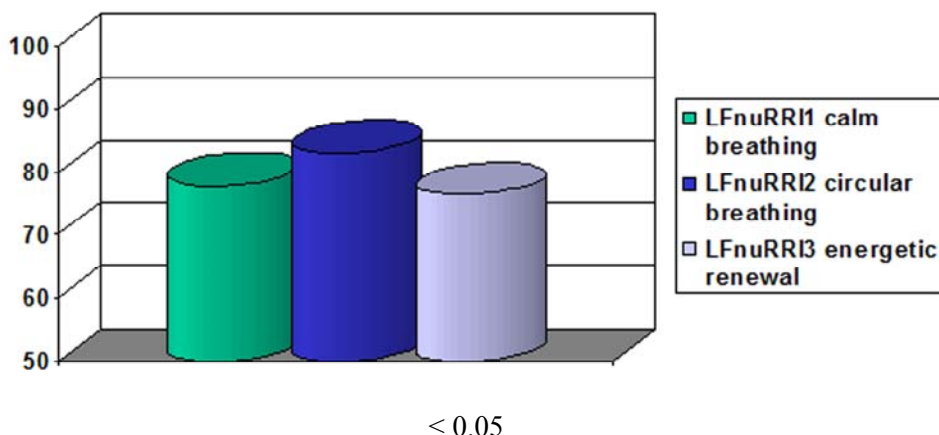


Chart 4. LFnu-RRI during calm, circular breathing and energy renewal

In contrast, there was a statistically significant reduction in RRI during HFnu-circular breathing over a period of calm breathing. (Chart 5)

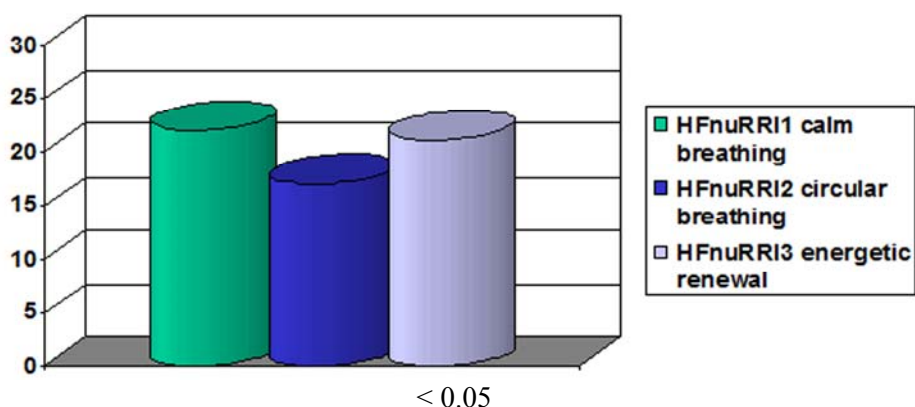
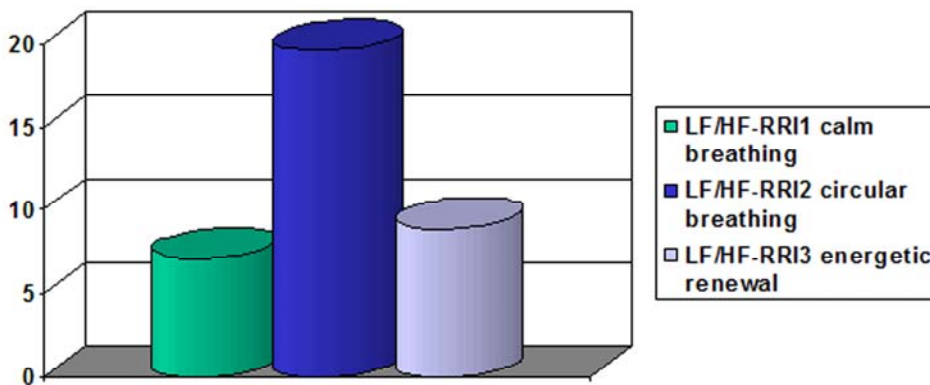


Chart 5. HFnu-RRI, calm, circular breathing and energy renewal

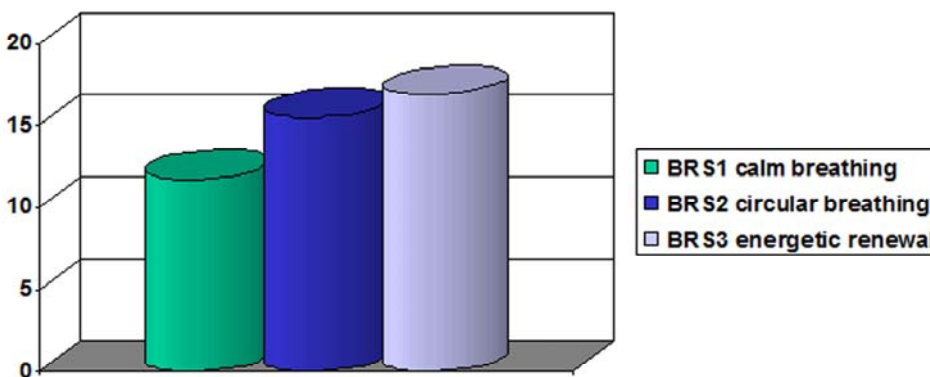
In addition, there was a statistically significant increment of LF / HF-RRI during circular breathing (LF / HF-RRI 1) in respect to periods of calm breathing (LF / HF-RRI 2) and energetic renewal (LF / HF-RRI 3). (Chart 6)



< 0.05

Chart 6. LF / HF-RRI during calm, circular breathing and energy renewal

Baroreflex sensitivity was significantly higher during the energy renewal period, compared to the calm and circular breathing periods. (Chart 7)



< 0.05

Chart 7. Baroreflex sensitivity during calm, circular breathing and energy renewal

Discussion

It is known that the autonomic nervous system plays an essential role in the modulation of cardiovascular function (Malathi, 1999). Balanced sympathetic and parasympathetic activity is crucial for adequate control of heart rate, excitability and contractility, as well as for the reflex short-term blood pressure regulation (Ray, 1999). Sympathetic nervous system facilitates outbreak at the sinoatrial

node and thus increases heart rate frequency, atrioventricular conduction, excitability of the heart conduction system and cardiac muscle contractility. In contrast, the parasympathetic system exhibits inhibitory effects on the heart.

Our study did not show statistically significant differences between yoga practitioners and controls in relation to scores of sympathetic and parasympathetic dysfunction on Ewing's tests. Moreover, the yoga group exhibited a significantly higher score of overall autonomic dysfunction. This fact can be explained by a small sample size.

However, short term spectral analysis of heart rate variability showed lower LF and higher HF values in the yoga group as expected. The LF/HF ratio was lower in the yoga group. Furthermore, real time beat to beat ECG signal and blood pressure monitoring showed greater baroreflex sensitivity at rest in yoga practitioners. These differences, although not statistically significant on our sample size, indicate enhanced parasympathetic modulation of heart rate variability and better sympathovagal balance in yoga practitioners. Baroreceptor sensitivity is essential for efficient parasympathetic modulation of heart rate. Similar results were shown by Hyorin et al. In addition, it was suggested that practicing yoga techniques shifts ANS function towards parasympathetic dominance (Patil, 2006).

An even more striking finding were differences observed within the yoga group in relation to heart rate variability, sympathovagal balance and baroreflex sensitivity during calm breathing, circular breathing and energetic renewal periods. We demonstrated a significant increase of LFnu-RRI and LF/HF-RRI and a significant decrease of HFnu-RRI immediately after the circular breathing period, indicating strong responsiveness of the sympathetic branch of ANS in yoga practitioners. Conversely, a nearly significant decrease of LFnu-RRI and LF/HF-RRI and increase of HFnu-RRI was observed immediately after the energetic renewal period. These results suggest that energetic renewal increases parasympathetic activity and sympathetic withdrawal. Moreover, baroreflex sensitivity increased throughout the whole period of real time ECG signal and blood pressure monitoring, and was significantly higher after the period of energetic renewal in relation to the calm breathing period. Similar results have been obtained by other investigators. Thus, Selvamurthy et al have reported that yogic training produces a significant decrease in BP associated with improvement of baroreflex sensitivity and attenuation of sympathetic activity (Selvamurthy, 1998).

Gobel et al found a significant reduction in rate pressure product in myocardial oxygen consumption and load on the heart and postulated a decrease in sympathetic drive to the heart as the underlying mechanism (Gobel, 1978)

Vijayalakshmi et al suggested that the vasoconstrictor and cardiac acceleratory responses to hand grip test are abnormal in hypertensive patients and that yoga

training improves these reflex regulatory mechanisms.(Vijayalakshmi, 2004) Breathing techniques (*Pranayama*) may provide psycho physiological benefits by increasing the patient's sense of control over stress and thus aid the reduction of their autonomic arousal factors.

Conclusion

Yoga practice can be multiple significant for people's health. It is known that yoga has a great influence on activity of endocrine and immune system. Yoga stabilizes autonomic equilibrium with a tendency towards parasympathetic dominance rather than stress-induced sympathetic dominance. Yoga therapy readjusts autonomic balance, controls the rate of breathing and relaxes the voluntary inspiratory and expiratory muscles, resulting in decreased sympathetic reactivity. (Ram, 2003) Yoga increases respiratory efficiency, balances activity of opposing muscle groups and slows dynamic and static movements.

Conducted pilot study clearly demonstrated that practice of yoga, breathing techniques (*pranayama*) and energetic renewal in *shavasana* significantly influence sympathovagal balance and baroreflex sensitivity. Circular breathing and udyai breath was shown to result in augmentation of sympathetic activity. In contrast, energetic renewal was shown to be an excellent method for decreasing sympathetic activity, with the conscious control of our mind. Therefore, this study confirms previously suggested impact of yoga practice on cardiac autonomic function, and delineates the specific roles of different yoga techniques. Our further work with larger series of patients and controls is expected to yield more data on this issue with more precise statistical evidence and possibility of wider application of the studies yoga techniques.

References:

1. Baron R and Ewing DJ.(1999): Heart rate variability. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.*,suppl. 52: 283-286.
2. Ewing DJ, Clarke BF.(1982): Diagnosis and management of diabetic autonomic neuropathy. *British Medical Journal*,; 285: 916-918.
3. Ewing JD, Martyn CN, Young RJ, Clarke BF.(1985): The value of cardiovascular autonomic function tests: 10 years experience in diabetes. *Diabetes Care*,; 8 (5): 491-498.
4. Frumkin K, Nathan RJ, Prout MF and Cohen MC. (1978): Non pharmacologic control of essential hypertension in man: a critical review of the experimental literature. *Psychosom Med*; 40(4): 294–320.
5. Gobel FL, Nordstrom LA, Nelson RR, JorgensenCR, Wang Y. (1978): The rate-pressure-product as an index of myocardial oxygen consumption during exercise in patients with angina pectoris. *Circulation*;57: 549–556.).
6. Hyorim An, Ravi Kulkarni, R Nagarathna, and HR Nagendra (2010): Measures of heart rate variability in women following a meditation technique Vivekananda Yoga Research Foundation, Bangalore, India. *Int J Yoga*; 3(1): 6–9. doi: [10.4103/0973-6131.66772](https://doi.org/10.4103/0973-6131.66772)
7. Malathi A, Damodaran A. (1999): Stress due to exams in medical students - role of yoga. *Indian J Physiol Pharmacol*; 43(2): 218–224.

8. Patil SP, Telles S. (2006): Changes in heart rate variability during and after two yoga based relaxation techniques. *Int J Stress Manage.*;13:460–73.
9. Ram FSF, Holloway EA, Jones PW. (2003): Breathing retraining for asthma. *Resp Med*; 97:501–507.
10. Ray US, Mukhopadhyaya S, Purkayastha SS et al.(2001): Effect of yogic exercises on physical and mental health of young fellowship course trainees. *Indian J Physiol Pharmacol*; 45(1): 37–53.
11. Sathyaprabha TN, Murthy H, Murthy BTC. (2001): Efficacy of naturopathy and yoga in bronchial asthma-a self controlled matched scientific study. *Indian J Physiol Pharmacol*; 45 (1): 80–86.
12. Selvamuthy W, Sridharan K, Ray US et al.(1998): A newphysiological approach to control of essential hypertension. *Indian J Physiol Pharmacol*;42(2): 205–213.
13. Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology: Heart rate variability – Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *European Heart Journal* 1996; 17: 354-381.
14. Vijayalakshmi P, Madanmohan, Bhavanani A.B.Asmita Patil and Kumar Babu P. (2004): Modulation of stress induced by isometric handgrip test in hypertensive patients following yogic relaxation training. *Indian J Physiol Pharmacol*; 48 (1) : 59–64

Received: July 3, 2011
Accepted: August 20, 2011

Аутономна контрола кардиоваскуларне функције код инструктора јоге и ефекти јога енергетског обнављања на модулацију аутономне функције

Бранка Новаковић¹*, Сања Павловић², Бранислав Миловановић²
*Институт за здравствену заштиту мајке и детета „Др Вукан Чупић”,
Београд¹, Неурокардиолошка лабораторија, Клинички центар
„Бежанијска коса”, Београд²*

Апстракт: Сprovedено је истраживање са циљем да се испита да ли постоји повезаност практиковања јоге и активности аутономног нервног система, тачније повезаности аутономне контроле срца и јога праксе, као и утицај појединих техника јоге (пранајама и шавасана) на аутономну модулацију срчане функције. Резултати истраживања указују да практиковање јоге доприноси балансу симпатовагалног односа и барорефлексној равнотежи. Јога енергетско обнављање (шавасана) побољшава симпатовагални баланс и барорефлексну осетљивост.

Кључне речи: јога, варијабилност срчане фреквенције, енергетско обнављање, медитација, аутономни нервни систем.

Увод

Савремена медицина обраћа све већу пажњу на вековну праксу древних јогина. Многа научна истраживања указују да се јога може препознати као адекватна помоћ у превентиви, али и у третирању астме (Sathyaprabha, 2001), хипертензије (Selvamuthy, 1998), анксиозности (Ray, 2001), превазилажењу стреса (Malathi, 1999). Истраживачи указују да практиковање јоге утиче на побољшање субјективног благостања (Ray, 2001), а дуготрајном применом и на промене крвног притиска и фреквенце срца (Frumkin, 1978).

Циљ овог истраживања усмерен је на процену кардијалне аутономне контроле код јога инструктора и на истраживање разлога (не)постојања утицаја енергетског обнављањана шавасаном (дубоком релаксацијом) на аутономну модулацију срчане функције.

* nbranka@gmail.com

Истраживање

У пилот студију укључено је 10 испитаника, здрави инструктори јоге (3 мушкарца и 7 жена, просечне старости. $45.00 \pm 10,32$ година) чије смо резултате поредили са 10 потпуно здравих особа које се нису бавиле јогом (3 мушкарца и 7 жена; просечне старости $42.17 \pm 11,19$). У обзир је узета чињеница да се јога инструктори, укључени у истраживање, практиковањем јоге баве, без прекида, дуже од две године.

Код свих испитаника извођени су стандардни тестови аутономне функције по Јуингу (Ewing, 1982, 1985; Baron, 1999), варијабилност срчаног притиска у одговору на физички напор (*hand grip test*) и усправљање (тест на ортостатску хипотензију), што рефлектује активност симпатикуса.

С друге стране, испитивана варијабилност срчане фреквенције у одговору на устајање, дубоко дисање и Валсалва маневар је индикатор парасимпатичке функције.

Резултати су подразумевали уредан налаз ако је скор 0, граничан налаз - скор 1, а патолошки налаз - скор 2. Укупан скор аутономне дисфункције добијен је сабирањем свих скорова (минималан 0, максималан 10).

Краткотрајна спектрална анализа варијабилности срчане фреквенције процењена је на основу петоминутног континуираног регистровања ЕКГ сигнала на шестоканалном ЕКГ апарату са брзом Фуријеовом трансформацијом (*Schiller AT-10*). Опсег ниске фреквенције (*low frequency* – LF од 0,04Hz до 0,15 Hz) и опсег високе фреквенције (*high frequency* – HF од 0,15 Hz до 0,5 Hz) мерени су и изражени као апсолутне вредности. Поред апсолутних вредности спектралне густине снаге (bpm^2/Hz) LF и HF компоненти, коришћен је и њихов процентуални удео у укупној густини снаге (LF% и HF%). Израчунат је и LF/HF индекс као мера симпатиковагалног баланса (нормалан опсег 1,5 – 2). Такође је одређена категорија (скор) LF/HF индекса.

Континуирано мерење срчане фреквенције у реалном времену са спектралном анализом варијабилитета и анализом барорецепторске функције.

За континуирано мерење срчане фреквенције са спектралном анализом варијабилитета и анализом барорецепторске функције коришћен је *Task Force Monitor*. Испитани су параметри варијабилитета срчане фреквенције у домену фреквенције: LFnu-RRI (компонента ниске фреквенце спектра у нормализованим јединицама), HFnu-RRI (компонента високе фреквенције

спектра у нормализованим јединицама) као и LF/HF-RRi индекс. LF/HF-RRi индекс представља меру симпатикивагалног баланса. На основу ових параметара одређена је доминација симпатикуса или парасимпатикуса за сваког испитаника у стању мировања, током извођења техника дисања и енергетског обнављања *шавасаном*. Функција барорецептора у миру процењена је мерењем осетљивости барорецептора (BRC) путем израчунавања линеарног корелационог коефицијента између вредности систолног притиска и RR интервала у реалном времену – *slSBR* (укупни просечни нагиб – *total slope mean*). Осетљивост барорецептора (BRC) изражена је у ms/mmHg

Холтер мониторинг срчане фреквенције

Из 24-часовног холтер мониторинга срчане фреквенције добијен је средњи RR интервал (ms), као и параметри који се односе на варијабилност срчане фреквенције у временском домену. Ови параметри су добијени дуготрајним континуираним регистровањем интервала између консекутивних QRS комплекса који се генеришу у синусном чвору, тзв. NN интервала (*normal-to-normal beat*). Регистровани су SDNN (ms) - стандардна девијација свих NN интервала) односно квадратни корен варијансе, SDANN индекс (ms) – стандардна девијација просечних NN интервала у свим петоминутним интервалима током целог периода снимања, SDNN индекс (ms) - средња вредност стандардних девијација свих NN интервала за све петоминутне сегменте целокупног периода снимања. Током ових тестова сваком од испитаника је наложено да у датом тренутку мирно дишу (5 минута), затим да започну јога кружно дисање (7 *уђаји даха*) и коначно да обаве енергетско обнављање релаксацијом у *шавасани* (15 мин).

Подаци добијени од јога инструктора и контролне групе били су тестирани на нормалну дистрибуцију по Колморов-Смирнов тесту. За процену постојања разлике између група коришћени су t-тест, хи-квадрат тест и Ман Витнијев У-тест (*Mann-Whitney U-test*).

Испитивање аутономне кардиоваскуларне контроле обављено је према протоколу Неурокардиолошке лабораторије КБЦ „Бежанијска коса“. Обухватило је стандардне тестове аутономне функције по Јуингу (Ewing) краткотрајну спектралну анализу RR варијабилитета и континуирано мерење срчане фреквенције у реалном времену са спектралном анализом RR варијабилитета и анализом барорецепторске функције и 24-часовни холтер мониторинг срчане фреквенције.

Резултати

Није постојала статистички значајна разлика између група према старости (t -тест, $p > 0.05$) и припадности полу (χ^2 тест, $p > 0.05$).

Резултати Јуингове батерије тестова су показали да нема статистички значајне разлике између јога инструктора и неинструктора, када су у питању тестови који прате активност симпатикуса (Табела 1). Слично томе, ова батерија тестова указује да не постоји статистички значајна разлика између група и када је у питању активност парасимпатикуса (Табела 2).

Табела 1. Јуингова батерија тестова кардиоваскуларних рефлекса код јога инструктора и контролне групе (симпатичка функција)

	Јога инструктори	Контроле	Статистичка значајност
Hand grip test			$p > 0.05$
Median (min-max)	2 (0 – 2)	2 (0 – 2)	
Ортостатска хипотензија			$p > 0.05$
Median (min-max)	0 (0 – 1)	0 (0 – 1)	
Симпатичка дисфункција			$p > 0.05$
Median (min-max)	1 (0 – 1)	1 (0 – 1)	

Median - медијана, min - минимална вредност, max - максимална вредност

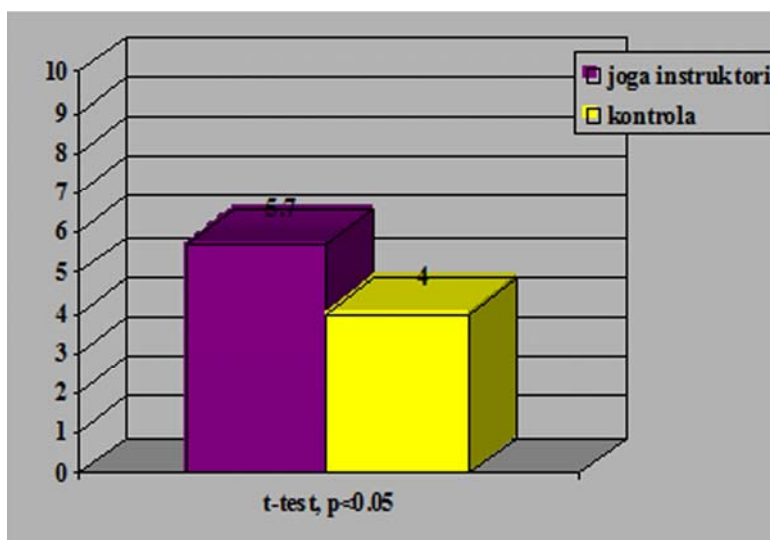
Табела 2. Јуингова батерија тестова кардиоваскуларних рефлекса код јога инструктора и контролне групе (парасимпатичка функција)

	Јога инструктори	Контроле	Статистичка значајност
Валсалва маневар			$p > 0.05$
Median (min-max)	2 (0 – 2)	0 (0 – 2)	
Дубоко дисање			$p > 0.05$
Median (min-max)	2 (0 – 2)	0.5 (0 – 2)	
Одговор на устајање			
Median (min-max)	1 (0 – 2)	0.5 (0 – 1)	

			$p > 0.05$
Парасимпатичка дисфункција			$p > 0.05$
Median (min-max)	1 (0 – 2)	0.5 (0 – 1)	

Median – медијана, min- минимална вредност, max - максимална вредност

Интересантно је и то да је свеукупно посматрана аутономна дисфункција била израженија код инструктора јоге него код особа које се нису бавиле јогом. Ова разлика се показала као статистички значајна (Графикон 1.)



Графикон 1. Свеукупна аутономна дисфункција.

Краткотрајна спектрална анализа варијабилности срчане фреквенције је показала да не постоји статистички значајна разлика у промени LF и HF код инструктора јоге.

$p > 0.05$. (Табела 3)

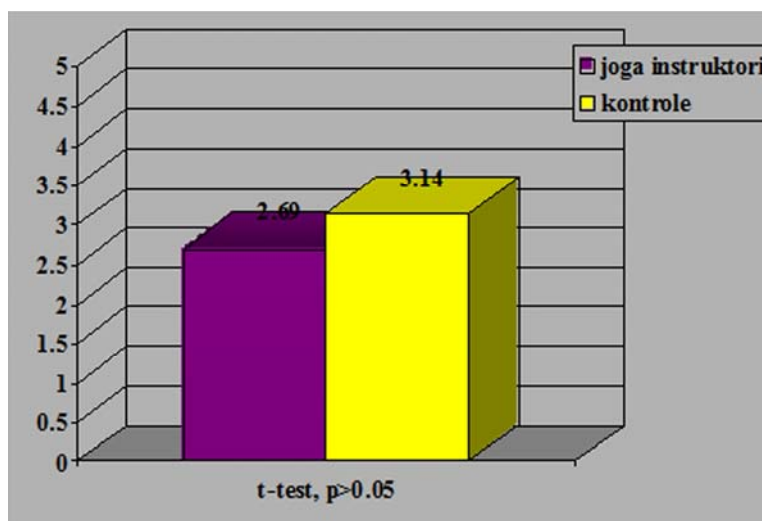
Табела 3. Краткотрајна спектрална анализа RR варијабилитета

	Јога инструктори	Контроле	Статистичка значајност
LF (bpm²/Hz)			$p > 0.05$
Median (min-max)	95.0(9.0-1557.0)	110.5	

		(8.0-417.0)	
HF (bpm²/Hz)			p > 0.05
Median (min-max)	53.0 (20- 396.0)	43.0 (18.0-157.0)	
LF%			p > 0.05
Mean±SD	40.4 ± 22.2	33.4 ± 20.1	
HF%			p > 0.05
Mean±SD	16.6 ± 8.2	13.6 ± 6.0	

Mean – средња вредност, SD-стандардна девијација, min-минимална вредност, max-максимална вредност

LF/HF индекс није био статистички значајно већи у групи испитаника који се нису бавили јогом у односу на испитанике из групе инструктора. (Графикон 2)



Графикон 2. LF/HF индекс у групи јога инструктора и контрола

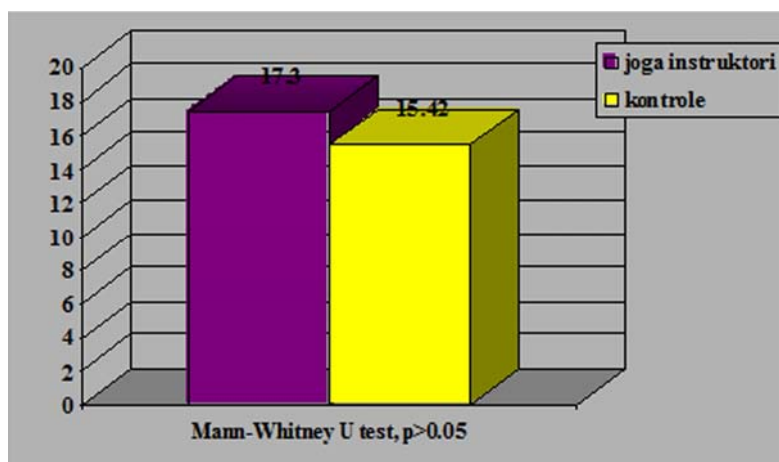
ЕКГ сигнал мониторинг са анализом варијабилности срчане фреквенције у миру је показао статистички значајан пораст LFnu-RRI, као и смањење HFnu-RRI у групи инструктора јоге. Такође је и LF/HF-RRI однос био статистички значајно повећан у групи јога инструктора. (Табела 4)

Табела 4. Континуирано регистровање срчане фреквенце у реалном времену („од удара до удара“)

	Инструктори јоге	Контроле	Статистичка значајност
LFnu-RRI			p < 0.05
Mean±SD	73.4 ± 14.8	58.3 ± 14.8	
HFnu-RRI			p < 0.05
Mean±SD	26.6 ± 13.1	39.2 ± 13.5	
LF/HF-RRI			p < 0.05
Median (min-max)	3.4 (1.4-42.8)	2.29 (0.9-7.1)	

Mean – средња вредност, SD - стандардна девијација, min-минимална вредност, max - максимална вредност

Барорефлексна осетљивост је била нешто виша у групи јога инструктора, али се та разлика није показала као статистички значајна. (p > 0.05) (Графикон 3)

**Графикон 3.** Барорефлексна осетљивост

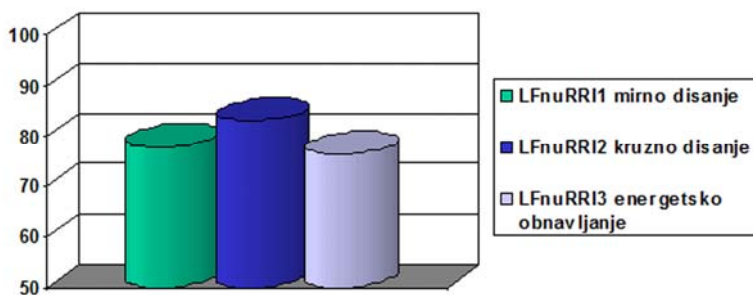
Параметри варијабилности срчане фреквенције у реалном времену нису показали статистички значајну разлику између две испитиване групе (Табела 5).

Табела 5. Параметери варијабилности срчане фреквенције у реалном времену (24ч холтер мониторинг)

	Инструктори јоге	Контроле	Статистичка значајност
RR interval (ms)			p >0.05
Mean±SD	814.9 ± 67.3	806.4 ± 40.2	
SDNN/24h (ms)			p >0.05
Mean±SD	157.9 ± 40.1	164.0 ± 42.9	
SDANN index (ms)			p >0.05
Mean±SD	150.7 ± 39.6	144.0 ± 44.1	
SDNN index (ms)			p >0.05
Mean±SD	65.4 ± 20.8	53.0 ± 19.2	
rMSSD (ms)			p >0.05
Mean±SD	36.2 ± 15.0	26.3 ± 15.8	
pNN50 (%)			p >0.05
Median (min-max)	12.0 (0.0-32.0)	9.0 (3.0-24.0)	

Mean – средња вредност, SD - стандардна девијација, min - минимална вредност, max - максимална вредност.

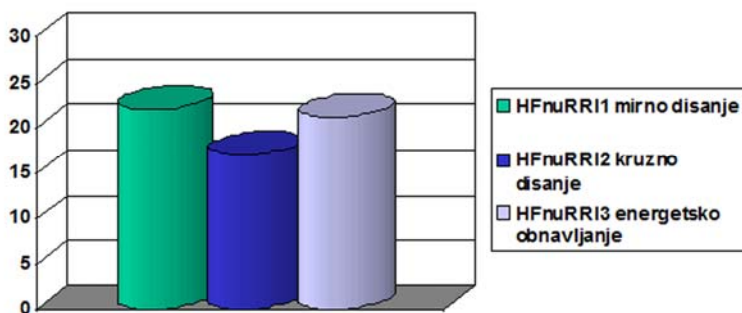
Такође, уочава се статистички значајна разлика када је LFnu-RRI мерен током мирног дисања LFnu-RRI 1 у односу на период кружног јога дисања (*yūhaji dach*) LFnu-RRI 2 у групи инструктора јоге (Графикон 4).



< 0.05

Графикон 4. LFnu-RRI током мирног, кружног дисања и енергетског обнављања релаксацијом у *шавасани*.

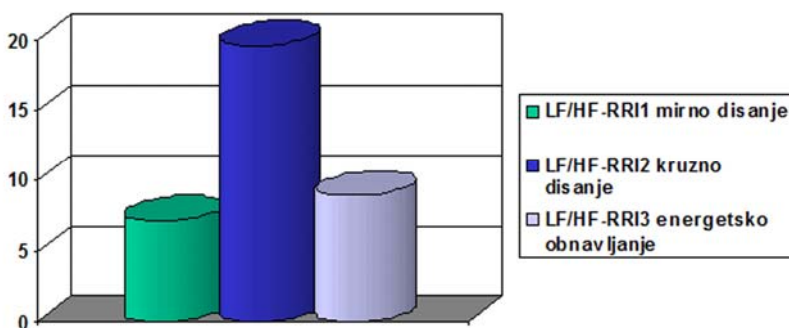
С друге стране, постоји и статистички значајно смањење HFnu-RR1 током кружног јога дисања у односу на период мирног дисања. (Графикон 5)



< 0.05

Графикон 5. HFnu-RR1, мирног, кружног јога дисања и енергетског обнављања

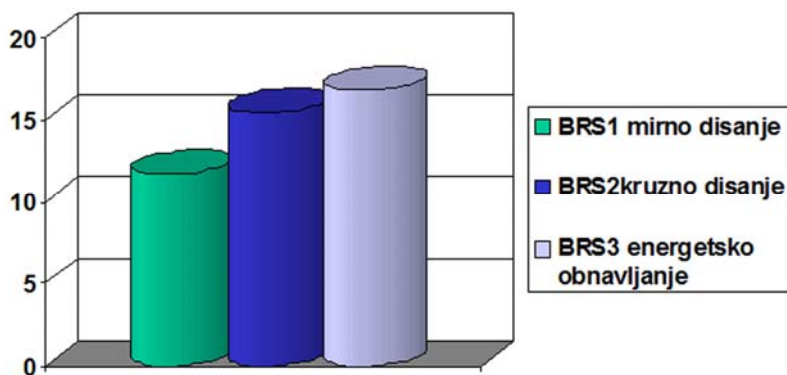
Постоји статистичка значајност код пораста LF/HF-RR1 током кружног јога дисања (LF/HF-RR1 1) у односу на периоде мирног дисања (LF/HF-RR1 2) и енергетског обнављања (LF/HF-RR1 3) (Графикон 6).



< 0.05

Графикон 6. LF/HF-RR1 током мирног, кружног јога дисања и енергетског обнављања

Барорефлексна осетљивост је статистички значајно била виша током енергетског обнављања у односу на периоде мирног и кружног јога дисања. (Графикон 7.)



< 0.05

Графикон 7. Барорефлексна сензитивност током мирног, кружног јога дисања и јога енергетског обнављања.

Дискусија

Познато је да аутономни нервни систем игра есенцијалну улогу у регулацији кардиоваскуларне функције (Malathi, 1999). Избалансиран симпатикус и парасимпатикус су круцијални за адекватну контролу срчане фреквенције, ексцитабилности и контрактилности, као и за краткотрајну рефлексну регулацију крвног притиска (Ray, 2001). Симпатички нервни систем олакшава окидање на нивоу СА чвора и стога повећава срчану фреквенцију, атриовентрикуларну спроводљивост, ексцитабилност спроводног система срца и контрактилност миокарда. Насупрот томе је парасимпатикус, који испољава инхибиторне ефекте на срце.

Пилот студија није показала статистички значајне разлике између функције симпатикуса и парасимпатикуса код јога инструктора и неинструктора када су у питању резултати Јуингове батерије тестова. Шта више, јога група је показала статистички веће вредности аутономне дисфункције. Ову чињеницу можемо приписати малој величини узорка.

Ипак, краткотрајна спектрална анализа варијабилности срчане фреквенције показује ниже LF и више HF вредности у групи јога инструктора. LF/HF однос је био нижи у групи јога инструктора. Континуирано регистровање срчане фреквенције и крвног притиска у реалном времену („од удара до удара“) показује већу барорефлексну осетљивост у миру у групи јога инструктора. Ове разлике, иако нису статистички значајне на нашем узорку, указују на појачану парасимпатичку модулацију варијабилности срчане фреквенције и бољу симпатиковагалну равнотежу код особа које се баве

јогом. Барорецепторска осетљивост је есенцијална за ефикасну парасимпатицку модулацију срчане фреквенције. Сличне резултате имају и Хуорин и аутори (Hyorim, 2010). Уз то, сматра се да редовно практиковање јога техника усмерава функцију аутономног нервног система ка парасиматикусу (Patil, 2006).

Интересантни су и резултати које смо добили унутар испитиване групе јогина када су у питању варијабилност срчане фреквенције, симпатиковагална равнотежа и барорефлексна осетљивост који су праћени током мирног, кружног јога дисања и у периоду енергетског обнављања. Показан је значајан пораст LFnu-RRi и LF/HF-RRi и значајан пад HF-nuRRi одмах, непосредно након периода кружног јога дисања, указујући на јак одговор и реаговање симпатичког дела АНС-а код групе јога инструктора. Насупрот томе, гранично значајан пад LFnu-RRi и LF/HF-RRi и повећање HF-nuRRi су детектовани непосредно након периода енергетског обнављања. Ови резултати сугеришу да енергетско обнављање повећава дејство парасимпатикуса и повлачење симпатикуса. Уз то, барорефлексна осетљивост се повећала током целокупног периода снимања и била је значајно већа након периода енергетског обнављања у односу на период мирног дисања. Сличне резултате добили су и други истраживачи. Селвамурти (Selvamurthy, 1998) наводи да практиковање јоге резултује у значајном паду крвног притиска, што је тесно повезано са добром барорецепторском осетљивошћу и атенуацијом симпатичке активности.

Гобел и сарадници (Gobel, 1978) указују на значајну редукцију у фреквенција/притисак односу код миокардног кисеоничног коришћења, као и редукцију срчаног пуњења, што се такође објашњава смањењем утицаја симпатикуса на срце.

Виђајалакшми и сарадници (Vijayalakshmi, 2004) наводе да су вазоконстрикторни и срчани акцелераторни одговори на физички напор абнормални код хипертензивних особа и да код њих практиковањем јоге долази до побољшања регулаторних рефлексних механизма. Значај техника дисања (*пранајама*) се огледа у томе што оне доприносе психофизиолошком побољшању, тако што повећавају осећај контроле над стресом, те помажу редукцији фактора који побуђују аутономне покретачке факторе.

Закључак

Практиковање јоге може бити вишеструко значајно за здравље људи. Познато је да јога има велики утицај на активност ендокриног и имунолошког система. Практиковање јоге стабилизује аутономни еквилибријум, са тенденцијом подршке парасимпатикусу који се укључује као опонент стресом покренутом симпатикусу. Јога техникама се преуређује

аутономни дисбаланс, контролише фреквенција дисања и релаксира вољна инспираторна и експираторна мускулатура, што доприноси смањењу симпатикусне реактивности (Ram, 2003). На овај начин се повећава респираторна ефикасност, балансира се активност мишића антагониста и успоравају се и динамички и статички покрети.

Спроведена пилот студија јасно показује да практиковање јоге, техника дисања (*пранајама*) и енергетског обнављања у *шавасани* значајно доприносе балансу симпатовагалног односа и барорефлексној равнотежи. Уз то, енергетско обнављање побољшава симпатовагални баланс и барорефлексну осетљивост. Кружно јога дисање и *уђаји* дах водили су појачању симпатичке активности, док се енергетско јога обнављање показало као моћан начин за смањење симпатичке активности, а све то под свесном контролом нашег ума. Студија потврђује раније познат утицај јоге на кардијалну аутономну функцију и истиче зајачај различитих јога техника. Даље истраживање са већим узорком тј. групом испитаника, пружиће више информација, поузданије статистичке резултате и могућност шире примене испитиваних јога техника.

Литература је на страни 108.

Примљен: 3. јул, 2011
Прихваћен: 20. август, 2011.

Contribution of Yoga to Achievement of the Full Capacities in Youth

Jitendra Mohan*

Department of Psychology Panjab University, Chandigarh, India

Abstract: *In this paper we analyze the possibilities of India's youth, their problems, obstacles, and ways to overcome them. Population boom that follows India is characterized by a high level of suicides among youth. In this paper we examine the reasons for the presence of high stress, hopelessness and suicide. The author explores the level to which yoga practice can help overcome the problems that young people face, offering them a new (complete) understanding of reality and teaching them the easiness in achieving the desired results. Yoga practice can open up the space to achieve top results, as well. Although thousands of years old, yoga discipline attracts the attention of researchers even today, offering new discoveries of effectiveness of its application.*

Key words: *yoga, psychology, excellence, youth, stress*

Introduction

Knowing others is wisdom; knowing the self is enlightenment. Mastering others requires force, mastering the self needs inner strength. The first step of one's journey towards the more satisfying life begins with the discovery of one's intrinsic abilities and developing different skills.

The excellence is a new concept and it includes the following:

1. Discovering one's abilities
2. Making a contextual shift
3. Commitment to winning in life
4. Surrounding yourself with people who genuinely want you to win
5. Getting to know one's own wishes and the ways of realizing them

Achieving excellence

Excellence is not achieving the materialistic tangibles. Excellence is an experience in itself, the experience of self discovery. Modern science had discovered the outer

* Corresponding author: mohanjitendra@hotmail.com

space for truth but always limits it to relative truth of life and living in spite of its understanding of planets beyond earth, its knowledge of human frame and remarkable achievements in telecommunication, transportation and computer. Now there is much interest in the scientific discoveries directed towards the inner world that is potentially infinite and eternal that made all science possible in present age for infinite success and prosperity, health, harmony and happiness among people.

The pursuit of excellence is a form of self enquiry: the enquiry for the life skills. The basic life skills involved in the excellence are interpersonal relationship, communication, trust, empathy, responsibility/taking charge, enthusiasm and self-esteem. It also involves the commitment, gratitude, integrity/credibility, optimism, humor, plan of action – focusing and the clarity of vision.

Perspectives of youth in India

In a present scenario India boast as a fastest growing country. Along with this growth comes the rapidly increasing demand for active and healthy youth. India's resurgence potential as an economic and a socially responsible power rests on the Indian youth. Statistics like 72 % of India's population is below the age of 40, 47% of Indians is under the age of 20 and 10% of the world population is an Indian under 25 is a common assessment of India by all countries now. It is this population of young people which constitutes, for India, a potential demographic dividend. This predominance of youth in the population is expected to last until 2050. The "BRIC Report" by Goldman Sachs predicts that the economies of Brazil, Russia, India and China would become larger forces over the next 50 years and mentions that India's economy could be larger than Japan's by 2032, that the combined GDP of the BRIC countries would cross that of the G6 by 2039 and that India could show the fastest growth in the next 30 years. Realization of these possibilities depend on the status of India's youth, whose potential needs to be harnessed rightfully and beyond boundaries. India's youth have a very unique advantage, a combination of mobility, language, education, a thirst for knowledge and a technology-savvy nature, qualities that will drive the nation's growth in the coming years. Today Indian youth is the most vulnerable group among all the individuals and most of them are suffering from many kinds of psychological problems like alcoholism, unemployment, suicide, sex-related offences and other general adjustment problems.

As India is growing in economy and science, the mental strength is getting weaker day by day. Today's world is increasingly defined by, not who we are but, what we do. Competition in today's world is a part and parcel of any field, be it in the marketing of consumer goods or, or in a high school classroom where each student tries to outdo the other. Competition is predominantly present everywhere. The competitive instinct arises from a basic desire to excel, a desire to outdo another. The path to excellence itself is stressful. When it comes to India's youth the

situation is much more knotty and baffling because of the uniqueness of the country. The youth of today is driving force of tomorrow but due to the highly challenging lifestyles wherein it is hard to attain competence, the youngsters are facing high level of stress. The source of stress is diverse among different age levels. Most common source is academics, peer pressure and inferiority complex, bullies, a mismatch between student and teacher, concerns about not having enough friends, lack of family time, over scheduling of extra-curricular activities, insufficient sleep and poor diet. Those who are doing well at their academic level or employed feel the sense of impending doom that they are hanging by a thread while those who are jobless or not doing well in academics are filled with worry and their future is uncertain. The youth suffer from a pressure of accomplishing too much with too little time to get it done. The daily hassles colored by the relationship struggles make it more tedious. Our world moves at a breakneck pace, and there's a consistent onus put on us to work harder, move faster and get further.

High level of stress and loss of the life meaning

Today stress is an everyday fact of life. Stress made headlines and drove movie characters to achieve or break down. Modern Science says Stress is mandatory for survival but eternal wisdom says Stress is ignorance, which once dissolved, one goes beyond Stress. Despite of great deal of scientific research on the subject and the widespread use of the term in everyday conversation, stress has no simple definition. The stimulus based model defines stress in terms of the stimulus characteristics of the environment that are disruptive to the individual. In other words, stress arises from the individual environment and the reaction to external stressors is strain. This model was used by Holmes and Rahe. However the response based model tends to emphasize the determination of a particular response or pattern of responses, that reflects a situation of a particular response, or pattern of responses, which reflects situation which the person is under strain from the stressor. The actual psychological and physiological responses are considered the stress responses. This model uses the stress as a dependant variable as explained in the General adaptation Syndrome by Selye. The interactional model goes beyond considering both the stimulus and response aspects of stress and proposes that stress occurs through a particular relationship between the person and environment.

Suicide in youth

India is now facing the worst situation of rising cases of suicide due stress in youth. For 15 million Indian teenagers the end of February means spending every waking hour cramming for exam that determines their academic future and possibly the course of their life. Out of every three cases of suicide reported every 15 minute in India, one is committed by youth in the age group of 15-29. Stress at their maximum are affecting not only work-life but seeping into personal and

private arena as well. Depression among the youth has increased from 2% to 12% in the last five years. Globally 3 out of every 5 visits to the doctor are for stress related problems, 76% people under stress say they have sleeping disorders and 58% suffer headaches, 70% of people under stress say they have become short-tempered. A study says 36 % techies in Bangalore show signs of psychiatric disorder. Globally 1 out of every 10 students suffer significant distress. Over 50% of lost workdays across the world are due to stress, says an ILO study. In India, 16000 students committed suicide between 2004 and 2008. Over 50% of the World's children are brought up in stressful conditions, says UNESCO. One in every 20 IT professionals contemplates suicide, says another study. The US govt. spends \$ 3 billion per year on stress related issues such as compensation claims, medical expenses and reduced productivity. In India, 72% of students are unaware of how to deal with stress and its ill-effects. In 2006 alone 5,857 students committed suicide owing to exam stress. One of the studies was conducted with the similar objective of assessing the factor associated with stress among nursing students. The findings revealed the role of academic, environmental, interpersonal and intrapersonal factors. This high magnitude of stress makes the youth more vulnerable to the dragon of substance, 27.6% of IT professionals in India are addicted to narcotic drugs.

For such a scenario of youth, the excellence seems like a far dream but appropriate information, education and communication on acknowledging stress and managing it can pave the way to the road of excellence.

Yoga as the ability of overcoming youth problems

It is no surprise that increasing people are turning to stress management techniques such as yoga and meditation to alleviate their anxiety, depression and bring peace of mind. A healthy lifestyle, including healthy eating, exercise and sleep habits, are good for everyone. Physical activity is also a great way to deal with stress. Healthy thinking means thinking in a balanced way. It's an important part of healthy living skills, and it's very important when we deal with stress. The way we think about situations or events determines how we react to them. Healthy thinking doesn't mean that one can only ever have positive thoughts. It does mean that one look at situations realistically, without letting the feelings take over. It's also about yoga learning how to look at the whole picture in a situation, not just the negative parts.

Problem-solving includes figuring out what the problem really is, thinking of possible solutions, picking a solution and working through your plan. Problem-solving might also mean breaking a complicated problem into smaller parts and working through each part.

The technique of yoga breathing (pranayama) sudarshan kriya, as well as other yoga techniques, has been studied and proven as a practical and applicable tool

that aides in managing stress. Its practices can lead to improved physical, mental and emotional health, resulting in overall happiness and joy in personal and professional life especially for youth. Meditation and chanting provides mental piece and develop a very special kind of patience that creates the awareness of the magic in each moment of life. Yoga supports youth uniqueness within the group, rather than promoting conformity. Just as each cell in our body-mind is unique and works together with all the other cells to create a fully functioning whole, so too does each individual's uniqueness within society create a well balanced whole. The role of yoga meditation in controlling stress has been realized long back in traditional concepts of stress reduction and the fact is valid today in almost all approaches.

Yoga meditation

When all mental activities fade away, when there is no desire to force the mind, to suppress or repress it, then meditation pervades - the vast field of consciousness - where it is related to every movement in personal and collective life.

Yoga meditation can be the source of energy for different life activities: movement, talking, reading, studying, eating, thinking and behavior. Therefore, it is related to the total life.

Meditation or dhyana is a state of being on which there is effortless and choice less awareness of what life is within and around. Yoga meditation can also influence the way of living in dynamic attention, in dynamic awareness of what life is. It is inhibited, unconditional movement of individual consciousness in harmony with the universal life. It is a non-cerebral movement, a movement of that part of brain which inhibited by conditioning through education, culture, civilization and socio-economic contents of life.

Conclusion

Meditation is the transcendence of the conditioned brain where I-Consciousness, e.g., the experience and experiences comes to an end; where the boundaries of time & space; in which the I-Consciousness moves from moment to moment; fade away into nothingness, where duality comes to an end; the fragmentary subject-object relationship with life subsides completely.

Humor is one of the greatest and quickest devices for reducing stress. Humor works because laughter produces helpful chemicals in the brain. Humor also gets your brain thinking and working in a different way - it distracts you from having a stressed mindset. Distraction is a simple effective de-stressor - it takes your thoughts away from the stress, and thereby diffuses the stressful feelings. Therefore most people will feel quite different and notice a change in mindset after laughing and being distracted by something humorous. Laughing helps ease stress. And laughing 100 times equals 10 minutes of working out on a rowing machine or

15 minutes of cycling. 85% of people under stress tend to have strained relations with family and friends.

A big chunk of the stress we feel everyday is self-inflicted. That is, we bring stress into our lives, almost always unknowingly. When we opt to stay in the sidelines when what we really wanted deep inside was to get ahead, the 'what if' factor of the situation will be hounding us for the rest of our lives, causing undue personal stress.

Practicing yoga techniques opens the way for the stress management. Personal stress management paves the way to pursue excellence. The stress management and striving for excellence complement each other. For managing stress you need to know what you value, what you believe in, what you realistically would like your life to be like. Yoga practice can teach the youth that there are alternatives to every event. "Reality" is never more than shared agreements among people to call it the same way rather than as each one separately sees it. This will enable youth to be more tolerant in their interpretation of others' intentions and more generous in dismissing what might appear to be rejections or put-downs of you.

The youth should also be suggested to stop being so overprotective about their ego; it is tougher and more resilient than one might think. It bruises but never breaks. Better it should get hurt occasionally from an emotional commitment that didn't work out as planned than get numbed from the emotional insulation because they didn't feel. The youth may be taught to control the irrational beliefs and situations through the self talk. Yoga can teach the youth to avoid negativizing, awfulizing, catastrophizing, overgeneralizing, minimizing, self-pity, self-blaming and guilty, but also perfection. Yoga can become the tool for understanding, living, movement and acting in love, energy, awareness, peace, delightfulness, freedom, creativity, overall health for peace, prosperity and success – personal and professional, social and spiritual excellence and both material and spiritual wealth. Yoga can introduce the youth to the ways of self-motivation and self-efficacy.

"If not me, then who? If not now, then when?" are lines that can describe the nature of the youth in India, who surely will pave the direction of the nation in the years to come, a direction that will make every Indian proud of their nation through the pursuit of excellence!!!

References:

1. Aasra, Commissioner of Charitable Trusts, Govt. of Maharashtra. <http://www.aasra.info/articlesandstatistics.html>
2. Kabat- Zinn (2003): Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future, *Clinical Psychology : Science and Practice*.10(2), 144-157
3. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984): Stress, appraisal, and coping. New York: Springer-Verlag.
4. Mohan, J. (1963): Suicide: A Phenomenal Survey and Analysis. *Everyday Science*, Vol. VII. No. 3-4, 43-46.
5. Mohan, J. (1975): A Study of Social Issues And Awareness Of University Students (1975).

6. Mohan, J. (1989): Excellence in Sports and Psychology, (Edited with L.A. Thakkar). Ahmedabad, Gujarat University.
7. Mohan, J. (2004): A Study of Role Stress, Cognition, Creativity And Personality Of Defence Scientists. DRDO(DIPR) Project Report. Govt. Of India.
8. Mohan, J. (1994): Stress management and yoga. Keynote address. 23rd International congress of Applied Psychology, Madrid, Spain.
9. Nitasha, S., Amandeep. (2011): Factors associated with stress among Nursing Students. Nursing & Midwifery Journal, 16, 25-29
10. Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2002): Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating mindfulness/acceptance-based approaches with existing cognitive-behavioral models. Clinical Psychology: Science and Practice, 9, 54-68.
11. Schwartz, J. M. (1996): Brain lock. New York: HarperCollins.
12. Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002): Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. New York: Guilford Press.

Received: August 10, 2011

Accepted: October 14, 2011

Допринос јоге у остваривању пуних капацитета омладине

Ћитендра Мохан*

Универзитет Панџаб, Чандигар, Индија

Анстракт: У раду се анализирају могућности омладине Индије, њихови проблеми, препреке, али и начини њиховог превазилажења. Популациони бум који прати Индију карактерише и висок степен самоубистава код омладине. У раду се истражују разлози високе присутности стреса, безнађа и самоубистава. Аутор истражује у ком степену јога пракса може допринети превазилажењу проблема са којима се омладина суочава, нудећи им ново (целовито) сагледавање стварности и учећи их лакоћи у постизању жељених резултата. Јога пракса може отворити простор и за постизање врхунских резултата. Иако хиљадама година стара, јога дисциплина и данас плени пажњу истраживача, нудећи нова открића делотворности њене примене.

Кључне речи: јога, психологија, врхунска постигнућа, омладина, стрес

Увод

Познавати друге је пут мудрости, познавати себе је пут до просветљења. Управљање другима захтева силу, управљање собом захтева унутрашњу снагу. Први корак на путовању једне особе ка испуњенијем животу започиње откривањем унутрашњих могућности и изградњом разноврсних способности. Врхунско постигнуће је нов појам који обухвата следеће:

1. Откивање својих способности
2. Чињење контекстуалних помака
3. Посвећеност побеђивању у животу
4. Присутност у групама које такође желе остварење врхунских резултата
5. Упознавање са својим жељама и начинима њиховог остварења.

Постизање врхунских резултата

Врхунско постигнуће не представља остварење материјалних опипљивих

* mohanjitendra@hotmail.com

ствари. Врхунско постигнуће је искуство по себи, искуство откривања себе. Модерна наука је открила многе тајне космоса, али и поред знања о другим планетама, значајним достигнућима на пољу телекомуникација, транспорта и информационих технологија, све израженија је потреба да се открију тајне људских могућности. Све већу пажњу плене открића научника усмерена на унутрашњи свет који је потенцијално бесконачан и вечан и који је омогућио сва достигнућа науке у садашњем времену, а све с циљем да се остваре успех и напредак, здравље, хармонија и срећа људи.

Остварење врхунског постигнућа представља облик самоистраживања: истраживања животних вештина. Основне животне вештине које обухвата врхунско постигнуће су међуљудски односи, комуникација, поверење, емпатија, одговорност/преузимање одговорности, ентузијазам и самопоуздање. Ту треба додати и посвећеност, захвалност, интегритет/ кредибилитет, оптимизам, хумор, план акције – фокусирање и јасноћу визије.

Перспективе омладине у Индији

У овом тренутку, Индија се може похвалити убрзаним растом. Уз овај раст иде и рапидно повећање потребе за активном и здравом омладином. Економски потенцијал Индије лежи у омладини. 72% становништва Индије је млађе од 40 година, 47% Индијаца је млађе од 20 година и 10% светске популације чине Индијци млађи од 25 година. Млади људи за Индију представљају потенцијални демографски дар. Очекује се да ће ово преовладавање омладине у популацији трајати до 2050. године. Извештај БРИК-а (Голдман Сакс) предвиђа да ће привреде Бразила, Русије, Индије и Кине постати најатрактивније током следећих 50 година, наводећи да би привреда Индије до 2032. године могла да буде већа од привреде Јапана, да ће заједнички бруто домаћи производ земаља БРИК прећи бруто домаћи производ земаља чланица Г6 до 2039. године, и да би Индија могла да покаже најбржи раст током следећих 30 година. Могућност остварења наведене пројекције раста зависи од статуса њене омладине, чији потенцијали треба да буду усмерени на прави начин и без ограничења. Млади имају велику предност јер су мобилни, лако уче језике, лако се образују, поседују жеђ за знањем и упознавањем са новим технологијама, а то су квалитети који ће водити раст нације у годинама које долазе.

Данас је индијска омладина најосетљивији део популације, јер је под ударом различитих психолошких проблема као што су: алкохолизам, незапосленост, самоубиства, сексуални напади и други проблеми адаптације. Док се Индија развија економски и научно, ментална снага се из дана у дан смањује. Данашњи свет нас све више дефинише према томе шта радимо, а не према томе ко смо. Такмичење је саставни део сваке области у данашњем свету, било да се ради о маркетингу потрошачке робе или о учioniци у

средњој школи где се сваки ученик труди да буде бољи од осталих. Компетитивност је присутна скоро свуда. Инстинкт такмичења произилази из базичне жеље да се буде бољи, да се надмаши други.

Пут постизања успеха је стресан. Када се ради о младима у Индији, ситуација је замршенија и тежа због јединствености ове земље. Данашња омладина је покретачка снага сутрашњице, али због стила живота пуног изазова, где је тешко остварити компетентност, млади се суочавају са високим нивоом стреса. Извор стреса је различит на различитим узрастима. Најчешћи извор стреса је академска средина, притисак који долази од вршњачких група и комплекс инфериорности, свађе и узнемиравања, неслагање између ученика и наставника, бриге због недостатка довољног броја пријатеља, недостатак времена које се проводи са породицом, превелики број додатних активности, недовољно спавања и лоша исхрана. Они који су успешни у школовању или су запослени, осећају да висе о концу и да ће пропасти, а они који су без посла или нису академски успешни, испуњени су бригом и њихова будућност је несигурна. Омладина пати од притиска да треба да оствари превише у кратком временском периоду. Свакодневне невоље обојене тешкоћама у односима додатно им отежавају ситуацију. Захтеви њиховог света се крећу муњевитом брзином, на њих се константно врши притисак да раде више, да се крећу брже и да напредују.

Висок ниво стреса и губитак животног смисла

Данас је стрес свакодневна животна чињеница. Стрес је главна тема у новинама, а ликови у филмовима због њега остварују успехе или пропадају. Модерна наука сматра да је стрес обавезан за преживљавање, али вечна мудрост каже да је стрес незнање и могуће га је превазићи стицањем знања. Упркос великом броју научних истраживања на ову тему и широкој примени овог термина у свакодневним разговорима, стрес нема једноставну дефиницију. Модел који се базира на стимулусу дефинише стрес као стимулацију окружења која ремети појединца. Другим речима, стрес настаје из окружења појединца, а реакција на спољашње стресоре је доживљај притиска. Ово је модел Холмса и Рахеа. Модел који се заснива на реакцији истиче детерминацију одређеног одговора или обрасца одговора, који показују да је особа која реагује на такав начин изложена утицају стресора. Тада се психолошке и физиолошке реакције сматрају реакцијама на стрес. У овом моделу стрес је зависна варијабла, како је објаснио Сели код општег адаптационог синдрома. Интеракцијски модел, поред стимулуса и одговора као аспеката стреса, сматра да се стрес догађа кроз одређену везу између особе и окружења.

Суицид код омладине

Индија се суочава и са порастом самоубиства код младих. За 15 милиона индијских тинејџера, крај фебруара се састоји у спремању испита. Један од свака три случаја самоубиства који се у Индији догоди на сваких 15 минута, починила је особа узраста од 15 до 19 година. Дезоријентисаност и висок ниво стреса не утиче само на пословну област - он улази и у приватни и лични живот. Депресија међу младима је увећана са 2% на 12% током последњих пет година. Глобално, три од пет одлазака код лекара односе се на проблеме везане за стрес и бесциљност. Међу људима који пате од стреса, 76% има поремећаје спавања, а 58% њих пати од главобоље, док 70% њих кажу да су постали раздражљиви. Истраживање показује да 36% техничара у Бангалору показују знакове психијатријских поремећаја. У свету, један од десет студената има значајне психолошке поремећаје. Преко 50% изгубљених радних дана у целом свету резултат је стреса, показује истраживање Међународне организације рада. Између 2004. и 2008. године у Индији је 16.000 студената извршило самоубиство. Преко 50% деце у свету расте у стресним условима, говоре подаци УНЕСКО-а. Један од 20 професионалаца у информационим технологијама размишља о самоубиству, говори друго истраживање. Влада САД-а троши три милијарде долара годишње на проблеме везане за стрес, као што су накнада штете, медицински трошкови и смањење продуктивности. У Индији, 72% студената не знају како да савладају стрес и његове лоше ефекте. Само током 2006. године, 5.857 студената извршило је самоубиство због стреса везаног за испите. Једна од студија спроведена је са циљем процене који фактори су повезани са стресом код ученика медицинске школе. Резултати показују да значајну улогу имају фактор образовања, окружења, интерперсонални и интраперсонални фактори. Висок ниво стреса чини омладину пријемчивијом за употребу психогених супстанци. У Индији је 27.6% професионалаца у области информационих технологија зависно од наркотика.

С обзиром на овакву ситуацију, остваривање врхунских постигнућа код омладине изгледа као далеки сан, али одговарајуће информације, образовање и комуникација о препознавању и управљању стресом могли би да отворе пут ка остваривању пуних капацитета омладине.

Јога као могућност у превазилажењу проблема омладине

Не изненађује да се људи све више окрећу техникама управљања стресом као што су јога и јога медитација, како би смањили анксиозност, депресију и постигли мир ума. Здрав стил живота који укључује здраву исхрану, вежбање и здраве навике спавања, добре су за свакога. Физичка активност је одличан начин управљања стресом. Здравно размишљање представља размишљање на изbalансиран начин. То је важан део здравих животних вештина и врло је

важно код управљања стресом. Начин на који мислимо о ситуацијама или догађајима одређује како ћемо на њих реаговати. Здравом размишљање не значи да ће особа увек имати само позитивне мисли. То значи да особа гледа на ситуацију реалистично, не дозвољавајући да је осећања преплављују. Ово се односи на јога учење како да се у једној ситуацији сагледава цела слика, а не само негативни делови.

Решавање проблема обухвата и разумевање у чему је стварно проблем, размишљање о могућим решењима, бирање решења и остваривање плана. Решавање проблема може значити и дељење компликованог проблема на мање делове и решавање једног по једног дела. Техника јога дисања (*пранајама*) *сударшана крија*, као и остале јога технике, показале су се у истраживањима као практичан и применљив инструмент који помаже у управљању стресом. Практиковање техника јога дисања може побољшати физичко, ментално и емоционално здравље и донети осећање среће и радости у лични и професионални живот, посебно младих. Медитација и певање доноси ментални мир и развијају посебну врсту стрпљења које креира свесност о чаролији сваког тренутка у животу. Јога подржава јединственост омладинаца у вршњачким групама, наспрот пасивном конформизму. Као што је свака ћелија у нашем телу и уму јединствена, и у сарадњи са свим осталим ћелијама формира функционалну целину, тако и јединственост сваког појединца у друштву формира добро балансирану целину. Улога јога медитације у контроли стреса примећена је још у традиционалним концептима смањења стреса, а та чињеница је прихваћена и данас скоро у свим приступима.

Јога медитација

Када све менталне активности ишчезну, када нема жеље да се ум присиљава, да се потискује, тада наступа медитација – широко поље свесности – и она може бити повезана са сваким поступком у личном и друштвеном животу.

Јога медитација може бити извор енергије за различите животне активности: кретање, говор, учење, исхрану, мишљење и понашање.. Према томе, повезана је са целим животом.

Јога медитација или *дјана* је стање у којем постоји свесност без напора и без избора о томе шта живот јесте, унутар нас и око нас. Јога медитација може утицати и на начин живота у динамичној пажњи, у динамичном разумевању шта живот јесте. То је инхибирано, безусловно кретање индивидуалне свести у хармонији са универзалним животом. То није церебрална активност, активност оног дела мозга који је инхибиран условљавањем током образовања, културом, цивилизацијом и социо-економским садржајима живота.

Закључак

Практиковање јога техника отвара пут за управљање стресом. Управљање стресом отвара пут за остварење врхунских резултата. Управљање стресом и тежња ка врхунском постигнућу се допуњују. Да бисте управљали стресом, морате да знате шта вреднујете, у шта верујете, какав реалан живот желите да имате. Практиковање јоге омладину може научити да сваки догађај има алтернативу. „Стварност“ није ништа друго него заједнички договор међу људима да је назову на исти начин, уместо да је зову онако како је свако од њих појединачно види. То ће младима омогућити да буду толерантнији у интерпретацији намера других људи и лакше превазилазе оно што доживљавају као одбацивање или омаловажавање. Младима треба предложити да не штите превише свој его - он је снажнији и отпорнији него што мисле. Он добија модрице, али се никада не слама. Боље је да се некада повреди због емоционалне посвећености која није била успешна као што су планирали, него да утрне од емоционалне изолације јер се нису препуштали осећањима. Млади могу да уче да контролишу ирационална уверења и ситуације кроз говор са собом. Јога учи младе да избегавају негативизирање, ужасавање, катастрофизирање, уопштавање, минимизирање, самосажаљење, самоосуду и кривицу, али и перфекционизам. Јога може постати средство за разумевање, живљење, кретање и деловање у љубави, енергији, свесности, миру, одушевљању, слободи, креативности, целокупном здрављу за мир, напредак и успех - лични и професионални, друштвено и духовно врхунско постигнуће и материјално и духовно богатство. Јога омладину може упознати са начинима самомотивације и самоефикасности.

„Ако не ја, ко? Ако не сада, када?“, речи су којима могу да се опишу млади у Индији, који ће сигурно одредити смер кретања нације у годинама које долазе; смер који ће сваког Индијца учинити поносним на свој народ кроз остварење врхунских постигнућа!!!

Литература је на страни 127.

Примљен: 10. август, 2011
Прихваћен: 14. октобар, 2011.

Role of Yoga in Psychology and Development

Savita Deo¹*, Samprasad Vinod²

Psychology Department, Pune University, India¹

Shanti Mandir, Pune, India²

Abstract: *In this paper we consider systems of Samkhya and Yoga philosophy and psychology with the aim to understand importance of yoga for self-development and contribution in establishing health balance. We also emphasize the methodological issues and challenges related to measurements of effects of the yoga practice and its techniques' application. Yoga is the discipline that encourages proper personality development by offering methods of self-development. By applying them, we will establish and maintain health.*

Key words: *personality, yoga, yoga meditation, well being*

Introduction

Yoga (Unity or Integration) is one of the six Indian philosophical schools and it can be understood as the science of personal growth through achieving spiritual experience, and it can also be defined as a therapy, i.e. knowledge about health and methods of healing.

“Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely an absence of disease or infirmity.” (World Health Organization, 1948, No. 2, Page, 100). It clearly affirms that mental health is an important part of the holistic health. Health Psychology is a multidimensional and interdisciplinary in approach to health. It incorporates psychological factors, life style and health care delivery system along with the role of psychology in the promotion and maintenance of health along with prevention and treatment of illness (Santrock, 2003). Contribution of Psychology to Behavioral Medicine focuses on developing and integrating behavioral and biomedical knowledge to promote health. It is assumed that illness results from the interaction of biological, psychological and social systems – BPS model (Myers, 1996; Leigh & Reiser, cited in P. L. Rice, 1998).

Causal relations between personality characteristics and health were reviewed by Sul and Rittenhouse (1990) and other researchers (Matthews, Deary & Whiteman

* Corresponding author: savita@unipune.ac.in

2003; Rice, 1998) and Friedman also (2000) explained the relationship between personality and health by using a wide array of psychosocial measures and outcomes of longitudinal studies. Emotional instability i.e. neuroticism is known to affect individual and his/her life. Long-term presence of unpleasant emotions affects both physical and mental health. Negative emotions have long-term effects on individual personality. Yoga meditation can be the tool for management of thoughts, feelings and moods.

We live in a multicultural society that is going through rapid technological and social changes. To cope up with these rapid changes (both positive and negative), as a result of globalization, an individual has to adjust and fit himself/herself into the changing social and cultural ethos. Process of adjustment is stressful and filled with emotions. Yoga practice can help to keep pace with life problems. In this paper we will highlight the difference between Indian and Western approach, modes of living and thinking. We presume that life of every individual is imbued with search for meaning which is achieved by the individual development. In Indian philosophy several systems and ways have been discussed to reach this goal. It is therefore very important to understand the Indian perspective of personality, well-being and self-training.

Indian Perspective

During last two decades several researches have been carried out in the field of Samkhya and Yoga and there were analyzed contributions to the analysis of personality in terms of Guna theory. Ayurveda (knowledge of life) also describes personality in terms of Dosha theory. Upanishad, Samkhya and Yoga texts, Ayurvedic texts and Purjas describe the traditional concept of human personality.

Samkhya and Yoga systems describe personality in terms of trigunas (*Gunas*) which are first mentioned in *Atharya-veda* (AV 10.8.). During the pre-Samkhya period, this concept was mentioned in *Maitrayani Upanishad* (3/5). In *Katopanishadi* it is related to colours – *lohita, sukla and koja* (Limaye & Vadekar, 1958) and then it is related to *gunas* – *rajas, sattva and tamas* (*Katopanishad*, 4-5, p. 600). The *gunas* are not directly perceived, but are inferred from their effects or modifications. Their nature is either pleasure or pain or delusion or indifference. *Sattva* Guna represents manifestation of light (*prakasha*) and consciousness. *Rajas* is essential for activity (*pravatti*) – it makes an object to move and an individual to act. *Tamas* is meant for rest and restraint (*niyama*). These *Gunas* cannot be created or destroyed; cannot be changed into one another. All changes are due to various combinations and separation of the *gunas* which are undergoing integration and disintegration all the time. The *Gunas* are eternal, they keep changing all the time (Sinha, 1999).

According to *Ayurveda*, each person has a particular pattern of energy, which forms his or her constitution (Biotype – *dosha*). In Ayurvedic philosophy, every thing in the universe is composed of the five elements (*Pancha Mahabhutas*): space (*akasha*), air (*vayu*), fire (*tejas*), water (*apa /jala*), and earth (*pathavi*). Their togetherness is known as *panchakarma* (structural aspect). The combination of *akasha* and *vayu* is *vata*; combination of *tejas* and *apa /jala* is *pitta*; and combination of *pathavi* and *jala* is *kapha*.

The biological/physiological base is also known as *tridosha*: *vata*, *pitta*, and *kapha* (functional aspect). These forces combined together (*doshas* or bioenergetic forces) tend to govern our health – physical as well as mental. According to Vagbhata (A. H. S. 1.10) *pakti* means *Jarira* as well as *manasa pakrti*. When it is called as *manasa pakrti*, it is related to *triguna* – also known as *trigunakarama*. The imbalance of *tridosha* or *triguna* leads to a disturbance in the metabolism functioning, that leads to pathological manifestations or diseases.

Agnipurana clearly mentions the psychological symptoms and nature of dreams. It is important to mention three qualities, i.e. *trigunas* (*Sattva*, *Rajas* and *Tamas*) and three *doshas* (*vata*, *pitta*, and *kapha*) (Agni. P.280. 36-40a). *Trigunas* can be related to *tridoshas*. *Sattva* is related to *Pitta*, *Rajas* to *Vata* and *Tamas* to *Kapha*. *Rajas* and *Tamas* are *vikaras*, i.e. *doshas*. Yoga perceive personality through both physical and mental level. Mental level is related to *Trigunas* and physical to *Tridoshas*. The fusion of *Triguna* and *Tridosha* leads to particular type of personality (Deo, S. & Kulkarni, N. R., 2003, 2004). The proportion of mixture between them is different in each person and accordingly a personality can be defined. Their source cannot be accessed directly, but it is reflected in various actions. The structure, nature and evolution of human personality manifests from this source (Singh, 2008).

The psychology and philosophy use to be considered integral parts of the same system. After the accent of psychology have been changed from study of mind to study of behavior, new parameters of measuring and analysis are being used. Few studies in yoga and psychology (Braud, 2008; Jha, 2008; Rao, K. R., & Paranjpe, A. C. 2008; Rao, K. R., Paranjpe, A. C., & Dalal, A. K. 2008), face difficulties in measuring.

In yoga, personality is described in terms of five *koshas*. When we compare the stages that exist in yoga with the Hierarchy of Needs explained by Maslow, it becomes clear that the spiritual stages described in yoga texts are way beyond self-actualization, which is also very difficult to measure. Paloutzian and Park (2005) discussed psychology in the form of spirituality and religion. Abraham Maslow (1943, 1970), a harbinger of positive psychology, introduced the most popular Pyramid of Hierarchy of Needs. Physiological and safety needs are at the bottom of this pyramid. They are objective needs and are known as D-needs. The needs at

the top of the pyramid are more subjective and difficult to measure. They are known as growth needs or B-needs.

Through the well-known pyramid, Maslow explains and emphasizes the importance of self-actualization.

1. Need for self-actualization – need to realize our fullest potential.
2. Esteem needs – need for achievement, education and competence.
3. Belonging and love need – need for acceptance and belonging.
4. Safety needs – need for safety and security.
5. Physiological needs – need for food, water, shelter, oxygen and sleep.

Yoga as the form of therapy

Yoga is the process through which one learns to live life in an integrated manner and the body-mind health is an integral part of this process. Techniques to neutralize the ill effects of factors causing health problems are the main concern of yoga psychology. Thus, we can say that yoga at one level is a science of personal growth and spiritual experience, and at the other level it is a science of health and healing. Practical applications of positive psychology include helping individuals and organizations to identify their strengths and to use them for increasing and sustaining respective levels of well-being which happens to be the goal of yoga practice.

Yoga is the self-training program. It is used as tools for better handling of negative emotions and reduction of their intensity as well. It can significantly contribute to the maintaining of emotional stability. The outcome is high concentration, high level of confidence, high level of control and ability of the deep commitment, which are the main qualities needed for success. This approach to yoga are directed towards achievement of the higher level of consciousness and better quality of life.

Conclusion

There was studied the personality of an individual who was aimed toward achievement of individual growth and development through the yoga practice. Practicing yoga can serve as the tool of awakening, understanding and managing emotional relations. The term "developed person" primarily means the person with balanced *gunas* (energies), understood as such in Samkja and Yoga philosophical systems, and balanced *doshas*, perceived as such in *Ayurveda*. Obvious problem in the studies of the phenomenon of yoga practice exists in the field of methodology. Besides idiographic, there are more nomothetic studies that research effects of yoga practice. There are observed, measured and repeated results of many researches. There are monitored opened and hidden changes. Scientists identify problems, create a plan, goals and hypothesis of research, by using modern methodological means that offer qualitative and quantitative statistics. Problem

appears when there are no parameters for measuring *trigunas* or spiritual changes that are very important for yoga.

There is still a strong need for researches in the field of yoga and disciplines related to it by using modern methodological tools. Yoga is a discipline of self-development and approved instrument that assists overcoming many health related problems. It is obvious that yoga contributes in creating positive lifestyle and health improvement. Being researches, we should find the ways and means to scientifically prove that in order to make the results available to those who will introduce yoga directly into the practice.

References:

1. Braud, W. G. (2008). Patanjali Yoga and Siddhis: Their relevance to parapsychological theory and research. In K. Ramkrishna Rao, A. C. Paranjpe, and Ajit K. Dalal (Eds.) *Handbook of Indian Psychology*. Pp. 217-243. New Delhi: Cambridge University Press.
2. Deo, S. (2002). *The comparative study of the personality of addicts and non addicts: Employing Eysenckian and Five Factor Model*. Unpublished Doctoral Dissertation, Pune University.
3. Deo, S. (2011). Female addicts' personality in relation to health. *Proceedings of the UGC-sponsored National Seminar on Health and Well-being: Contemporary Issues and perspectives*, pp. 104-109, 2011. ISBN 978-81-8465-398-4.
4. Deo, S. (accepted). Community counseling: A tool for positive social change. Paper presented at International conference on Counseling as a Tool for Non-violent Social change and accepted for the Journal of Psychological Counselling. Vellore: India
5. Deo, S. & Kulkarni, N. R. (2003). *Addictive personality and its counterparts in Indian Psychology*. Paper presented at National Conference on Challenges and Responses: Psychology for Integration, February 27-28 & March 1st 2003, Bharathiar University, Coimbatore.
6. Deo, S. & Kulkarni, N. R. (2004). *Personality types: Indian and Western*. Paper presented at National Conference on Indian Psychology, Yoga and Consciousness. Organised by the Indian Council of Philosophical Research at the Sri Aurobindo International Centre of Education, 10-13 December 2004, Pondicherry.
7. Friedman, H. S. (2000). Long-term relations of personality and health: Dynamisms, mechanisms, and tropisms. *Journal of Personality*, 68, 1089-1107.
8. Jha, A. K. (2008). Personality in Indian Psychology. In K. Ramkrishna Rao, A. C. Paranjpe, and Ajit K. Dalal (Eds.) *Handbook of Indian Psychology*. Pp. 348-360. New Delhi: Cambridge University Press.
9. Kulkarni, P. H. (2000). *Ayurved philosophy*. Delhi: Satguru.
10. Limaye, V. P. & Vadekar, R. D. (Eds.) (1958). *ĪvetĀḍvataropaniṢad* (pp.283-300) in *ĀṠĀda UpaniṢada½* Pune: Vaidik Saḍshodhana Madalam.
11. Lodhi, P. H. & Deo, S. (2009). Personality of the Aged persons: Some lessons from research on Adults. In F. M. Sahoo (Ed.) *Behavioral issues in ageing: Care, concern & commitment*. New Delhi: Concept Publications, 2009.
13. Lodhi, P. H., Deo, S. & Belhekar, V. M. (2004). Evaluating the Five-Factor Model of personality:

Received: June 29, 2011

Accepted: August 4, 2011

Улога јоге у психологији и развоју

Савита Део¹*, Сампрасад Винод²

Одсек за Психологију, Универзитет Пуна, Индија¹

Шанти Мандир, Пуна, Индија²

Апстракт: У раду се разматрају системи самкја и јога филозофије и психологије, у сврху сагледавања значаја јоге за саморазвој и допринос успостављању здравствене равнотеже. Ставља се акценат и на методологију и изазове који се односе на мерења ефеката практиковања јоге и примене техника. Јога је дисциплина која подстиче правилан развој личности, нудећи саморазвојне методе чијом применом се успоставља и одржава здравље.

Кључне речи: личност, јога, увежбавање, јога медитација, здравље.

Увод

Јога је једна од шест главних индијских филозофских школа и може се дефинисати као наука о личном расту кроз стицање непосредног искуства, а може се сагледати и као терапија, тј. знање о здрављу и методама лечења. Постоји потреба да се јога, као такав концепт, научно изучава.

„Здравље је стање потпуног физичког, менталног и социјалног благостања, а не само одсуство болести или немоћи“ (Светска здравствена организација, 1948). Овим се јасно потврђује да је ментално здравље важан део укупног здравља. Здравствена психологија је мултидимензионална и интердисциплинарна у приступу здрављу. Укључује психолошке факторе, стил живота и систем здравствене заштите, заједно са улогом психологије у унапређивању и одржавању здравља, заједно са превенцијом и лечењем болести (Santrock, 2003). Допринос психологије бихевиоралној медицини упућује на потребу развијања и интегрисања бихевиоралног и биомедицинског знања у унапређивању здравља. Претпоставља се да болест произилази из споја биолошких, психолошких и друштвених система - БПС модел (Muers, 1996; Leigh & Reiser, Rice, 1998).

Салс и Ритенхаус (Suls & Rittenhouse, 1990), као и други истраживачи (Deary & Whiteman 2003; Rice, 1998), приказали су узрочну везу између личности и

* savita@unipune.ac.in

здравља. И Фридман (Friedman, 2000) објашњава везу између личности и здравља, користећи широки спектар психолошких мерења и резултата лонгитудиналних студија.

Опште је познато да емоционална нестабилност, тј. неуроza, утиче на појединца и његов живот. Дугорочно присуство непријатних емоција утиче на физичко и психичко здравље. Јога медитацију можемо сагледати као метод управљања мислима, осећањима и расположењима.

Живимо у мултикултуралном друштву које пролази кроз убрзане технолошке и друштвене промене. Да би одржао корак са овим убрзаним променама (и позитивним и негативним) које су производ глобализације, појединац се прилагођава друштвеним и културним променама. Процес прилагођавања је стресан и прожет емоцијама. Практиковање јоге може помоћи у одржавању корака са животним проблемима.

У раду ћемо истаћи разлику између индијског и западног приступа начину живота и мишљења.

Претпостављамо да је живот сваког појединца прожет трагањем за смислом који се остварује индивидуалним развојем. У индијској филозофији се доста дискутује о неколико система и начина постизања овог циља. Зато је врло битно да се разуме индијски концепт личности, добробити и самообразовања.

Индијски концепт

У научним студијама спроведеним током последње две деценије у области *самкја* и *јоге*, анализирани су доприноси анализи личности у складу са *гуђа* теоријом. *Ајурведа* (познавање живота) описује личност у складу са *доша* теоријом. *Упанишаде*, *Самкја* и *Јога* текстови, ајурведски текстови и *Пурђас* описују традиционални концепт личности.

Системи *самкја* и *јога* личност објашњавају концептом три *гуне* (*гуђаса*), који се први пут помињу у *Атхарведи* (АВ 10.8.). Током *предсамкја* периода, овај концепт се спомиње у *Митрајађи Упанишади* (3/5). У *Катопанишади* то се односи на боје - *лохита*, *шукла*, *кођа* (Limaue & Vadekar, 1958), а онда и на *гуне* - *раџа*, *сатва* и *тамас* (*Катопанишад*, 4-5, стр. 600). *Гуне* се не спомињу експлицитно, али се о њиховом постојању може извести закључак преко њихових дејстава и модификација. Њихова природа је или у задовољству, или у болу, или у варкама, или у равнодушности. Кроз *сатва* *гуну* се испољава светлост (*пракаш*) и свесност. *Раџа* је пресудно важна за делање (*парвати*) - чини да се предмет помера и да појединац дела. *Тамас* има значење одмарања и уздржавања (*нијама*). Ове *гуне* се не могу створити нити уништити, нити се могу претворити једна у другу. Све промене зависе од

различитих комбинација и раздвајања гуна које се интегришу и дезинтегришу у исто време. Гуне су вечне, у сталној промени (Sinha, 1999).

Према ајурведи, сваки човек има посебан енергетски образац који формира његову конституцију (биотип - *доша*). По ајурведској филозофији, све у свему је састављено од пет елемената (*панча махабхута*): етра/универзума (*акаша*), ваздуха (*вају*), ватре (*теџас*), воде (*апе/ђале*) и земље (*патави*). Њихов спој је познат као *панчакарма* (структурни аспект). Спој *акаша* и *вају* је *вата*, спој *теџаса* и *апе/ђале* је *пита*, а спој *патавија* и *ђале* је *капха*. Биолошки/физиолошки основ је такође познат као *тридоша*: *вата*, *пита* и *капха* (функционални аспект). Ове удружене силе (*доше* - биоенергетске силе) имају тенденцију да управљају нашим здрављем: физичким и психичким. Према *Вагбхати* (А. Х.С.1.10), *пакти* је *ђарира* исто као што је *манаса пакти*. Када се говори о *манаса пакти*, мисли се на три *гуне*, односно *тригункарам*.

Непостојање равнотеже три *доша* или три *гуна* доводи до сметњи у функционисању метаболизма, које доводе до патолошких промена или болести.

Агни пурана утиче на физичке и психолошке процесе, као и на природу снова. Важно је истаћи три особине, тј. три *гуне* (*сатва*, *раџас* и *тамас*) и три *доше* (*вата*, *пита* и *капха* (Агни. П.280. 36-40а)). Три *гуне* могу бити у вези са три *доше*. *Сатва* је у вези са *питом*, *раџас* са *ватом*, а *тамас* са *капхом*. *Раџас* и *тамас* су *викаре*, тј. *доше*. Јога личност сагледава и преко физичког и менталног нивоа. Ментални ниво се односи на три *гуне*, а физички на три *доше*. Спој три *гуне* и три *доше* чини посебан тип личности (Deo & Kulkarni, 2003, 2004). Однос њиховог мешања је другачији код свакога, и у складу са тим се може дефинисати личност. Не може се директно приступити њиховом извору, али се он одражава у различитим делањима. Састав, природа и еволуција људске личности се показује кроз тај извор (Singh, 2008).

Раније су психологија и филозофија били интегрални делови једног истог система. Пошто је акценат психологије измештен са изучавања ума у изучавање понашања, користе се нови начини мерења и анализе. Малобројне студије јоге и психологије (Braud, 2008; Jha, 2008; Rao & Paranjpe, 2008; Rao, Paranjpe & Dalal, 2008) наилазе на тешкоће у мерењима.

У јоги, личност се описује путем пет *коша*. Када упоредимо фазе које постоје у јоги са хијерархијом потреба које објашњава Маслоу, јасно је да духовне фазе које описују јога текстови превазилазе самоактуелизацију коју је, такође, тешко мерити. Палуџијан и Парк (Paloutzian & Park, 2005), расправљали су о психологији у облику духовности и религије. Абрахам Маслоу, претеча позитивистичке психологије, увео је најпознатију пирамиду хијерархије потреба. Физиолошке потребе и потреба за сигурношћу су на дну

пирамиде. То су објективне потребе, познатије као Д потребе. Потребе које су на врху пирамиде су субјективније и теже за мерење. Оне су познате као потребе за растом или Б потребе.

Опште познатом пирамидом, Маслов објашњава и наглашава потребу за самоостварењем.

1. Потребе за самоостварењем - потреба да се спозна свој пуни потенцијал
2. Потребе за поштовањем - потреба за постигнућем, образовањем и стручношћу
3. Потребе за припадањем и љубави - потреба за прихваћеношћу и припадањем
4. Потребе које се односе на сигурност - потреба за обезбеђењем и сигурношћу
5. Физиолошке потребе - потребе које се односе на храну, воду, дом, ваздух и сан.

Јога као вид терапије

Јога је процес током ког особа учи да живи живот на интегрисан начин, а целокупно телесно и душевно здравље је интегрални део тог процеса. Технике неутрализације ефеката фактора који проузрокују здравствене проблеме заузимају централно место у психологији јоге. Тако, можемо рећи да је јога на једном нивоу наука о личном расту и духовном искуству, а да је на другом нивоу наука о здрављу и исцељивању. Практична примена позитивистичке психологије укључује помоћ појединцима и организацијама да открију своје снаге и користе их за пораст и одржавање на одговарајућим нивоима добробити која је циљ практиковање јоге.

Јога подразумева програм самосталног учења. Користи се и као средство за боље управљање непријатним емоцијама и њиховим интензитетом. Она може, у значајној мери, допринети успостављању емоционалне стабилности. Резултат је добра концентрација, висок степен самопоуздања, висок степен самоконтроле и способност дубоког препуштања - карактеристике неопходне за успех. Два наведена приступа јоги усмерена су на постизање вишег степена свесности и постизању већег квалитета живота.

Закључак

Проучавана је личност човека усмереног на постигнуће индивидуалног раста и развоја практиковањем јоге. Практиковање јоге може послужити као средство у освешћењу, разумевању и управљању емоционалним односима. Под појмом „развијена личност“ првенствено се подразумева особа уравнотежених *гуна* (енергија), схваћених као таквих у *самкја* и *јога* филозофским системима, и уравнотежених *доша*, схваћених као таквих у *ајурведи*. Евидентан проблем у истраживањима феномена практиковања

јоге налази се у сфери методологије. Поред идиографских, све је више номотетских студија којима се изучавају ефекти практиковања јоге. Посматрају се, мере и понављају резултати многих истраживања. Прате се отворене и прикривене промене. Идентификују се проблеми, креира план, циљеви и претпоставке истраживања, коришћењем савремених методолошких средстава које нуде калитативне и квантитативне методе. Проблем настаје када не постоје параметри као нпр. за мерење три *гуне* или духовних промена, које су врло важне за јогу.

И поред тога, постоји изражена потреба за истраживањем у области јоге и дисциплинама које се на њу односе, коришћењем савремених методолошких средстава. Јога је дисциплина саморазвоја, као и потврђен инструмент за помоћ у превазилажењу многих здравствених тегоба. Очигледно је да јога доприноси креирању позитивног животног стила, као и побољшању здравственог стања, а на нама истраживачима је да проналазимо начине и средства како то научно доказати, како би резултати истраживања били доступни онима који ће је уводити непосредно у праксу.

Литература се налази на страни 139.

Примљен: 29. јун, 2011
Прихваћен: 4. август, 2011.

Pranayama in the Function of Life Transformation

Pratibha Rita Gramann*

CA Takshila University, Santa Clara, CA, USA

Abstract: *This research project examines the perceptions of long-time practitioners of the yoga pranayama technique regarding the effects for their life. The focus is their professional, personal, health and spiritual life. This exploratory, phenomenological study utilizes the qualitative instrument of semi-structured questions. Participants are interviewed individually. The material is transcribed, analyzed, and thematically organized to create a meaningful report of the results of the collected data. Yoga techniques of pranayama are important tools for achieving the higher levels of consciousness that results in creating the new life philosophies and acceptance of the new lifestyle.*

Key Words: *yoga, pranayama, everyday life, experience, awareness*

Introduction

This study is an exploration of the phenomenological usefulness of the yoga technique *pranayama* practiced as a component of lifestyle among long-time practitioners. The hypothesis is that pranayama practice significantly alters the experiences of daily life. This study explores an approach to the usefulness of pranyama practice, which is separated, from other techniques that make the method of the yoga improvement (*asana, banda mudra, kriya, djana, dharana, pratyahara* practice) in this research.

Participants are healthy persons who are three years or longer practitioners of a technique of *pranayama* methods. Interview sessions reveal participants' general routine of *pranayama* practice and their favorite regulated breath (*prana*) methods. Observations of the effects of *pranayama* practice include personal and professional life, interpersonal relationships in professional and personal life, general sense of self, diet and sleep patterns, and spiritual experiences and life views. The study includes reflection by subjects on *pranayama* as a form of meditation as well as preparation for deeper levels of meditation.

The *pranayamas* practiced by the participants are integral to the ancient yogic traditions. In part two of Patanjali's Yoga Sutra, *pranayamas* are stated to be key

* Corresponding author: rmg.pratibha@att.net

methods for reducing mental pain and anxieties while creating focus and concentration. In Aranya's commentary on Sutra (49. p.230), the definition is stated as: "...regulation of the flow of inhalation and exhalation is *pranayama*".

Everyday life is a term that brings one into the practical and ordinary realms of work and personal life where feelings about oneself play a significant role. Many people do not make a connection between breath and emotional state, mood, feelings of happiness, unhappiness, satisfaction, non-satisfaction or anxiety, although it is obvious. Williams et al in *Mindful Way Through Depression* (2007, стр. 179) point to the importance of the daily conscious 3-minute breathing in overcoming unpleasant emotional states. During a crisis situation or shortly thereafter, he recommends three steps of *pranayama* practice. The first step is to become aware of the thoughts, feelings, and body sensations present at that moment. The second step is gather attention on the breath and accompanying bodily sensations. The third step is to expand the awareness from the breath to the body as a whole and prepare to face the coming challenges.

Carlson's (Carlson, 2008), comments (p. 264), in a review of William's book (Williams, 2007), deserve special attention. Mental scheme consists of thoughts and feelings that occur routinely, according to some regularity.

The moment an individual becomes aware of established and involuntary mental patterns (schemes), he/she acquires the ability to overcome them. Then the mind functions freely, willingly and non-judgmental, because it is not a subject to the interpretations arising from mental schemes, but from the authentic experiences.

The effects of practicing yoga breathing (*pranayama*) on mental disorders increasingly attract the attention of researchers. It is particularly expressed interest in the effects of practicing yoga on PTSD (post-traumatic stress disorder). Yoga breathing reduces the pressure of images from the past and enhances sleep while *asanas* reduce stress symptoms and do not induce sleep among patients with PTSD (Sharma, 2008).

Brown and Gerbard (2005) refer to yogic breathing (*pranayama*), as a mind-body intervention that is beneficial in overcoming both mental and physical disorders. They indicate a beneficial effect in overcoming emotional disorders that are associated with vagal tone of heart rate variability and describe the breathing methods of *ujjaja*, *bhastrika* and *sudarshan kriya*. *Ujjaya* is also called 'victorious breath' and it is performed by slowly taking in air through the nose using a slight contraction of the laryngeal muscles. *Bhastrika* is also called the 'blacksmith's bellows' because this practice expands the abdomen in the way that bellows expands. *Sudarshan Kriya* is considered to be good for the nervous system. Practicing yoga breathing is helpful in preventing daily stress, overcome mental tension, mild forms of anxiety, posttraumatic stress and stress-related illness.

Attention in this study is described much in the same way as Kornfield (2007), describes attention as part of the process of self-regulation or self-development. Kornfield refers to attention as a factor that connects the stability of functioning and the ability to adapt to change.

Methodological framework

The main question of this exploratory study is: Does the practice of pranayama influence, affect, or change one's mode of experiencing daily life, and if so, in what ways are the influences experienced?

Participants of the study are residents of Santa Cruz County in California, USA. Interview of each subject consisted of a 45 minute to one hour. Each session has been audio-recorded. The significance of the study is to explore the usefulness of pranayama for a world that seeks methods to reduce stress and increase awareness about oneself and the spheres of life in which one operates. The data analyzed in this paper are relying on a methodological framework of Steiner Quay (Kvale, 1996), suggested in his book "Inner Views"

Analysis of the data brought about the following organization of material. It includes participants' routine of practice and the influence that the practice has on their daily life.

Participants practice regular 45 minutes to two hours of yoga exercises several days a week or daily. Participants had the same Master of yoga and the same basic routine that began with four Pranayama called 'four purifications'. These are known as *nadishodan* (alternately breathing through one nostril then the other), *dripping Bhat* (skull shining), *agnishara dauti* (clean digestive fire) and *ashvini wise* (Dass, 1981).

Practice of the yoga pranayama and its influence on everyday life

The experiences of the respondents were classified into groups. The first consists of the subjective experiences of the respondents (practitioners of pranayama techniques), that are related to effects in everyday life, including:

"...Practicing *nadishodan* takes me deep and I explore what is going on in my mind. My thoughts become more conscious as I focus on the ajna center. Disturbing thoughts move into a placid pool..."

"...*Nadishodan* enables focus focused on the ajna center, slows down and reduces the number of thoughts. I feel light, my energy feels elevated, freer, and good..."

"... *Nadishodan* is an experience that strengthens concentration, ie. composure and calms the mind... "

"... *Kapala bhati* ... awakens in me a sense of vitality. I feel the movement of energy along the spine. "

"... Practicing *sahit kumbhaka* or pranayama of breath holding, there is a pervading sense of pleasant light..."

"... Composure and slowing the flow of thought, that's what I feel. During the day I feel calm mind ... "

All respondents indicated the depth, clarity, poise, comfort, ease and vitality that emerged after practicing pranayama techniques.

The second group consists of the subjective experiences of the respondents (practitioners pranayama techniques), which are related to the effects in the business sphere, including:

"...Ten years ago I wanted to introduce my son into my business. His pattern of behavior was annoying me... I was impatient. Practicing pranayama puts me into the space between the agitation and non-agitation. My anger went way down. Now I am much more patient and self-accepting ... "

"...I'm more able to do the work without recognition being necessary. My awareness is stronger, and I can go longer. If asked to do something extra, I willingly and generously do it. It has to do with recognizing that the Essence is in everything and being in the flow of God, there is no reason to have no energy."

"... The practice of *pranayama* provides me with concentration and reduces job related stress..."

A number of respondents indicate effects in managing their own emotions in the work environment. Patience, greater focus and greater willingness to work under the stress, are only some of the effects that respondents distinguish after practicing pranayama techniques. Since the work environment is not just a place to perform tasks, but also a place where people work and bring in their needs, wishes, beliefs and desires, these changes are of a great importance.

The third group consists of the subjective experiences of the respondents (practitioners of *pranayama* techniques), which are related to the effects on personal life, including:

"... Business and personal relationships with other people are calmer and more harmonious. Since the son who works with me saw the effect of *Pranayama* on my example, and he started to practice it ... "

"... In dealing with other people we serve and help each other, so we use the all-pervading essence and higher consciousness.... *Pranayama* slows down the flow of thoughts. It helps me not to react impulsively. Now I am thoughtful ... "

"... I am in this moment when I do pranayama and I feel good ... It seems that all aspects of my life merge. Awareness that makes stronger makes me capable of separating my private life from other circumstances ... "

Respondents point to the importance of acquired patience and a higher level of consciousness, which allows them to establish harmonious relationships with friends, relatives and family.

The fourth group consists of the subjective experiences of the respondents (practitioners of pranayama techniques), which relate to health effects, including:

"... Since I practice *pranayama*, it's been long since I was cold... "

"... I eat less food, which is good for my health. Doing this as a conscious practice, it is easier for me to pay attention to my eating habits... "

"... I notice the impact on the entire digestive and immune system. I wake up easily in the morning without an alarm clock ... "

"... *Pranayama* dispelled the sense of insecurity..."

After practicing techniques, respondents notice less cravings and balance of physiological processes, as well as improvements in general health status.

The fifth group consists of the subjective experiences of the respondents (practitioners of pranayama techniques), and relates to the integration of spiritual experiences and attitudes, including:

"... *Pranayama* makes me focus inside me, on what's going on in my mind - the distance to them ... which brings me to a deep inner clarity..."

"... The practice of techniques has strengthened my inspiration. I realized that the Christian practice and yoga practice are doing the same thing. There is no conflict ... "

"... Appears to me a sense of connection with everything ... We are separate beings, and at the same time we are connected ... because we are a part of the same view and the purpose in life ... "

An increased mental clarity is noticed among respondents, which leads to deeper insight in unity and an increased inspiration.

Conclusion

The results of the research indicate the depth, clarity, poise, comfort, ease and vitality of *yoga pranayama* practitioners. The notable are results in managing their own emotions in the work collective. Patience, greater focus and greater ability to function under the stress, are only some of the effects noted after practicing *pranayama* techniques. Increasing levels of awareness enables establishing

harmonious relationships with friends, relatives and family. An increased mental clarity is noticed among respondents, which leads to a deeper insight into the unity, increased inspiration, as well as increased general health status.

We can conclude that *pranayama*, as regular yoga practice, is a dynamic tool in life for personal transformation. It requires leadership of a certified Teacher who will make the path safe, peaceful and inspiring, and allow performing the techniques properly. There are a number of philosophical and psychological paths related to the purpose and significance of life. The studies of philosophy and psychology are useful tools for understanding the development and purpose of life. Equal importance is the personal commitment and human values - work and share. Along with these factors, the practice of yoga pranayama techniques forms the foundation for personal transformation. There are numerous paths of philosophy and psychology about purpose and significance of life. Study of philosophy and psychology are helpful tools for developing understanding and aim in life. Equally significant is personal commitment to humanistic values, to work, and to sharing. Pranayama together with these factors form the groundwork for transformation.

References:

1. Aranya, S.H. (1981): Yoga philosophy of Patanjali. Albany: State University New York Press.
2. Bharati, S.V. (2001/2004): Yoga Sutras of Patanjali, vol 2, Sadhana-Pada. Delhi: Motilal Banarsidas
3. Brown, R. & Gerbarg, P. (2005): Sudarshan Kriya Yogic Breathing in the Treatment of Stress, Anxiety, and Depression: Part I—Neurophysiologic Model. In Journal of Alternative and Complementary Medicine, 11(1), pp. 189-201. Retrieved from PsychINFO 11/26/10.
4. Carlson, L. (2008): Review of The mindful way through depression: Freeing yourself from chronic unhappiness. In Canadian Psychology, 49(3), pp. 264-265. Retrieved from PsychINFO 11/27/10.
5. Dass, H. (1981): Ashtanga Yoga Primer. CA: Sri Rama Publishing
6. Kvale, S. (1996): InterViews. Thousand Oaks, CA: Sage
7. Kornfield, J. (2007): How is mindfulness helpful? In The art and science of mindfulness 1: March 15, pp. 98-99. Retrieved from PsychINFO 11/27/10..
8. Monier-Williams, M. (2007): Sanskrit-English dictionary. New Delhi, India: Uthra Print Communications.
9. Saraswati, N. (2002) Prana Pranayama Prana Vidya. India: Thomson
10. Sharma, Himani, et al (2008): Gene expression profiling in practitioners of Sudarshan Kriya. In Journal of psychosomatic research. 64(2), Feb. pp. 213-218.
11. Smith, et al (2009): Interpretive phenomenological analysis: Theory, method and research. Thousand Oaks, CA: Sage
12. Williams, M. et al (2007): The mindful way through depression: Freeing yourself from chronic unhappiness. New York: Guilford

Received: July 1, 2011
Accepted: August 3, 2011

Пранајама у функцији трансформације живота

Пратиба Рита Граман*

Универзитет Такила, Санта Клара, Калифорнија, САД

Апстракт: У раду се испитује перцепција дугогодишњих вежбача јога пранајама технике, као и ефекти које имају на њихов живот. Фокус је њихов професионални, лични, здравствени и духовни живот. Ова истраживачка, феноменолошка студија користи квалитативни инструмент полуструктурисаних питања. Учесници су интервјуисани појединачно. Материјал је транскрибован, анализиран и тематски организован да створи смислен извештај о резултатима из прикупљених података. Јога технике пранајаме важно су средство постизања виших стања свесности, које резултирају креирањем нових животних филозофија и усвајањем новог животног стила.

Кључне речи: јога, пранајама, свакодневица, искуство, свесност

Увод

Ова студија представља истраживање феноменолошке користи од практиковања јога технике *пранајама*, као дела јога праксе дугогодишњих вежбача. Пошло се од хипотезе да практиковање *пранајаме* значајно мења искуства свакодневног живота. Рад истражује корисност практиковања *пранајаме* као појединачне технике јоге, која је у истраживању одвојена од других техника које чине методе јога усавршавања (извођења *асана*, *банди*, *мудри*, *крија*, *дхјане*, *дхаране*, *пратјахаре*).

Учесници су здраве особе који три или више година практикују технике *пранајама* метода. Сесије интервјуа откривају практичарске рутине *пранајама* праксе и њихов омиљени метод управљања дахом (*праном*). Опсервације ефеката практиковања *пранајаме* односе се на лични и професионални живот, међуљудске односе у личном и професионалном животу, општи осећај о себи, шеме исхране и спавања, духовна искуства и погледе на живот. Студија укључује рефлексije од стране субјекта о *пранајама* као виду медитације и као припреми за дубље нивое медитације.

* rmg.pratibha@att.net

Пранајама коју практикују учесници су део древних јога традиција. У другом делу Патањђалијеве „Јога сутре“, за *пранајама* се каже да доводе до менталног мира, док у исто време стварају фокус и концентрацију. У Аранјавом (Araṇya, 1981) коментару *сутре* (49. стр. 230), дефиниција гласи: „...регулација тока удаха и издаха је *пранајама*.”

Свакодневни живот доводи особу у практично и уобичајно подручје рада и личног живота, где осећања о себи играју значајну улогу. Многи људи не примећују повезаност између даха и осећајног стања, расположења, доживљаја среће, задовољства, незадовољства или стрепње, иако је она очигледна. Вилијамс (Williams, 2007) у књизи „Свестан пут кроз депресију“ указује на значај свакодневног свесног троминутног дисања у превазилажењу непријатних емоционалних стања. У кризним ситуацијама или убрзо после њих, препоручује извођење *пранајама* из три корака. Први, постати свестан мисли, осећања и телесних сензација које су тренутно присутне. Други, прикупљање пажње на дах и пратеће телесне сензације. Трећи корак, проширење свесности на читаво тело, као чин припреме за предстојеће изазове.

Карлсонови (Carlson, 2008) коментари (стр. 264) књиге Вилијамса (Williams, 2007) заслужују посебну пажњу.

Менталну шему чине мисли и осећања која се појављују устаљено, по некој правилности. Оног тренутка када појединац постане свестан устаљених и невољних менталних образаца (шема), он стиче могућност њиховог превазилажења. Тада ум функционише слободно, вољно и неосуђујуће, јер не подлеже тумачењима која произилазе из менталних шема, већ из аутентичних тренутних искустава.

Ефекти практиковања јога дисања (*пранајама*) на психичке поремећаје све чешће плене пажњу истраживача. Посебно је исказана заинтересованост за ефекте практиковања јоге на ПТСП (посттравматски стресни поремећај).

Јога дисање смањује притисак слика из прошлости и јача сан, док *асане* умањују симптоме стреса и не узрокују сан код пацијената са ПТСП (Sharma, 2008).

Браун и Гербард (Brown & Gerbard, 2005) истичу јога дисање (*пранајама*) као средство за интервенцију ум-тело која је корисна у превазилажењу менталних и физичких поремећаја. Указују на корисно дејство за превазилажење емотивних поремећаја који су повезани са вагалним тоном варијација срчаних откуцаја и описује методе дисања *уђаји*, *бхастрика* и *сударшан крија*. *Уђаји* дисање се назива „победнички дах“ и изводи се полагањем удисањем кроз нос, користећи благу контракцију ларингеалних мишића. *Бастрика* се назива „ковачки мех“ јер вежба шири абдомен на исти

начин на који се мењ шири. *Сударшан крија* подстиче правилану активност нервног система.

Практиковање јога дисања је корисно у превенцији свакодневног стреса, превазилажењу менталних тензија, благих облика анксиозности, посттравматског стреса и стреса повезаног са болешћу.

Пажња је у овој студији описана скоро на исти начин на који Корнфилд (Kornfield, 2007) описује пажњу као део процеса саморегулације или саморазвоја. Корнфилд наводи пажњу као фактор који повезује стабилност функционисања и способност да се прихвате промене.

Методолошки оквир

Основно питање ове истраживачке студије је: да ли практиковање *пранајаме* утиче, делује или мења начин на који особа доживљава свакодневни живот, и ако је то тако, на који начин се ти утицаји доживљавају?

Учесници студије су становници округа Санта Круз у Калифорнији, САД. Интервју сваког субјекта траје од 45 минута до једног сата. Свака сесија је забележена аудио записом. Значај студије се огледа у намери да се истражи корисност *пранајаме* у свету који тражи методе за смањење стреса и повећање свесности о себи и деловима живота особе. Подаци у раду су обрађени ослањајући се на методолошки оквир Стајнера Квејла (Kvale, 1996) предложен у књизи „Унутрашњи погледи“.

Анализа података донела је следећу организацију материјала. Она укључује рутину практиковања *пранајаме* од стране учесника и утицај који пракса има на њихов свакодневни живот. Учесници су радили редовних 45 минута до два сата јога вежби неколико дана у недељи или свакодневно. Учесници су имали истог Учитеља јоге и исту основну рутину која је почињала са четири *пранајаме* које се зову ‘четири прочишћења’. Оне су познате као *надишодан* (наизменично дисање кроз једну па другу ноздрву), *капала бхати* (сјајна лобања), *агнишара даути* (чишћење дигестивне ватре) и *ашвини мудра* (Dass, 1981).

Практиковање јога пранајаме и учинак на свакодневни живот

Искуства испитаника разврстана су у групе. Прву чине субјективна искуства испитаника (практичара *пранајама* техника), а која се односе на учинке у свакодневном животу, од којих се издвајају:

„...Извођење *надишодан* уводи ме у дубину и ја истражујем дешавања у свом уму. Мисли постају јасније када пажњу пребацим на *аина* центар. Ометајуће мисли измештају се у миран базен...”

„...*Надишодан* омогућава фокусираност на *аина* центар, успорава и умањује број мисли. Осећам светлост, енергија ми је подигнута, слободнија и пријатнија...”

„...*Надишодан* је искуство које јача концентрацију тј. сабраност и умирује ум.”

„...*Капала бхати* буди у мени осећај животности. Осећам кретање енергија дуж кичменог стуба.”

„...Извођењем *сахита кумбхака* или *пранајаме* држања даха, јавља се осећај пријатног свепрожимајућег светла...”

„...Сталоженост и успоравање тока мисли, то је оно што осећам. У току дана осећам мирноћу ума...”

Сви испитаници указују на дубину, јасноћу, сталоженост, пријатност, животност и лакоћу која се појавила након практиковања техника *пранајама*.

Другу групу чине субјективна искуства испитаника (практичара *пранајама* техника), а која се односе на учинке у пословној сфери, од којих се издвајају:

„...Пре десет година желео сам да уведем сина у посао. Његов начин понашања ме је нервирао... био сам нестрпљив. Практиковање *пранајаме* ме уводи у простор између побуђивања и непобуђивања беса. Тако успевам да не упаднем у бес. Сад сам доста стрпљивији и примећујем да више прихватам себе...”

„...Спремнији сам да радим без очекивања признања. Моја свесност је јача, могу дуже да издржим. Ако ме замоле да нешто додатно урадим, ја то урадим са вољом и дарежљивошћу. То има везе са спознајом да је Суштина у свему и, будући да сам у додиру са Суштином, не постоји разлог да немам енергије...”

„...Практиковање *пранајаме* ми обезбеђује концентрацију и смањује стрес на послу. Сталоженији сам...”

Већи број испитаника указује на учинке у управљању сопственим емоцијама у радном колективу. Стрпљење, већа усредсређеност и већа спремност на стрес, само су неки од учинака које издвајају испитаници након практиковања техника *пранајаме*. Будући да радна средина није само место за извршавање радних задатака, већ и место у којем раде људи и уносе своје потребе, хтења, уверења и жеље, не треба посебно наглашавати значај ових промена.

Трећу групу чине субјективна искуства испитаника (практичара *пранајама* техника), а која се односе на учинке на лични живот, од којих се издвајају:

„...Посао и лични односи са другим људима су смирењии и хармоничнији. Будући да је син који са мном ради увидео деловање *пранајама* на мом примеру, и он је почео да је практикује...”

„...У односима са другим људима служимо или помажемо једни другима, тако служимо свепрожимајућој Суштини и вишој свесности.... *Пранајама* успорава ток мисли. Помаже ми да не реагујем импулсивно. Сад сам промишљенији...”

„...Налазим се у садашњем тренутку када радим *пранајаму* и осећам се добро. Чини се да се сви аспекти мога живота спајају. Свесност која јача чини ме способним да одвојим свој приватни живот од других околности...”

Испитаници указују на важност стеченог стрпљења и вишег нивоа свесности, који им омогућава успостављање хармоничних односа са пријатељима, рођацима и породицом.

Четврту групу чине субјективна искуства испитаника (практичара *пранајама* техника), а која се односе на учинке на здравље, од којих се издвајају:

„...Од како практикујем *пранајама* дуго нисам био прехлађен...”

„...Једем мање хране, што прија мом здрављу. Радећи ово као свесну праксу, лакше ми је да обратим пажњу на своје навике при јелу...”

„...Примећујем утицај на варење и целокупни имуни систем. Будим се с лакоћом изјутра, без будилника...”

„...*Пранајама* је одагнала осећај несигурности...”

Испитаници након практиковања техника *пранајама* примећују умањену потребу за храном и уравнотеженост физиолошких процеса, као и побољшање општег здравственог стања.

Пету групу чине субјективна искуства испитаника (практичара *пранајама* техника), а која се односе на интегрисање духовних искустава и ставова, од којих се издвајају:

„...*Пранајама* ме фокусира на унутра, на оно што се дешава у мојим мислима – са дистанцом према њима...што ме доводи до дубоке унутрашње јасноће...”

„...Практиковање техника *пранајама* оснажило је моју инспирацију. Схватио сам да хришћанска и јога пракса раде исте ствари. Не постоји конфликт...”

„...Јавља ми се осећај повезаности са свиме... Ми смо одвојена бића, а у исто време смо и повезани...јер смо део истог погледа и сврхе у животу...”

Код испитаника се примећује појачана умна јасноћа, која доводи до дубљих увида јединства и појачане инспирације.

Закључак

Резултати истраживања указују на дубину, јасноћу, сталоженост, пријатност, животност и лакоћу код практичара *јога пранајама*. Приметни су резултати у управљању сопственим емоцијама у радном колективу. Стрпљење, већа усредсређеност и већа спремност на стрес, само су неки од учинака који су се издвојили након практиковања техника *пранајама*. Повећање нивоа свесности омогућава успостављање хармоничних односа са пријатељима, рођацима и породицом. Код испитаника се примећује појачана умна јасноћа, која доводи до дубљих увида јединства, појачане инспирације, као и повећања општег здравственог стања.

Можемо закључити да *пранајама*, као редовна јога пракса, у животу представља динамичан алат за личну промену. Захтева вођство сертификованог Учитеља који ће пут учинити сигурним, мирним и инспиративним и омогућити да се технике изводе на исправан начин. Постоје бројне филозофске и психолошке стазе везане за сврху и значај живота. Студије филозофије и психологије су корисни алати за разумевање развоја и циља живота. Подједнак значај има и лична посвећеност хуманим вредностима – радити и делити. Заједно са овим факторима, практиковање јога технике *пранајама* формира темеље за личну трансформацију.

Литература се налази на страни 155.

Примљен: 1. јул, 2011
Прихваћен: 3. август, 2011.

Representation of Yoga in Different Types of Paper Works at the Faculty of Sport and Physical Education in Belgrade, Novi Sad and Niš

Natalija Mihajlović*

Abstract: *In this paper we research presence of yoga, as the form of physical activity in institutions where the physical activity is primary. There was researched representation of yoga as the theme in different papers written by students and in another literature – monographs, articles, books, at the Faculties for sports and physical education in the Republic of Serbia, in the data basis of the Faculty libraries. Theoretical analysis led to the results which have shown that yoga as the course doesn't exist in any degree program at these Faculties, but this subject is still present in different kinds of papers. In the libraries, the majority of the literature is in the form of articles, monographs and books, and less in the form of papers written by the students. Although yoga is represented in different papers at these Faculties, its representation is still very low. Existing literature in the libraries is old and there are no research papers in yoga done by students. Since yoga is activity that could be useful to both these institutions and its students, yoga researches and studies should be more represented.*

Key words: *yoga, physical activity, yoga researches*

Introduction

Yoga is an ancient method that integrates practice of the physical exercise - asana, breathing exercises (*pranayama*), concentration and other, which originated in India and it is considered a means to achieve enlightenment, i.e. to achieve unity with oneself and with the Universe. It is the science that gave deep insight into the possibilities and needs of the human body, and more importantly, accurately understanding of the relation between mind and psyche, and their connection. Yoga practice enables practitioner to harmonize mind, psyche and body.

In an old Indian language Sanskrit, the word yoga means union, compression, focus. The most ancient found statues of people in yoga postures are more than 5000 years old and have been excavated in northern India. This is a skill passed down from master to students, and the first complete record or "Bible" of yoga is

* Corresponding author: meggy_nm@yahoo.com

old around 2000 years. It is called “Yoga Sutra” and it was written by a medical doctor and linguist Maharishi Patanjali.

Many people around the world practice yoga because of different reasons – some of them practice it because of the physical health, others to develop the concentration, of certain philosophical beliefs, or to achieve inner peace and balance.

There are many different benefits of yoga practice. As for the physical benefits, we can say that yoga substantially improves circulation through stretching and twisting, which contributes to better nutrition of the body tissues and cleansing of toxins out of the body. Improved circulation effects slowing down the heart rate and lowering blood pressure. The most obvious effect of yoga is increasing the strength and mobility of joints, and elastic ligaments. Through proper yoga breathing alkalinity is increased and acidity of the body is decreased which has a positive impact on the health of bones and muscles, reduces fatigue, headaches and depression. It noticeably reduces the symptoms such as back pain, arthritis, migraines, menstrual pain. Yoga is primarily focused on disease prevention, it teaches us to preserve the body, and boosts the immune system, which contributes to improving and maintaining overall health.

In mental and emotional well-being, yoga improves mood, reduces anxiety, negativity and depression. It is the oldest known system developed for selfimprovement. Yoga postures, breathing and meditation have been clinically proven methods for reducing stress and its consequences. Yoga practice increases confidence and self-acceptance, allows us to focus on our own needs and capabilities.

As for the spiritual well-being, yoga builds awareness of one's own body, feelings, the world around us, and needs of others.

Unlike sports, and other forms of physical activity that increase heart rate, pressure and adrenaline, yoga stimulates relaxed response through its soothing manner. However, athletes also use yoga as a supplement to their trainings, practicing various forms of yoga breathing exercises, stretching, strengthening and relaxation, and it is very much represented as a recreational form of physical activity.

From all said above, we can conclude that yoga is the type of activity that has multiple positive impacts on the whole human being. It is a skill that is learned and mastered during the time, and it comes from the culture that is very different from ours. As the activity which, on the one hand, contributes to the physical training, it is well known among athletes and recreational who readily practice it, in the slightly modified forms that is tailored to users. Therefore, the basic idea of this

study was to show to what extent the athletes and amateurs, more precisely students of the Faculty of Physical Education in Belgrade, Novi Sad and Nis, are interested in this type of physical activity, which they very much can use both in future work, as well as the personal choice of activities that they will practice. This is shown through the papers of different character, where some of them were written by students, as well as papers in the form of professional literature which is located in the libraries at these Faculties, and that students can use and acquire new knowledge from it.

Method

The method used in this research was selected according to the nature of the problem, the object and purpose of research, and it is a method of theoretical analysis. This method involves using a variety of literature, reference books, textbooks, study, encyclopedia, studies and enables that, after studied sources, collected facts, analysis of connections and relationships, studied objects and phenomena, we come to the new solutions and scientific conclusions.

Method of theoretical analysis is primarily used in the creation of theoretical foundations of research, in order to theoretically clarify research problem, thus enabling the focus of the research topic, to define the basic concepts, and to determine the goals, objectives and research hypotheses.

The aim of this study was to review the representation of yoga in the papers of various kinds in the Faculty of Sport and Physical Education in the Republic of Serbia. Survey includes Faculties of Sport and Physical Education (FSPE) in Belgrade, Novi Sad and Nis, and review includes the representation of yoga as a theme that could be used for writing and production of papers by students, i.e. graduate theses and dissertations in these schools, as well as the literature of academic libraries in the form of articles, books, monographs, papers and manuals, which is available for students to use.

There are four tasks of research:

First task involves the review of representation of yoga as a subject (lectures, exams) in the study programs, any form, at the mentioned faculties.

The second task is to present papers of various kinds, from the base of academic libraries, whose theme relates to yoga.

The third task involves presentation of the number of papers in relation to the type of work.

The fourth task involves the comparison of the papers in relation to the type, at one faculty as well as between mentioned faculties.

The following four hypotheses arise from the previous tasks:

Hypothesis 1: The assumption that yoga does not exist in these faculties as a subject of study.

Hypothesis 2: The assumption that yoga, as a theme, is represented in different kinds of papers.

Hypothesis 3: The assumption that yoga, as the theme of papers, is not equally represented in the papers of various kinds.

Hypothesis 4: The assumption that yoga, as a theme, is more represented in works such as books, articles, monographs, and alike, but in the works that were written by students.

The analysis implies, first and foremost, a reference to the fact that yoga as a subject of study is not available at these faculties. Then, there were cited all kinds of papers with the topic of yoga, from the libraries' data basis, in order to get the information about their numbers, as well as their type, which allowed further comparison of paper works and universities, and which later led to the conclusions.

Research results

Chart 1, which refers to the first hypothesis of the research, presents the possibility of existence of yoga as a subject, as part of any degree program (Undergraduate Studies, Professional Studies, Master, Doctoral Studies) at the Faculties of Sport and Physical Education in the Republic Serbia.

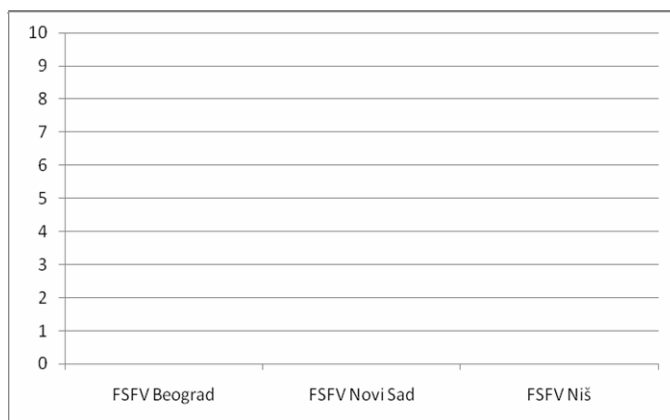


Chart 1. Representation of yoga as a subject within a study program at FSPE in Belgrade, Novi Sad and Nis

Chart 1 shows that there is no subject that is related to yoga, regardless of the type of study, at the Faculty of Sport and Physical Education in these cities. It should be noted, which is not included into hypothesis and research, that yoga as the form of physical activity that contributes to improvement of physical and mental health, is mentioned in the subject Recreation at all given faculties.

Chart 2 shows total number of papers at these faculties, regardless of the type of work, whose theme relates to yoga, which refers to the second hypothesis of the research.

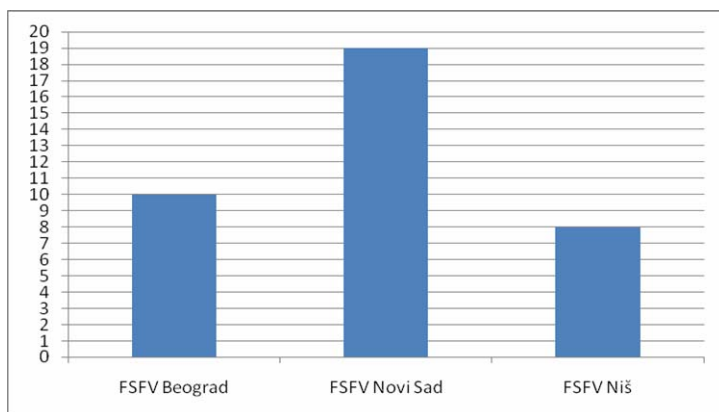


Chart 2. Total number of works at FSPE in Belgrade, Novi Sad and Nis, whose theme relates to yoga

Chart 2 shows that at the Faculties of Sport and Physical Education in the Republic of Serbia there are works whose theme relates to yoga. At the faculty in Belgrade there is total of 10 papers, 19 in Novi Sad, and 8 in Nis.

Chart 3 shows both the number and type of paper works with the theme that relates to yoga. There are shown only papers in which yoga is presented, and from there can drawn conclusions concerning the third and fourth hypothesis of the research.

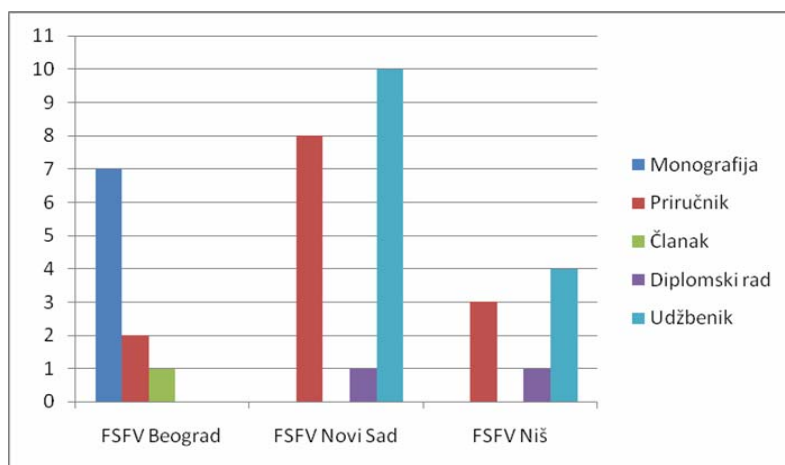


Chart 3. Number and types of works with the theme that relates to yoga

In the Chart 3 it can be seen that, at the Faculty of Physical Education in Belgrade, within the 10 papers there are: 7 monographs, 2 manuals and 1 research article. At the faculty in Novi Sad there is total of 19 papers, and from that: 1 thesis, 8 manuals, 10 textbooks. At the faculty in Nis there is a total of 8 papers and there are: 1 thesis, 3 manuals and 4 textbooks. It should also be noted, which is not covered by the survey, that majority of the literature which was not written by the students, are referred to the textbooks and monographs written by Jasmina Puljo.

Conclusions

Regarding the first hypothesis of research, we can say that it is confirmed by the results of research, i.e. that there is no subject that is related to yoga, whether it comes to basic academic studies, professional studies, master studies or PhD studies, at the Faculty of Physical Education in Belgrade, Novi Sad and Nis. As mentioned above, yoga is mentioned in the subject recreation at these schools and the curriculum does not exist as an optional subject.

The second hypothesis was also confirmed, and it refers to the fact that there are paper works with the theme that relates to yoga, in the academic libraries. Majority of these studies are at the Faculty in Novi Sad, then in Belgrade and in Nis.

The third hypothesis was also confirmed. Yoga, as the theme of paper works, is not equally represented in the paper works of different types. It turned out that it appears as the theme in the theses, textbooks and monographs, while there is a research article about yoga, at the faculty in Belgrade. There are different numbers of paper works among these types. There is a majority of monographs at the Faculty in Belgrade, while there is the largest number of textbooks and manuals at the other faculties. At all faculties, there is the lowest number of papers that were written by students. Papers written by students, relating to yoga, exist only in the form of theses.

The fourth hypothesis is also confirmed. The hypothesis was that there are a number of papers with the topic of yoga which were not written by the students, but are books, monographs or handbooks. At the Faculty in Belgrade, there is no single paper written by students, and in Novi Sad and Nis, there is one at each faculty.

We can conclude that yoga should be more represented in the works of literature, and papers written by students, as well as in some form within the curriculum at the Faculties of Sport and Physical Education in the Republic of Serbia. It is possible that the number of papers written by students is low just because of minimal information during the study and students don't have opportunity to choose yoga as activity that would be a major during their studies. On the other hand, yoga could be very beneficially used in future jobs of students in various sports or recreation, as part of warm-up, stretching, strengthening or relaxation of the body, as part of or supplement to the trainings, which is needed to every sport, especially for recreation. It would be desirable that these institutions emphasis this form of psycho-physical activity, which could be very useful in different sport

disciplines, and that can provide basic and advanced knowledge to the students who are interested in this area, which they would later be able to improve out of the faculty, by practicing this activity. Greater number of papers written by students would result in improving the quality of these faculties' libraries databases, which includes the acquisition of new literature, since the current literature is old.

It is also interesting that yoga is present as a topic only in graduate theses, which are very few, and which generally are not researches, but rather a theoretical framework of the subject that is described. In these institutions, master and doctoral theses on the subject of yoga that are mainly researches don't exist, which means that there are no yoga research in these institutions. It is generally known that there are many benefits of yoga, which could be presented through different practical researches with different groups that practice yoga. Some studies exist, but still more of them are needed, that would provide possibility of understanding of other laws, phenomena, etc. Within all these faculties, there is only one article relating to yoga research.

Although yoga comes from the east and from a culture that is different from ours, it is quite spread throughout the world and it represents a field that could be beneficial to these institutions and their students in many ways, so the representation of study and research in this field should be greater.

References:

1. Data basis in the libraries of the Faculties of sports and physical education in Belgrade, Novi Sad, Niš and Priština
2. Kundačina, M. (1999): Leksikon pedagoške metodologije, Užice
3. Vujović, M. (2008): Joga – harmonija tela i duha, Beograd

Received: June 9, 2011

Accepted: July 26, 2011

Заступљеност јоге у различитим врстама радова на факултетима спорта и физичког васпитања у Београду, Новом Саду и Нишу

Наталија Михајловић*

Апстракт: У раду се истражује присутност јоге као облика физичке активности, у институцијама којима је физичка активност примарна. Истраживала се заступљеност јоге, као теме, на Факултетима спорта и физичког васпитања у Републици Србији, у радовима различитих врста, тј. у радовима који су писани од стране студената и у радовима у смислу остале литературе – монографије, чланци, уџбеници – која се налази у базама факултетских библиотека. Теоријском анализом дошло се до резултата који су показали да јога као предмет не постоји на овим факултетима ни у једном студијском програму, али да је као тема ипак заступљена у радовима различитих врста. Највише је литературе у библиотекама у виду чланака, монографија и уџбеника, а мање у радовима који су писани од стране студената. Иако је јога заступљена у радовима различитих врста на наведеним факултетима, ипак је њена заступљеност мала. Постојећа литература у библиотекама је старијег датума, и не постоје истраживачки радови на тему јоге који су рађени од стране студената. С обзиром да је јога активност која би и овим институцијама и њиховим студентима могла бити од велике користи, њено истраживање и изучавање треба да буде заступљеније.

Кључне речи: јога, физичка активност, истраживања јоге

Увод

Јога је древна метода која интегрише практиковање физичких вежби – асана, вежби дисања (*пранајама*), концентрације и др. која је настала у Индији, и сматра се средством за постизање просветљења, тј. за постизање јединства са својим потенцијалима и са универзумом. То је наука која је дала дубоки увид у потребе људског тела, и што је још важније, прецизно схватање односа ума и психе и њихове повезаности. Практиковање јоге омогућава практичару хармонизовање ума, психе и тела.

* meggy_nm@yahoo.com

Реч јога на старом индијском језику санскрит значи јединство, сажимање, усресређеност. Најстарије пронађене статуете људи у јога положају су старе преко 4.500. година и ископане су у северној Индији. Та је вештина преношена са Учитеља на ученике, а систематизовани запис или "Библија јоге", стар око 2000. година, зове се „*Јога сутра*“, и написао ју је лекар и лингвиста, Махариши Патањђали.

Многи људи, широм света, вежбају јогу из различитих побуда – једни вежбају ради физичког здравља, други ради развијања концентрације, из одређених филозофских убеђења, или да би постигли унутрашњи мир и равнотежу.

Постоји више различитих добробити практиковања јоге. Када је реч о физичким добробитима, може се рећи да јога путем истезања и увртања битно побољшава циркулацију, што доприноси бољој исхрани ткива и чишћењу тела од отрова из организма. Побољшана циркулација утиче на успоравање откуцаја срца и на смањење крвног притиска. Најочигледнији ефекат јоге је повећање снаге и покретљивости зглобова и еластичности лигамената. Правилним јога дисањем повећава се алкалност а смањује киселост телесних течности, што повољно утиче на здравље костију и мишића, смањује слабост, главобоље и депресију. Практиковање јоге приметно ублажава болове као што су болови у леђима, артритис, мигрене, менструални болови. Превасходно је оријентисана на превентиву болести - учи нас да чувамо тело, и јача имуни систем, што све доприноси побољшању и одржавању укупног здравља.

Када говоримо о менталној и емотивној добробити, јога може утицати на поправљање расположења, смањење анксиозности, негативности и депресије. Она је најстарији познати развијени систем за самоусавршавање. Јога положаји, дисање и медитација су клинички испитане методе за умањење стреса и његових последица. Практиковање јоге повећава самопоуздање и самоприхватање, омогућава да се усмеримо на сопствене потребе и могућности.

Када је реч о духовним добробитима, практиковање јоге повећава степен свесности о сопственом телу, осећањима, свету који нас окружује и потребама других.

За разлику од спортова и неких других облика физичке активности који подижу пулс, притисак и адреналин, јога својим умирујућим начином стимулише опуштајуће реаговање. Међутим, њу користе и спортисти као додатак својим тренинзима, упражњавајући различите облике вежби јоге за дисање, истезање, јачање и релаксацију, а доста је заступљена и као рекреативни облик физичке активности.

Из свега што је претходно наведено можемо закључити да је јога врста активности која има више различитих позитивних утицаја на целокупно човеково биће. То је вештина која се учи и временом овлађује, а потиче из културе која се доста разликује од наше. Као активност која са једне стране доприноси физичком усавршавању, позната је међу спортистима и рекреативцима, који је радо упражњавају у мало измењеним облицима који су прилагођени корисницима. Основна идеја овог рада била је да се прикаже колико су спортисти и рекреативци, тачније студенти Факултета спорта и физичког васпитања у Београду, Новом Саду и Нишу, заинтересовани за овакав облик физичке активности, који им у многome може користити, како у будућем послу, тако и као лични избор активности коју ће упражњавати. То је приказано кроз радове различитог карактера, где су неки писани од стране студената, као и радови у виду стручне литературе која се налази у библиотекама ових факултета, а коју студенти могу узимати на коришћење и стицати нова знања из ње.

Метод

Метода која је коришћена у истраживању је одабрана у складу са природом проблема, предметом и циљем истраживања, и то је метода теоријске анализе. Ова метода подразумева коришћење различите литературе, приручника, уџбеника, елабората, енциклопедија, студија, и омогућава да се након проучаваних извора, прикупљених чињеница, анализа веза и односа проучаваних предмета и појава, дође до нових решења и научних закључака. Метода теоријске анализе се превасходно користи у стварању теоријске основе истраживања, са циљем да се теоријски расветли проблем истраживања и тиме омогући фокусирање предмета истраживања за дефинисање основних појмова, и да се утврде циљеви, задаци и истраживачке хипотезе.

Циљ овог рада је приказ заступљености јоге у радовима различите врсте на Факултетима спорта и физичког васпитања у Републици Србији. У истраживању су обухваћени Факултети спорта и физичког васпитања (ФСФВ) у Београду, Новом Саду и Нишу, а приказ подразумева заступљеност јоге као теме која би могла бити искоришћена за писање и израду радова од стране студената, тј. дипломских, магистарских и докторских радова на овим факултетима, као и литературе факултетских библиотека, у виду чланака, уџбеника, монографија, зборника радова и приручника, која је доступна студентима за коришћење.

Постоје четири задатка истраживања:

Први задатак подразумева приказ заступљености јоге као предмета (предавања, испит) у оквиру студијског програма било ког облика, на поменутим факултетима.

Други задатак представља приказ радова различите врсте, из базе факултетских библиотека, чија се тема односи на јогу.

Трећи задатак подразумева приказ броја радова у односу на врсту рада.

Четврти задатак подразумева поређење броја радова у односу на врсту, како на једном факултету, тако и међу свим наведеним факултетима.

Из претходних задатака проистичу четири хипотезе:

Хипотеза 1: Претпоставка да јога не постоји на наведеним факултетима као предмет изучавања.

Хипотеза 2: Претпоставка да је јога, као тема, заступљена у различитим врстама радова.

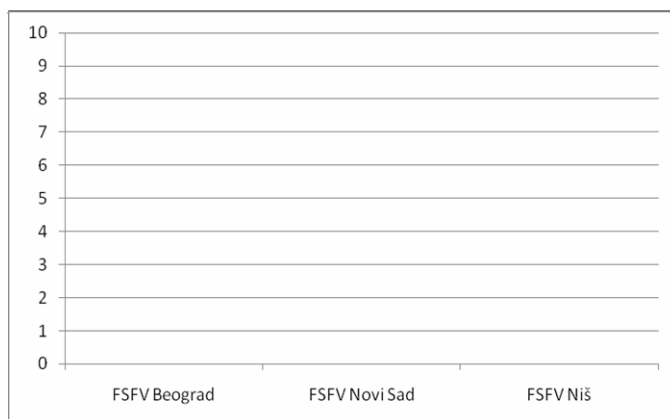
Хипотеза 3: Претпоставка да јога, као тема радова, није подједнако заступљена у радовима различите врсте.

Хипотеза 4: Претпоставка да је јога, као тема, више заступљена у радовима као што су уџбеници, чланци, монографије, и сл., него у радовима који су писани од стране студената.

Анализа је подразумевала, на првом месту, навођење чињенице да јога као предмет изучавања не постоји на наведеним факултетима. Затим су навођене све врсте радова који за тему имају јогу, из база библиотека, како би се дошло до увида у њихов број, као и њихову врсту, што је омогућило даље поређење радова и факултета, из чега су касније извођени закључци.

Резултати истраживања

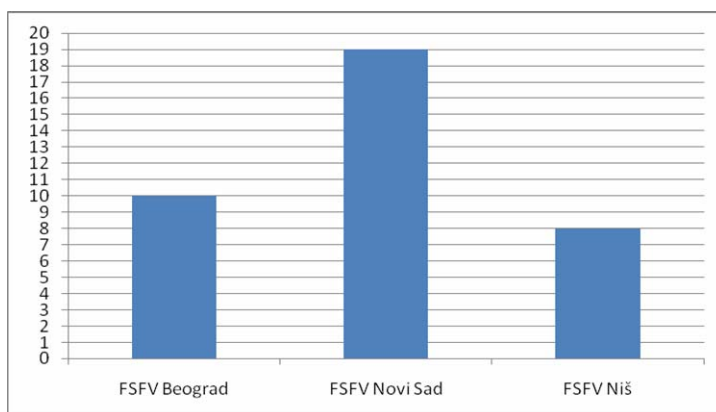
На графикону 1. који се односи на прву хипотезу истраживања, приказана је могућност постојања јоге као предмета, у оквиру било ког студијског програма (основне академске студије, струковне студије, мастер, магистарске, докторске студије) на Факултетима спорта и физичког васпитања у Републици Србији.



Графикон 1. Приказ заступљености јоге као предмета у оквиру неког облика студијског програма на ФСФВ у Београду, Новом Саду и Нишу

Из графикона 1. можемо да уочимо да на Факултетима спорта и физичког васпитања у наведеним градовима не постоји предмет који би се односио на јогу, без обзира на врсту студија. Треба напоменути, што хипотезом и истраживањем није обухваћено, да се јога као облик физичке активности која доприноси побољшању здравља тела и духа помиње у предмету Рекреација на свим наведеним факултетима.

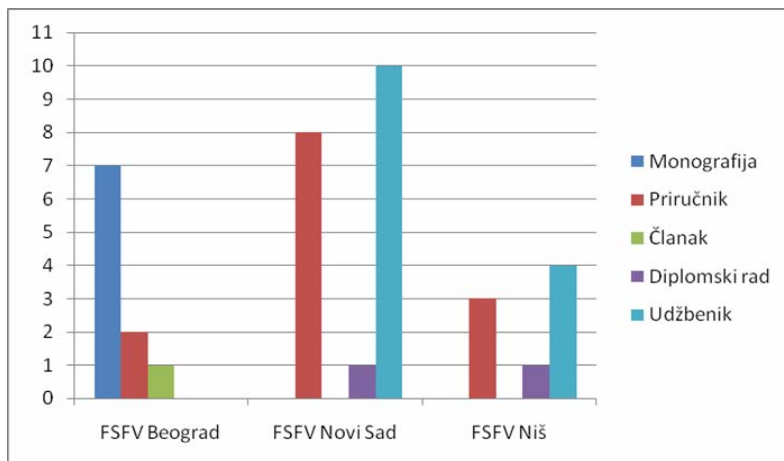
На графикону 2. је приказан укупан број радова на поменутиим факултетима, без обзира на врсту рада, чија се тема односи на јогу, што се односи на другу хипотезу истраживања.



Графикон 2. Приказ укупног броја радова на ФСФВ у Београду, Новом Саду и Нишу, чија се тема односи на јогу

Из графикана 2. се може уочити да у оквиру Факултета спорта и физичког васпитања Републике Србије постоје радови чија се тема односи на јогу. На факултету у Београду постоји укупно 10 радова, у Новом Саду 19, а у Нишу 8.

У графикону 3. су приказани и број и врста радова чија се тема односи на јогу. Приказане су само врсте радова у којима је јога заступљена, а одатле се могу извести закључци који се односе на трећу и четврту хипотезу истраживања.



Графикон 3. Приказ броја и врсте радова чија се тема односи на јогу

Из графикана 3. се може уочити да у оквиру Факултета спорта и физичког васпитања у Београду, у оквиру 10 радова постоји: 7 монографија, 2 приручника и 1 чланак истраживачког карактера. На факултету у Новом Саду постоји укупно 19 радова, и од тога: 1 дипломски рад, 8 приручника, 10 уџбеника. На факултету у Нишу од укупно 8 радова постоји: 1 дипломски рад, 3 приручника, и 4 уџбеника. Треба напоменути, такође, што није обухваћено истраживањем, да се већи део литературе која није писана од стране студената, односи на уџбенике и монографске публикације Јасмине Пуљо.

Закључак

Када је реч о првој хипотези истраживања, може се рећи да је она потврђена резултатима истраживања, тј. да на Факултетима спорта и физичког васпитања у Београду, Новом Саду и Нишу не постоји ни један предмет који би се односио на јогу, без обзира да ли су у питању основне академске студије, струковне студије, мастер студије, магистарске или докторске

студије. Јога се помиње у оквиру предмета Рекреација на овим факултетима, и у оквиру студијског програма не постоји као изборни предмет.

И друга хипотеза истраживања је потврђена, и односи се на то да у оквиру факултетских библиотека постоје радови чија се тема односи на јогу. Највише је радова на факултету у Новом Саду, затим у Београду, па у Нишу.

Такође, и трећа хипотеза је потврђена. Јога, као тема радова, није подједнако заступљена у радовима који се међу собом разликују по врсти. Показало се да се као тема појављује у дипломским радовима, уџбеницима и монографским публикацијама, док на факултету у Београду постоји и један чланак о јоги, истраживачког карактера. У наведеним врстама радова се разликује њихов број. На факултету у Београду је највише монографија, док је на осталим факултетима највећи број уџбеника и приручника. На свим факултетима је најмањи број радова писаних од стране студената. Радови писани од стране студената, који се односе на јогу, постоје само у облику дипломских радова.

Четврта хипотеза истраживања је такође потврђена, а претпоставка је била да постоји већи број радова са темом јоге који нису писани од стране студената, него представљају уџбенике, монографије или приручнике. На факултету у Београду не постоји ни један рад писан од стране студената, а у Новом Саду и Нишу постоји по један.

Можемо закључити да би на Факултетима спорта и физичког васпитања у Републици Србији требало да постоји већа заступљеност јоге, како у радовима у оквиру литературе и радовима писаних од стране студената, тако и у неком облику у оквиру студијског програма. Могуће је да је број радова писаних од стране студената мали управо јер је информисаност о јоги минимална у току студирања, а студенти немају могућност да бирају јогу као активност која би била главна у току њиховог студирања. Са друге стране, јога би врло корисно могла бити употребљена у будућим пословима студената у различитим спортовима или у рекреацији, у оквиру загревања, истезања, јачања или опуштања тела, као део или додатак тренинзима, што је потребно и сваком спорту, а поготово рекреативцима. Било би пожељно да у оваквим институцијама буде већи акценат на оваквом облику психо-физичке активности, која би различитим спортским дисциплинама могла бити од велике користи и која би студентима заинтересованим за ову област могла пружити основна и напредна знања, што би касније могли усавршавати и ван факултета, практично се бавећи овом активношћу. Кроз већи број радова писаних од стране студената дошло би до побољшања квалитета база библиотека ових факултета, што подразумева и набављање нове литературе, јер је постојећа старијег датума.

Оно што је такође интересно је и то да је јога као тема заступљена само у дипломским радовима, којих је, на првом месту мало, и који углавном нису истраживачког карактера, већ више теоријски оквир теме која се описује. Магистарски и докторски радови, који су углавном истраживачког карактера, не постоје на тему јоге у овим институцијама, што значи да се истраживања овог типа на тему јоге не раде у овим институцијама. Опште је познато да постоји велики број добробити јоге, која би се могла приказати кроз различита практична истраживања са различитим групама које упражњавају јогу. Нека истраживања постоје али их је увек потребно више, што би пружило могућност спознаје и других законитости, појава, итд. У оквиру свих наведених факултета постоји само један чланак који се односи на истраживање везано за јогу.

Иако јога потиче са истока и из културе која се разликује од наше, доста је распрострањена широм света и представља област која би у многоме могла бити од користи и наведеним институцијама и њиховим студентима, тако да би заступљеност изучавања и истраживање ове области требало да буде већа.

Литература се налази на страни 163.

Примљен: 9. јун, 2011
Прихваћен: 26. јул, 2011.

The Concept of Time in Yoga

Brankica Šurlan*

*Astronomical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic
Ondřejov, Czech Republic*

Abstract: *In this paper, we consider our everyday linear concept of time, from where we draw the conclusion that time is only one perception, and that it depends on someone who perceives it. We put major emphasis on the Yoga concept of time for which we believe that it has common points with the quantum concept of time. In yoga, time has a cyclical nature. The concept of time is closely linked to the cycles of creation and dissolution of our Universe. Time is eternal, with neither the beginning nor the end. In yoga there is no division of time to past, present, and future. There is only the eternal NOW which is contained in all our past and future. In this paper, we also point out practical benefits to the daily life, which follow from adopting the yoga concept of time.*

Key words: *yoga, time, concept of time*

Everyday perception of time

The concept of time has always been one of the main subjects of religion, philosophy and science studies. Issues related to the true nature of time attracted the attention of many thinkers, both philosophers and scientists. Aristotle, Augustine, Kant, Hegel, Newton, and Einstein are just some of them, who were dealing with the question of the essence of time.

There are various explanations to the question what is time depending on the concept how it is perceived. Usually, talking about time refers to the time, which we measure in everyday life. Measuring the passage of time gives us information about the chronological order of events, when the event happened and how long did it last. Our everyday comprehension of time is based on a linear concept. Within this concept, time passes in only one forward direction, and everything has a beginning, a middle and an end. Everything what happened before the given moment is called the past. What will happen after the given moment is called the future, and what happens at this moment is called the present.

* Corresponding author: surlanbrankica@gmail.com

Each of us perceives in a subjective way. A same time interval for someone may seem very long while for others it may seem quite short. This leads to the conclusion that time is something very relative and related to the one who is watching. The fact that time is passing, and that it is passing only forward is our subjective feeling. All this points to the fact that time is nothing absolute, and that it is one form of perception. In order to align our perceptions of time with everyday life, various systems of time measurement as clocks and calendars are designed. Since time is a perception and since it is related to someone who perceives, it is a relative term.

What is actually time and whether it actually exists? What is the true nature of time? Is the concept of time we have only a matter of our subjective perception, or is time actually something completely different? These are just some of the questions that have tickled the attention of many seekers of truth.

In contrast to our everyday understanding of time, time in Yoga is understood in a different way. Time, the Sanskrit "Kālā", represents the manifestation of God, i.e. the essence. Permanence or eternity is the main feature of time in yoga. Time has no beginning and no end. Past, present, and future exist simultaneously at every moment of existence. Yoga leads us to the importance of living and acting in the present moment, i.e. NOW (Nikić, 2010a).

In yoga, it is considered that the nature of time is cyclical. There are cycles of time, so-called Kalachakra-s, which represent the cycles of creation. Life and death is just one of many cycles of creation and dissolution. Understanding of life and death as something final is just one big illusion. Only after the feeling of limitation by time is overcome, immortality is achieved according to the teachings of yoga. In this concept of time, death is not the end but the door to the next cycle and the new birth. Because the process of creation and dissolution is eternal, i.e. it never ends, everything begins at the end and ends at the beginning.

Before we further consider the yoga concept of time, let us look briefly at the concept of time that is present in modern science.

Scientific concept of time

Speaking with the language of science, time is one of the physical quantities by which we determine the position of an object in space-time continuum. In physics, time is closely connected with the movement of the body.

English physicist Isaac Newton introduced the concept of absolute time and space. According to Newton, time and space are independent aspects of the objective reality. He defines time as a continuous series of moments that take place one after the other. He separates the absolute time, which exists independently of any observer, from the measurable empirical time. According to Newton, the absolute

time is the right time, contrary to the time based on the conventions of the measurement systems. According to Newton, time is one of the main features of the Universe and it propagates in pace of its expansion. In the formalism of classical mechanics, the term of absolute space is replaced by the idea of the inertial reference frame, in which the coordinate system is defined by a uniform motion of objects in the same direction with the same speed. Since the Newton's physics is deterministic, time and its passage are determined, i.e. time flows from past to present and further into the future. All time events occur in a predetermined way from the beginning in the past to the end in the future. This is the classical Newtonian understanding of time.

Before Einstein developed his special theory of relativity (STR), the concepts of absolute space and time were considered independently of each other. He connected time with the motion of matter. If there is no motion, according to him there is no sense to talk about time. The theory of relativity does not allow the existence of absolute time due to the non-existence of absolute simultaneity of events. Absolute simultaneity means that two or more events occur simultaneously for all observers in the Universe, who are located at different locations. After he had introduced the postulate of a constant speed of light, he linked time and space into a four-dimensional space-time continuum, in which time is the fourth dimension. Consequence of the existence of the maximum velocity of propagation of information is the fact that it makes sense to speak about some events that occur simultaneously at different locations only with respect to a particular observer.

Before Einstein published his STR, H. G. Wells in his novel "The Time Machine" from 1895, defined time as the fourth dimension as follows: "There is no difference between time and any of the three dimensions of space except that our consciousness moves along it". Einstein formulated the four-dimensional space-time geometry, in which time is just a kind of space as Wales wrote in his novel. In the theory of relativity, time and space are mutually dependent. Therefore, instead of considering space and time separately, as in the classical physics, the theory of relativity naturally regards them as a whole, as a unique space-time continuum. Nearly a decade after STR, Einstein came up with the so-called General theory of relativity (GTR), in which time and space are no longer considered as absolute, but the space-time near massive bodies is curved. This curvature is usually perceived as gravity. According to GTR, the space-time metrics is determined by mass and its distribution. In other words, the space acts on the mass determining its motion and the mass acts on the space determining its metrics. According to the GTR, the rate of time passage is relative depending on observer's state of motion, but also the entire structure of space-time is inextricably linked with the distribution of matter. Time flows differently in different parts of the Universe with different rates of curvature of space. As gravity is stronger, time passes more slowly.

The field of quantum physics offers one additional aspect of a perspective of time. Quantum theory, which was developed in 1925 by W. Heisenberg, provides a mathematical description of particle-wave dual nature of matter and energy. The time evolution of a physical system in quantum mechanics is described by the so-called wave function that represents the probability that the system is found in a given state at a given moment of time. Without going into very technical physical-mathematical explanations, and in order to understand the basic principles of quantum theory and to connect them with our everyday understanding of reality, we mention some principles of quantum mechanics in a simplified form.

The first principle tells that every quantum wave function (i.e. the probability wave function), contains all possible forms of reality. All these states exist as an possibility with a certain probability that they will be realized. Until the state of a system is realized, it is just one of many possible forms of reality. According to quantum theory, each measurement (i.e. monitoring) of the system has an impact on the system itself, changing the state in which the system is found. We can not say that something exists, unless it is observed (i.e. selected). The act of observation affects the outcome of the observation. Observation leads to the so-called "collapse of the wave function". At this moment, all forms of reality reduce to only one, i.e. a superposition of all possible states of the system to only one occurs. We can conclude that each quantum system is quantum-mechanically connected to other quantum systems and they influence each other. If consider ourselves as one of these systems and if we put ourselves into the role of observers, then we can say that we are the ones who choose and create our reality. As the subjects of our reality we see the reality around us as our awareness "illuminates".

According to quantum physics, objects exist in a non-manifested state until the act of observation, which leads to a collapse of all possible states only in one manifested outcome. An observer can not know what will happen with any system until he does the research. But the very act of research and the expected outcome affect how the system behaves in the past and in the future. The basic principle of time in quantum physics says: "The past does not exist and it can not exist until it is created by the presence and the presence can not exist until it is created by the future". Or, as physicist John Wheeler said: "The quantum principle shows that there is a sense in which what an observer will do in the future defines what happens in the past".

We can conclude that all forms of reality exist with a certain probability and that the final outcome of the manifested reality will depends on "selection". Does this mean that all forms of reality always existed and will exist and that our awareness shapes them based on what was selected in the past and what we want to be in the future? Searching for the answer to this question we also consider the yoga concept of time about which we say something more later in this paper.

Yoga concept of time

Although the ancient yogis did not know the theory of relativity, they knew that time is not something absolute and linear. As it is recorded in the ancient Vedic scriptures, time represents a cyclical repetition of non-manifested field of possibilities to the manifested reality. According to the Vedas, the cosmic time is divided into cycles of four Yugas, Satya Yuga or the golden age, Treta Yuga or silver age, Dvapara Yuga or copper age, and Kali Yuga or iron age. These cycles are repeated forever. Our humanity is currently in a transition from the copper to the golden age. Speaking from the scope of human life, time seems to be limited, but essentially it is eternal, without the beginning and without the end.

The cyclical nature of time repetition (or Rta in sanskrit) represents also the cosmic pulsation. Pulsation is one of the main aspects of the essence. It is present in every aspect of existence, in both the Universe and our bodies, and in every aspect of our live. Under the influence of eternal time, cosmic manifestations of creation (srishti), maintenance (sthithi) and degradation (laya) are cyclically repeated. These time cycles start with creation, last for a while and then a cycle of degradation starts. After a short break the cycle begins anew. These three aspects of time are connected as principles with the gods: Brahma, Vishnu and Siva. Brahma is responsible for creation, Vishnu for the existence and Siva for the decomposition.

Time in yoga also represents the aspect of existence (Prakriti) i.e. the reality which consists of pure consciousness, but also of limited elements of the material world (Tattvas) such as time (Kaala), space (Niyathi), knowledge (Vidya), feelings (Raga) and power (Kala). These five elements limit our being and only when an individual overcomes them, full liberation can be achieved, a state of pure consciousness (Chit), in which time does not exist. The travel of the awareness through these five elements towards the pure consciousness is the movement of time. Speaking in the spiritual sense, time exists when we are in a state of duality. It ceases to exist only when we are in a state of unity (Samdhi).

In yoga, Kālā, besides the meaning of time, has another meaning, and it is the death. The death is a limiting factor of the human life, which gives a feeling of limitation by time. This creates a sense that for each individual time on the Earth begins at the moment of its birth and ends at the moment of its death. But it is not the end, but a new beginning. The soul of each individual lives forever. Our essential "I" does not know time, it is timeless, without the beginning and without the end. This understanding represents the essential nature of time in the Yoga.

In practical terms, yoga funnels us to the present moment, i.e. to live the fullness of the present moment (Nikić, 1994). All what is happening right now is what should occupy our attention. If we succeed to focus our mind, i.e. to concentrate

on the present moment, then the term of time loses its meaning. The more the attention is present and focused, the greater depth of the experience is achieved. The past should not occupy our attention, because at the moment of our existence it does not exist any more, we can not change it but we can learn from it. The future does not exist but we can plan it and build it right now. This leads to a conclusion that all our past and future are reflected in our presence.

Living at the present moment means to live where life is going on. Past and future are only illusions, they do not exist. According the yoga, living in the present means to live in acceptance, i.e. to accept life as it is now, and not as we would like it to be. When we live in acceptance, then we realize that everything is exactly as it should be. If there is anything that we would like to change in our life, the best time to do it is just now. Living in the past and worry about the future makes no sense because it will not change the image of our current reality. The only place where we can change our reality and thus create our future is the present (Nikic, 2010a).

Conclusions

Presenting different concepts of time, we conclude that each of us has a subjective sense of time. Our linear concept of time is just a perception that creates a sense about limitation and finiteness of time. Yoga teaches us how to overcome this linear concept of time i.e. how to experience an infinite, timeless, dynamic and eternal NOW.

In yoga, time is just one aspect of the illusory world in which we live. Our senses are those which limit us and give us the illusion of limited time. Overcoming these constraints and achieving the state of pure awareness leads to an experience, in which no division of time to past, present and future exists. In the eternal NOW is contained all the past and future. And everything that exists now will exist in the future. There is only the present moment, continuous and eternal state of existence, in which there is only the consciousness of "I AM".

References:

1. Aichelburg, P. C. (2005): On the evolution of the concept of time and its implication for modern cosmology, Metanexus Institute
2. Capra, F. (1997): Tao fizike, OPUS, Beograd
3. Chopra, D. (2009): The way of the wizard : twenty spiritual lessons in creating the life you want, Harmony Books, New York
4. Ćirković, M. M., Vremensko putovanje: teorija i praksa, private correspondence
5. Hameroff, S., Time, consciousness and quantum events in fundamental spacetime geometry, Center for Consciousness Studies, The University of Arizona
6. Hoking, S. (2006): Kratka povest vremena, Alnari, Beolgrade
7. Nikić, P. (1994): Tajne samousavršavanja, Academy for self-improvement, Belgrade
8. Nikić, P. (2010a): Introductional lecture: Yoga - the Light of Microuniverse, In: P.Nikic, ed.

Proceedings "Yoga– the Light of Microuniverse" of the International Interdisciplinary Scientific Conference "Yoga in Science – Future and Perspectives", Belgrade, Serbia. Belgrade: Yoga Federation of Serbia, p. 7-9

9. Nikić, P. (2010b): Correlation Between Essential and Yoga Competences, Yoga- the Light of Microuniverse, In: P.Nikic, ed. Proceedings "Yoga– the Light of Microuniverse" of the International Interdisciplinary Scientific Conference "Yoga in Science - Future and Perspectives", Belgrade, Serbia. Belgrade: Yoga Federation of Serbia,p. 19-28

10. Patandali (1977): Izreke o jogi, BIGZ, Belgrade

11. Song, D. (2007): Time, Consciousness, and the Subjective Universe, NeuroQuantology 5, 382

12. Wolf, F. A. (2004): The Yoga of Time Travel and Dr. Quantum's World, Quest Books, USA

13. Yahya, H. (2000) Podvale teorije evolucije, Bosančica print, Sarajevo

14. Žigman, V. J. (1997): Specijalna teorija relativnosti-mehanika II, Studentski trg, Beograd

Received: July 1, 2011

Accepted: August 3, 2011

Концепт времена у јоги

Бранкица Шурлан*

*Астрономски институт Академије наука Чешке Републике
Ондрејов, Република Чешка*

Апстракт: У овом раду се разматра свакодневно линеарно поимање времена, одакле изводимо закључак да је време само једна перцепција и да зависи од оног ко га перципира. У раду је стављен акценат на јога концепт времена, за који сматрамо да има додирних тачака са квантним концептом времена. У јоги време има цикличну природу. Појам времена је тесно повезан са циклусима стварања и разградње нашег Универзума. Време је вечно, без почетка и краја. У јоги нема поделе времена на прошлост, садашњост и будућност. Постоји само вечно САДА у коме је садржана сва наша прошлост и будућност. У раду се указује и на практичне добробити свакодневног живота, које произилазе усвајањем јога концепта времена.

Кључне речи: јога, време, концепт времена

Свакодневна перцепција времена

Појам времена је одувек био један од главних предмета изучавања религије, филозофије и науке. Питања везана за праву природу времена привлачила су пажњу многих мислилаца, како филозофа, тако и научника. Посебно место у разматрању суштине времена заузимају: Аристотел, Аугустин, Кант, Хегел, Њутн и Ајнштајн.

Постоје различита објашњења на питање шта је време, зависно од концепта његовог сагледавања. Када се говори о времену, мисли се на време које меримо у нашем свакодневном животу. Мерење пролазности времена нам даје информацију о хронолошком следу догађаја - када се неки догађај одиграо и колико је трајао. Свакодневно поимање времена заснива се на линеарном концепту. У оквирима оваквог концепта, време протиче и то само у једном смеру - унапред - и све има свој почетак, средину и крај. Све оно што се десило пре неког датог тренутка називамо прошлост, оно што ће се десити после неког тренутка називамо будућност, а оно што се дешава у овом тренутку називамо садашњост.

* surlanbrankica@gmail.com

Сваки појединац перципира на свој субјективан начин. Исти временски период неко може перципирати као нешто јако дуго, док другоме тај период може изгледати сасвим кратак. Ово води ка закључку да је време нешто потпуно релативно и везано је за оног ко посматра. Да је време пролазно и да протиче само у једном смеру јесте наш субјективни осећај. Све ово указује на чињеницу да време није нешто апсолутно, него да је оно један облик перцепције. Да би наше перцепције времена ускладили у свакодневном животу, осмишљени су разни системи за мерење времена, попут часовника и календара. За време можемо рећи да је релативно, јер оно представља перцепцију и везано је за оног ко га перципира.

Шта је заправо време и да ли оно уопште постоји? Која је права природа времена? Да ли је концепт времена који имамо ствар наше субјективне перцепције, а права природа времена уствари нешто потпуно друго? Ово су само нека од питања која су голикала пажњу многих трагаоца за истином. Насупрот нашем свакодневном поимању времена, у јоги време се сагледава на другачији начин. Време, санскритски *Kālā*, представља саму манифестацију суштине. Непрестаност или вечност је главна особина времена у јоги. Време нема ни почетак а ни крај. Прошлост, садашњост и будућност постоје истовремено у сваком тренутку постојања. Оно на шта нас јога упућује је важност живљења и делања у садашњем тренутка тј. САДА (Никић, 2010).

У јоги се сматра да је природа времена циклична. Постоје циклуси времена, тзв. *калачакра*, који представљају циклусе стварања. Живот и смрт представљају само један од бројних циклуса стварања и разградње. Појимање живота и смрти, као нечег коначног, је само велика илузија. Тек када се превазиђе осећај ограничености временом, по учењу јоге, сматра се да се постиже бесмртност. У оваквом концепту времена, смрт није крај, него врата ка следећем циклусу и новом рађању. Пошто је процес стварања и разградње вечан тј. никад се не завршава, све почиње на крају а завршава се на почетку.

Пре него што дубље размотримо јога концепт времена, осврнимо се кратко на концепт времена који је присутан у модерној науци.

Научни концепт времена

Говорећи језиком науке, време представља једну од основних фишичких величина помоћу које одређујемо положај неког тела у просторно-временском континууму. У физици, време је тесно повезано са кретањем тела.

Енглески физичар Исак Њутн (Isaac Newton) уводи појам апсолутног времена и простора. По Њутну, време и простор су независни аспекти објективне стварности. Време дефинише као континуирани низ тренутака који се одвијају један за другим. Он раздваја апсолутно време, које постоји независно од било ког посматрача, од мерљивог, емпиријског времена. По Њутну, апсолутно време представља право време, насупрот времену које је засновано на конвенцијама мерних система. Време по Њутну, такође, представља и једну од основних особина свемира која напредује у темпу његовог ширења. У формализму класичне механике, појам апсолутног простора је замењен идејом о инерцијалном референтном оквиру, у коме се координатни систем дефинише равномерним кретањем објеката у заједничком смеру и истом брзином. Како је њутновска физика детерминистичка, време и његово протичање је одређено тј. време протиче од прошлости ка садашњости и даље у будућност. Сви временски догађаји се дешавају по унапред одређеном путу, од почетка негде у прошлости па до краја негде у будућности. Ово представља класично њутновско сагледавање времена.

Пре него што је Ајнштајн развио своју специјалну теорију релативности (СТР), појмови апсолутног времена и простора су се разматрали независно један од другог. По Ајнштајну, време је у тесној спрези са простором и материјом. Он време повезује са кретањем материје - да нема кретања - по њему, не би имало смисла говорити о времену. Теорија релативности не дозвољава постојање апсолутног времена због непостојања апсолутне истовремености догађаја. Апсолутна истовременост значи да се два или више догађаја одвијају истовремено за све посматраче у универзуму који се налазе на различитим локацијама. Након што је увео постулат о константној брзини светлости, време и простор је повезао у један јединствен просторно-временски континуум, у коме је време четврта димензија. Последица постојања максималне брзине простирања информација је чињеница да има смисла говорити да се неки догађаји одвијају истовремено на различитим локацијама, само у односу на одређеног посматрача.

Пре објављивања СТР, Х.Џ. Велс у свом делу „Временска машина“ из 1895. године, дефинише време као четврту димензију овим речима: „Нема разлике између времена и било које од три димензије простора, изузев што се кроз њега креће наша свест.“ Ајнштајн је формулисао четвородимензиону просторно-временску геометрију у којој је време „само врста простора“, као што је и Велс навео у свом роману. У теорији релативности време и простор су међусобно зависни. Стога, уместо да разматрамо простор и време одвојено као у класичној физици, у теорији релативности је природно посматрати их као целину, као јединствен просторно-временски континуум. Приближно деценију после СТР, Ајнштајн се појавио са тзв. општом теоријом релативности (ОТР), у оквиру које време и простор више нису

апсолутни, већ постоји тзв. закривљеност простор-времена у близини масивних тела, закривљеност која се манифестује кроз утицај гравитационе силе. Према ОТР, метрика простор-време одређена је масом и њеном расподелом. Другим речима, простор делује на масу, одређујући њено кретање, а маса делују на простор, одређујући његову метрику. По ОТР, стопа протицања времена је релативна у зависности од посматрачевог стања кретања, али исто тако је и цела структура простор-времена нераздвојиво повезана са расподелом материје. Време различито протиче у различитим деловима универзума, са различитом стопом закривљености простора. Што је гравитација јача, време спорије протиче.

Поље квантне физике даје јеш један вид сагледавање времена. Квантна теорија, коју је развио Хајзенберг (W. Heisenberg) 1925. године, даје математички опис честично-таласне дуалне природе материје и енергије. Временска еволуција неког физичког система у квантној механици се описује тзв. таласном функцијом, која представља вероватноћу да се неки систем нађе у неком датом стању и у датом тренутку времена. Не улазећи у веома стручна физичко-математичка објашњења, а у сврху да разумемо основе принципе квантне теорије и повежемо их са нашим свакодневним поимањем реалности, наводимо неке принципе квантне механике у поједностављеном облику.

Први принцип упућује да су у свакој квантној таласној функцији (тј. таласној функцији вероватноће) садржане сва могућа стања неког система. Сва та стања постоје као могућност са одређеном вероватноћом да ће се реализовати. Пре него што се стање неког система реализује, до тог тренутка то је била само једна од многобројних могућих форми реалности. По квантној теорији, свако мерење (тј. посматрање) система има утицај на сам систем, мењајући стање у коме се тај систем налази. За нешто се не може рећи да постоји, док год није посматрано (тј. изабрано). Сам чин посматрања утиче на исход посматрања. Посматрањем долази до тзв. “колапса таласне функције”. До тада се све постојеће форме реалности свде само на једну тј. долази до суперпозиције свих могућих стања система само у једно. Из изложеног се може закључити да је сваки систем квантномеханички повезан са другим системима и да утичу један на други. Ако и нас посматрамо као један од тих система и ставимо се у улогу посматрача, онда можемо рећи да смо ми ти који бирамо и креирамо нашу реалност. Ми, као субјекти наше реалности, видимо стварност око себе онако како нам то наша свест „осветли“.

По квантној физици, објекти постоје у неманифестованом стању све до чина посматрања који доводи до колапса свих могућих стања само у један манифестован исход. Посматрач не може да зна шта ће се десити са неким системом док не обави истраживање. Али, сам чин истраживања и очекивани

исход утичу на то како ће се систем понашати у прошлости, а и у будућности. Основни принцип времена у квантној физици каже: „Прошлост не постоји и не може да постоји док год није креирана садашњошћу, а садашњост не постоји и не може да постоји док год није креирана будућношћу”. Или, како је то физичар Џон Вилер (John Wheeler) рекао: „Квантни принципи показују да оно што ће посматрач урадити у будућности дефинише оно што ће се десити у прошлости”.

Из наведеног можемо извести закључак да сви облици реалности постоје са одређеном вероватноћом, а да ће коначни исход манифестоване реалности зависити од “избора”. Да ли то значи да су све форме реалности увек постојале и постојаће, а да је наша свест обликује на основу оног што је било изабрано у прошлости и оног што желимо да буде у будућности? Трагајући за одговором на ово питање, размотрили смо и јога концепт времена о ком ћемо нешто више рећи даље у раду.

Јога концепт времена

Иако древни јогини нису познавали теорију релативности, они су знали да време није нешто апсолутно и линеарно. У старим *ведским* списима је забележено да време претставља ритам цикличног понављања неманифестованог поља могућности ка манифестованој стварности. По *Ведама*, космичко време је подељено у циклусе од по четири *југа* - *самја југа* или златно доба, *трета југа* или сребрено доба, *двапара југа* или бакарно доба и *кал југа* или гвоздено доба. Ови циклуси се вечно понављају. Наше човечанство се тренутно налази на прелазу из бакарног ка златном добу. Говорећи из оквира људског живота, време изгледа ограничено, али суштински, оно је вечно без почетка и без краја.

Циклична природа понављања времена, или санскритски *рта*, представља уједно и космичку пулсацију. Пулсација представља један од основних аспеката суштине. Она је присутна у сваком сегменту постојања, како у универзуму, тако и у нашем телу и сваком аспекту нашег живота. Под утицајем вечног времена, космичка манифестација стварања (*срисхти*), одржања (*стхитхи*) и разградње (*лауа*) се циклично понавља. Ови циклуси времена почињу стварањем, трају неко време а затим почиње циклус разградње. Након кратке паузе, циклус започиње изнова. Овим фазама одговарају три *гуне* тј. три квалитета материје, страст (*раџас*) стварање, доброта (*самва*) одржавање а незнање (*тамас*) уништавање. Ова три аспекта времена повезани су као принципи са боговима: *Брахма*, *Вишну* и *Шива*. *Брахма* је одговоран за стварање, *Вишну* за постојање а *Шива* за разградњу. Време у јоги такође представља и аспект постојања (*Пракрти*) тј. реалности која се састоје из неограничене чисте свесности, али и ограничених елемената материјалног света (*таттвас*) као што је време (*калā*), простор

(*нијатхи*), знање (*видјā*), осећања (*pāga*) и моћ (*калā*). Ових пет елемената ограничавају наше биће, и тек кад их појединац превазиђе, може се достићи потпуно ослобађање, стање чисте свести (*hum*) у коме време не постоји. Путовање свести кроз ових пет елемената ка чистој свести представља кретање времена. Говорећи у спиритуалном смислу, време постоји када смо у стању дуалности. Оно престаје да постоји једино када смо у стању јединства (*самадхи*).

У јоги, *Kālā*, поред значења време, има још једно значење а то је смрт. Смрт представља ограничавајући фактор људског живота, дајући осећај ограничености временом. То ствара осећај да време на земљи за сваког појединца почиње у тренутку њиховог рођања а завршава се у тренутку смрти. Али ту није крај, него нови почетак. Душа сваког појединца живи вечно. Наше суштинско „ЈА” не познаје време, оно је безвремено, без почетка и без краја. Овако сагледавање представља суштинску природу времена у јоги.

У практичном смислу, јога нас упућује на садашњи тренутак тј. да живимо пуноћу садашњег тренутка (Никић, 1994). Оно што треба да окупира нашу пажњу је све оно што се дешава управо сада. Ако успемо да наш ум фокусирамо тј. концентришемо на садашњи тренутак, онда појам времена губи смисао. Што је пажња више присутна и усмерена, постиже се већа дубина искуства садашњег тренутка. Прошлост не би требала да окупира нашу пажњу, јер у датом тренутку нашег бивствовања она више не постоји - не можемо је мењати, али из ње можемо учити. Будућност не постоји, али њу можемо планирати и градити управо сада. Ово води закључку да је сва наша прошлост и будућност рефлектована у нашој садашњости.

Живети у садашњем тренутку значи живети тамо где се живот дешава. Прошлост и будућност су само илузија, они не постоје. Живети у садашњости по јоги значи живети у прихватању, тј. прихватити живот онакав какав јесте сада, а не онакав какав би ми желели да он буде. Када живимо у прихватању, онда схватамо да је све управо онако како треба да буде. Ако постоји нешто што би желели да променимо у свом животу, најбоље време да се то уради је управо сада. Живети у прошлости и бринути о будућности нема смисла, јер то неће променити слику наше тренутне стварности. Једино место где можемо да мењамо нашу стварност и тиме креирамо нашу будућност је САДАШЊОСТ (Никић, 2010а).

Закључак

Питања везана за праву суштину времена одувек су голикала пажњу многих трагаоца за истином. Током времена развијали су се различити религијски, филозовски и научни концепти времена, али питања везана за праву природу

времена још увек су отворена. Развијали су се научни концепти, од Њутновског апсолутног ка Ајнштановом релативном поимању времена који време дефинише као четврту димензију просторно-временског континуума. Стопу протицања времена повезује са посматрачевим стањем кретања, док целу структуру простор-време нераздвојиво повезује са расподелом материје. Садашњи тренутак је одлучујући за стање у ком је систем био у прошлости и у којем ће завршити у будућности. Сагледавајући различите концепте времена, закључујемо да свако од нас има свој субјективан осећај о времену. Наше линеарно поимање времена је само једна перцепција која нам ствара осећај ограничености и коначности времена. Јога нас учи како превазићи овај линеарни концепт тј. како доживети једно бесконачно, ванвременско, динамично и вечно САДА. Улога субјекта (посматрача) је одлучујућа. Он утиче на стање система (објекта) доводећи до свих могућих стања система само у једно.

У јоги време је само један аспект илузорног света у коме живимо. Наша чула су та која нас чине ограниченим и дају нам илузорну слику ограниченог времена. Превазилажењем ових ограничења и достизањем стања чисте свести, долази се до искуства у коме нема поделе времена на прошлост, садашњост и будућност. У вечном САДА садржана је сва наша прошлост и будућност. И све што постоји САДА постојаће и у будућности. Постоји само садашњи тренутак, континуирано и вечно стање постојања у коме (не)постоји само свест о „ЈА ЈЕСАМ“.

Литература се налази на страни 177.

Примљен: 1. јул, 2011
Прихваћен: 3. август, 2011.

Yoga – Mind and Body

Dušan Pajin*

University of Art, Belgrade, Serbia

Abstract: *In this paper, we discuss similarities between the psychosomatics in yoga, and contemporary medicine and psychology. Psychosomatics of yoga offers practices which can serve either as prevention of certain disorders, or as therapy for certain diseases. While psychosomatics in medicine mostly serves as an explanation for certain diseases, and as orientation in choosing the best therapy, psychosomatics in yoga mostly serves prevention.*

Prevention is also important for medicine, but it is kept aside in it, i.e. in most case medicine is called upon when you have an obvious disorder, although prevention is more emphasized in modern times. In this paper we point to the influence of yoga on development of transpersonal psychology, as a particular orientation within the personality theories, and psychotherapies. In particular it was influential in articulation of certain concepts, like "peak experience" and its meaning in life.

Keywords: *yoga, psychosomatics, prevention, healing, transpersonal psychology.*

Yoga and Psychosomatics

Having in mind that yoga during its development in India (between the 2nd c. BC, and 10th c., i.e. between the time of Patanjali and Goraksha) had developed a holistic psychosomatic platform, which stresses the interaction of mind and body, it is an interesting model for the psychosomatics which developed in the West, during the second half of the 20th c., although it can be said that the process started in the 16th c., during the Renaissance time, when the interest for nature and the human body – i.e. for macrocosm, and microcosm - steadily was growing.

1) As noted by Vladislav Klajn ("Neurosis, theory and clinical practice", 1962), to consider mind and body as an inseparable unity was something that was neglected in the process of developing medicine, during the 19th and 20th c., and contemporary psychosomatic medicine (which was developing in the second half of the 20th c.) has accepted the unity of mind and body, "not as a philosophical or intuitive stand, but within a natural-scientific, and experimental viewpoint".

* Corresponding author: pajin@afrodita.rcub.bg.ac.rs

What caused problems in such trend, was the fact that during a certain period (60-80's) psychosomatic medicine for some authors has taken a form of another extreme in relation to somatic medicine. That is, while the somatic consideration of all diseases – for cancer, to depression and schizophrenia – understood them as an effect of some organic factors and disturbances (from hereditary factors to viruses), psychosomatic medicine sometimes went into another extreme, and considered all diseases – from cancer, to depression and schizophrenia – as caused by psychogenic factors, where eventual organic factors were treated just as performers on the scene, which was set up by the mind (simplified – the formula was: that is all in your head).

After a while a balanced platform was found, which Vladimir Adamović (Belgrade psychiatrist) named as "psychosomatic approach" – to make a difference in relation to psychosomatic medicine, as an extreme standpoint, which was just in opposition to the "somatic medicine". So the idea was to find a balanced viewpoint, which takes into consideration mind and body, psychic and somatic factors.

Adamovic defines the psychosomatic approach as follows: "The psychosomatic approach considers an ill person as a dense combination of hereditary and acquired somatic and psychic attributes, which never appear in a same combination. And his illness is an effect of his organism defenses giving up, in confrontation with one or more causes of the illness, among which we consider psychic causes having an important place. In some cases this psychogenic factor is essential. These are primary psychosomatic illnesses. In some of them it is just one among others: those are secondary illnesses. In the third group the psychogenic factor is not important (for example in infectious diseases), although the psychic condition during the illness can have an important place in recovery, or in the fatal end" (Adamović: 1983, p. 24).

For the psychosomatic approach for several decades it was a challenge "how to prove development of a psychosomatic illness", and that is also the title of one of the chapters in this book by Adamovic (Ibid., pages 25-35).

Now, it is interesting to note, that it was also a similar challenge for yoga in the West – for its psychosomatic standpoint, its theory and practice – how to prove that practicing yoga is beneficial for psychic and somatic well-being, or health. Yoga had a similar challenge during the 20th c. as the psychosomatic approach in medicine – i.e. how to prove it positive psychosomatic effects.

2) During its evolution in India – from Patanjali to Tantrism and Goraksha, i.e. between the 2nd c. BC to the 10th c. – yoga has created a psychosomatic approach, but not primary as an approach in explaining illness, but as an attempt to explain

humans and their capacities beyond illness and health, which will also be the goal of transpersonal psychology in the second half of the 20th c.

Psychosomatics of yoga is different from psychosomatic approach in medicine, because yoga offers practice which can be efficient as prevention, as well as part of a therapy for certain disturbances and illnesses. While the psychosomatic approach in medicine serves mostly as an explanation of illness, and as possible help in choosing the adequate method of healing, the psychosomatic of yoga is open toward prevention, and its leading principle is – prevent, rather than heal.

Prevention is also important for medicine, but in it prevention is aside, or, in many cases the patient appears only when the symptoms and illness are present, although in recent times prevention is more underlined.

3) When we speak about applying yoga as prevention, and a healing method, regarding effects of yoga on hypertension, we should bear in mind the book “The Effects of Yoga on Hypertension”, 1978. The author first explains what is hypertension and how modern medicine deals with it. Then he gives some advices how to apply certain yoga exercises (*asanas*, *pranayama*, meditation, and nutrition), very detailed and systematically exposed within an introductory course of eight weeks. In the meantime, for the last thirty years a number of similar books have been published, with the motivation to apply yoga practices to many other types of illness.

4) Now, related to this, one can raise a relevant question, which has also a general importance. The question is: does yoga practice depend, or is based (and in what measure) on accepting some general philosophical ideas and beliefs – as it was in India – and that is, belief in reincarnation, and a possibility to reach, through yoga, liberation from the circle of birth and death, and reach some higher state, or identity, which were variously named and defined – from the time of Upanishads, to Tantrism (i.e. between the 6th c. BC, to the 6th c.)?

In other words - can yoga practice be effective and make sense for me, if I just apply it to reduce hypertension, and if I do not believe into reincarnation, but into a Christian immortality of the soul, or if I am sure that there is no life after death in any sense – as was the conviction of some philosophers in India, China, and Europe?

To reach the answer I will use one other example, as analogous. We know that the decimal number system has been invented and existed in India more than thousand years before the Italian mathematician Fibonacci during the 13th c. introduced to Europe. With some hesitation, and resistance, which went over for a century or so, this number system was gradually applied, with benefit for mathematics, as well as other sciences and the society in Europe, and the West, until our times.

Applications of this system were spreading no matter that it started in India, and the mediators, from whom Fibonacci took it over, were the Arabs (therefore they were named as Arabic numerals).

No matter that yoga practices were created in India, in one specific cultural and spiritual milieu, and within certain concepts about humans and their possible specifications, we find that these practices can be also applied in different cultural milieu, still having its application, because they are based on a psychosomatic concept of humanity, and on a general unity of humans from various cultures, and regions of the planet.

Therefore, although the general concepts - out of which yoga and its practices were created – are not, or are not necessarily ours, yoga and its practices can be useful in a different context, and with different premises – as part of a psychosomatic culture of healthy life, or in the service of keeping good health, and psychological well-being.

Another factor can be something else - which is in transpersonal psychology named as spiritual integrity and peak experiences, that transcend the horizons of health and normality.

Transpersonal Psychology and Yoga

During the 50's, two orientations were dominant in psychology – psychoanalysis and behaviorism. Some psychologists were not satisfied with this situation and wanted to create an alternative. Within such context appeared a group which identified itself as "Third force psychology", in relation to psychoanalysis, and behaviorism, and named itself as humanistic psychology. Abraham Maslow (1908-70), and Anthony Sutich (1907-76) started the Journal of humanistic psychology (in spring 1961), and two years later, the Association for Humanistic Psychology – AHP.

Maslow initiated further development of humanistic psychology together with Carl Rogers (1902-87), Kurt Goldstein (1878-1965), and Erih Fromm (1900-80). Humanistic psychology considers that mental illness appears when social repression disturbs normal development of personality, and psychology (or therapy) should have as its goal to develop the full potential of a particular person, which was hindered by outside factors. Humanistic psychology considers that growth, self-actualization, authenticity and normality are natural potentials of persons, and the meaning is the primary goal of life. In this context, therapy, or elimination of conflicts and purification from tensions, are just a primary goal, or step, while the ultimate goal is self-realization, balance between the real and ideal self. Therefore, a normal, healthy person also can have as its target self-realization, as a further goal of possible mental development.

On the basis of humanistic psychology will appear transpersonal psychology, which will even more accentuate that there are spiritual potentials which transcend the boundaries of normality and mental health in ordinary setup. For Maslow this was a further step, after humanistic psychology - "Fourth-force Psychology". In 1968 he wrote that humanistic psychology was a transition, or preparatory step for the forth force in psychology, or for transpersonal psychology, which transcends even the categories developed before, like self-actualization (Maslow: *Toward a Psychology of Being*, 1968). For such stand Maslow was motivated by his observation that some persons have peak experiences, or experiences of self-transcendence. Therefore, this would be the field for transpersonal psychology. *The Journal of Transpersonal Psychology* was founded in 1969, by Maslow and Sutich. In 1972, in California his followers founded the Association for Transpersonal Psychology – ATP. In 1975, Robert Frager founded the Institute for Transpersonal psychology, in Palo Alto in California, while in 1977, Stanislav Grof (1931 -) founded the International Transpersonal Association – ITA. In Europe, within the British Psychological Society was established the Department for transpersonal psychology, in 1996, and European Transpersonal Association - EUROTAS) was established in 1999.

Transpersonal psychology is eager to relate psychology, its concepts, theories and methods, like psychotherapy, with ideas and practices of so-called spiritual disciplines. Its essence is the ideal and possibility of self-transcendence, or supposition that a person can realize a deeper, and wider integrative identity – which goes beyond his social identity, as well as those defined by psychoanalysis, and humanistic psychology. Therefore, transpersonal means what is beyond the individual personality.

Transpersonal psychology tends to put into function the offers of traditional spiritual disciplines, to serve the development of humans, heal their disorders, and help them counter the challenges of life, as well as difficulties in their spiritual seeking. It is based on holistic and ecocentric concept of humans and their environment. On such basis it founds the possibility of going beyond the conditioned personality, toward an identity that is deeper, and completely (not only through DNK) related to the wholeness, which makes up life.

Along with this, it does not suppress individuality, because it tries through the individual and the actual situation, to realize possibilities of transcending give limits.

Certain practices in transpersonal psychology include meditation and contemplation, and some authors – rephrasing the psychoanalytic phrase that dreams are a royal way toward the unconscious - say that meditation is the royal

road toward the transpersonal (Walsh, R. & Vaughan, F. Paths beyond ego: the transpersonal vision, Tarcher, Los Angeles, 1993).

Peak Experience

Maslow introduced the concept of "peak experience" in order to transcend religious connotations, or local contexts and meanings, connected with the mystic experience. Essentially, characteristics of the peak experiences are the following:

- a) powerful and deep positive emotions, which make it similar to ecstasy, elation;
- b) deep feeling of peace and serenity;
- c) feeling to be in accordance with the universe;
- d) feeling of deep understanding, or insight;
- e) feeling that this experience is hardly possible, or impossible to express through words.

In his books (in particular in *Toward a Psychology of Being*, pages 104-114), Maslow gives detailed descriptions of peak experiences, with 16 aspects.

Experiences of Ivo Andrić

It is interesting to note that Ivo Andrić has left records of some his experiences and insights which can be related with some insights in yoga terms, and peak experiences. I will quote four examples from his book "Signs along the path" (Andrić, 1980).

"In certain moments, in active life, I have a feeling that suddenly everything goes away, that beings are leaving the world, and man is leaving man. Then I go back to my loneliness, as the real home of my consciousness. And my loneliness is not the silence and immobility, darkness, and unconsciousness, it is the scream and cry of all human destinies and life cravings, from the beginning of the world, until today, it is a whirling of numberless suns, in relation to it our sun that keeps us warm is just a toy, it is a humming of millions of universe bells in which the planets serve as clappers. And through this universe, without end and name, is struck, from the top to the bottom, a sword of light – my consciousness" (p. 14).

"In certain moments I have a full illusion that within the terrible crash and transition of everything that is around me, I have been given five minutes of life on white bread, to breathe and think, freely and peacefully. And I use this time full of joy and power, being peaceful like a plant, and I am not concerned about its beginning or the end. My mind extends these five minutes into eternity, beyond all motions, conflicts, or storms, I live a luminous and deep life of thought, and cannot see the end of any of those moments, since they are wider than the world, and deeper than happiness" (p. 14)

"There are moments when I feel, as something powerful and strange... the fact of existence, naked, wonderful and terrible. The world exists, and I in it. ...I am lost

trying to express this... just one sign, one letter, one sound, which could clearly and dependably say: We exist. In such moments it happens that I stand still on a square, full of traffic... among the stream of cars... while their drivers watch me with anger, and astonished” (p. 131).

“There are moments when water and fire are the same for me. (...) Then this painful world, with its contradictions, completely disappears, and I see, clearly and perfectly, I feel the unity of all the elements that circulate in the universe. Nothing has name, face, direction, or justification. In its essence and its final outcome, everything is oneness, in this millionth fraction of a second, called eternity” (p. 76).

Conclusion

In the early confrontations with the practice of yoga (in the late 19th and first half of 20th c.) a part of the interested researchers and public in the West – given its traditional role in the Indian culture – was under the impression that this is a practice that is inseparable from different types of Indian devotion, asceticism and spiritual traditions. Some believed - as Carl Jung, at the time when he held his own seminar on Kundalini yoga - that is one part of the theory of yoga (especially regarding the doctrine of the chakras), contained a rich spiritual and psychological experience that is as interesting as a comparative material for Western psychology and personality theory, because it expands the horizons of understanding of the psyche and body, but which remains connected to its context and tradition, that is, it is not possible in some way to directly apply it in the culture of body and mind in Western culture.

However, in the second half of the 20th century, yoga has affirmed as a global practice that also has multiple positive effects on those who practice it outside the Indian tradition, that is, the source of psychosomatic conception of man, who in the meantime developed into a psychosomatic approach in the West.

First, as a means of recreation, that invigorates the mind and body and enables practitioners for ongoing daily efforts. But - unlike the practice in the gym – it doesn't take to a distinctive growth of muscles, but maintains and develops the mind and body for easier overcoming - ongoing work and overcome the effort in potential of engaging in some of the sports.

Second, what distinguishes psychosomatic approach in yoga from psychosomatic approach in medicine is that yoga offers the practice that may be useful as a preventative and as part of therapy for certain disorders and illnesses. While psychosomatic approach in medicine is used mainly as an explanation of disease and as a possible factor in choosing a method of healing, psychosomatic approach to yoga is primarily oriented towards prevention, that is, its guiding principle is - better to prevent than cure.

Third, yoga can be applied as an auxiliary or independent therapeutic tool for a number of disorders or diseases that have already occurred as a consequence of some environmental factors, bad habits, or the aging process, in a wide range, from a purely somatic disorders, through psychosomatic problems, to mental disorders (such as neurotic disorders).

Fourth, if we take into account the view of transpersonal psychology, which seeks to understand human above the limitations of diseases and health, ie. from the viewpoint of possible spiritual progress and development in the spirit of the category of transpersonal psychology, yoga (its somatic aspects - *asanas* and breathing exercises, as well as types of its mental practice) appears as a good cooperator and an approach that defines some spiritual goals, and practices that lead toward realization of these goals.

References:

1. Adamović, Vladimir (1983): *Emocije i telesne bolesti*, Beograd, Nolit – *Emotions and Somatic Illnesses*
2. Andrić, I (1980): *Znakovi pored puta*, Beograd, Rad - *Signs along the Road* (this edition is an abridged version of the full edition)
3. Bucke, R. M. (1901): *Cosmic Consciousness: a study in the evolution of the human Mind*, Philadelphia: Innes & Sons
4. Goleman, D. & Ram Dass (1996): *The Meditative Mind: The Varieties of Meditative Experience*, J. Tarcher, L.A.
5. Jung, Karl (1999): *The Psychology of Kundalini Yoga: Notes of the Seminar Given in 1932 by Carl Jung* - Princeton University Press.
6. Klajn, Vladislav (1962): *Neuroze, teorija i klinička praksa*, Naučna knjiga, Beograd - *Neurosis, theory and clinical practice*, Science book
7. Lajoie, D., and Shapiro, S. (1992): "Definitions of transpersonal psychology: The first twenty-three years" *Journal of Transpersonal Psychology*, Vol. 24, No. 1, 1992.
8. Maslow, A. (1968). *Toward a Psychology of Being* (2nd ed.) NY: Van Nostrand
9. Walsh, R. & Vaughan, F. (1993): *Paths beyond ego: The transpersonal vision*, Tarcher, Los Angeles
10. Scotton, Bruce (1985): "Observations on the Teaching and Supervision of Transpersonal Psychology", *Journal of Transpersonal Psychology*, Vol. 17 No. 1, 1985
11. Swami Shankardevananda Saraswati: *The Effects of Yoga on Hypertension*, Bihar School of Yoga, India, 1978. - published in Serbian in 1980. - *Joga i hipertenzija*, Savez za fizičku kulturu Jugoslavije, Beograd, 1980)

Received: July 14, 2011

Accepted: August 9, 2011

Јога – психа и тело

Душан Пајин*

Универзитет уметности, Београд, Србија

Апстракт: У раду се разматра сличност између психосоматског становишта у јоги и савременој медицини и психологији. Оно што разликује психосоматски приступ у медицини од психосоматике јоге, или, оно што је карактеристично за психосоматски приступ јоге, јесте да она покушава да понуди праксу која може бити корисна и као предохрана и као део терапије за одређене поремећаје и болести. Док психосоматски приступ у медицини служи углавном као објашњење болести и као могућ фактор у избору метода лечења, психосоматски приступ јоге је окренут пре свега превентиви. Превентива је важна и за медицину, али у њој она остаје по страни, тј. у многим случајевима обраћање настаје тек са наступом поремећаја, иако се у новије време све више наглашава превентива. У раду се указује на утицај јоге у развоју трансперсоналне психологије као специфичне оријентације у психологији личности и психотерапији, посебно на уобличење неких идеја као што је „врхунско искуство“ и његов смисао у људском животу.

Кључне речи: јога, психосоматски приступ, превентива, лечење, трансперсонална психологија.

Јога и психосоматика

Полазећи од тога да је јога током развоја у Индији (од 2. в. ст. ере до 10 в. тј. од Патањђалија до Горакше) изградила једно обухватно психосоматско становиште које наглашава интеракцију психе и тела, она је занимљив узорак и за психосоматско становиште које се развило на Западу у другој половини 20. в., иако је процес започео још у 16. в., у време ренесансе, од када је на Западу постепено растао интерес за природу и људско тело – или макросмос и микросмос.

1) Како примећује Владислав Клајн (у делу „Неурозе, теорија и клиничка пракса“, 1962), посматрање психе и тела као неодвојивих целина, научна мисао је током процвата медицине у 19. и првој половини 20. века

* pajin@afrodita.rcub.bg.ac.rs

занемарила, а савремена психосоматска медицина (која се развијала у другој половини 20. в.) је поново прихватила схватање јединства душе и тела „али не на филозофском и интуитивном, већ на природно-научном експерименталном плану“.

Оно што је компликовало овакав развој је било то што је у једном периоду (60-80-тих година 20. в.) психосоматска медицина код неких аутора значила другу крајност у односу на соматску медицину. Наиме, док је соматски приступ све болести – од рака, до депресије и шизофреније – тумачио као последицу неких органских чинилаца и поремећаја (од наследних фактора, до вируса), психосоматска медицина је некад ишла у другу крајност, па је све болести – од рака, до депресије и шизофреније – тумачио као последицу психогених чинилаца, где су евентуални органски чиниоци сматрани само извођачима на терену и сцени коју је припремила психа (поједностављено - формула је била: „све је то у твојој глави“).

Тек је с временом тражен и нађен уравнотежен приступ - који Владимир Адамовић назива психосоматски приступ - за разлику од психосоматске медицине, као оног крајносног становишта, које би било само супротно становиште у односу на „соматску медицину“. Дакле, овде је идеја била да се нађе уравнотежено становиште, које подједнако узима у обзир психу и тело, психичке и соматске факторе.

Адамовић овако дефинише психосоматски приступ: „Психосоматски приступ претпоставља посматрање оболелог као густог сплета наслеђених и стечених телесних и психичких својстава која се никада не појављују у истој комбинацији. И његове болести као последицу попуштања одбрамбених снага организма, најшире схваћених, пред једним или више узрочника, међу којима психичком дајемо значајно место. У неким болестима тај психогени фактор је битан. То су примарне психосоматске болести. У неким је он само један од неколико паралелно делујућих: то су секундарне. У трећима, психогени фактор није битан у настанку болести (на пример, у неким заразним болестима), али психичко стање у току болести може понекад имати одлучујућу улогу у оздрављењу или пак фаталном крају.“ (Адамовић, 1983, стр 24).

За овај приступ више деценија је био изазов - како доказати настанак психосоматске болести - што је и наслов једног од првих поглавља у Адамовићевој књизи (стр. 25-35).

Занимљиво је да је и за јогу – тј. за њено психосоматско становиште, теорију и праксу – био сличан изазов на Западу – тј. како доказати да је бављење јогом корисно за психичко и телесно здравље. Јога се суочавала у 20. в. са сличним изазовом као психосоматски приступ у медицини – тј. како да докажује своје позитивне психосоматске учинке.

2) Јога је током своје еволуције у Индији – од Патањђалија до тантризма и Горакше, тј. између 2. в. ст. е. и 10. в. – изградила психосоматски приступ, али не примарно као приступ у тумачену болести и болесног човека, него као приступ у тумачењу човека и његових могућности с оне стране болести и здравља, што ће у другој половини 20. в. развијати трансперсонална психологија.

Оно што разликује психосоматски приступ јоге од психосоматског приступа у медицини, јесте да јога нуди праксу која може бити корисна и као превентива и као део терапије за одређене поремећаје и болести. Наиме, док психосоматски приступ у медицини служи углавном као објашњење болести и као могућ фактор у избору метода лечења, психосоматски приступ јоге је окренут пре свега превентиви, тј. његов водећи принцип је – боље спречити, него лечити.

Превентива је важна и за медицину, али у њој она остаје по страни, тј. у многим случајевима обраћање настаје тек са наступом поремећаја, иако се у новије време све више наглашава превентива.

3) Кад је реч о јоги као превенцији и као средству за лечење одређених поремећаја, везано за дејство јоге на повишени крви притисак, ваља имати у виду књигу: „Јога и хипертензија“ (Shankardevananda, 1980).

Аутор најпре објашњава шта је хипертензија и како је тумачи савремена медицина, а затим даје конкретне савете и упутства како применити одређене компоненте јоге (*асане*, вежбе дисања и медитацију, режим исхране итд.), разрађене и систематски уведене у осмонедељном уводном процесу вежбања. У међувремену, за ових 30 година, појавило се доста сличних књига, које имају за циљ да омогуће примену јога техника за разне друге поремећаје.

4) У вези са овим, може се поставити још једно релевантно питање које се надовезује на овај повод, али има и шири значај. А оно гласи: да ли и у којој мери упражњавање јоге почива на прихватању неких начелних филозофских оквира и уверења - како је то било у Индији – а то је, веровање да се, путем јоге, може постићи ослобођење од круга рађања и смрти и остварити неко више стање, или идентитет, који су били различито именовани и одређивани - од времена *Упанишада* до тантризма (тј. између 6 в. ст. ере и 6 в. нове ере)? Другим речима, да ли за мене упражњавање јоге може да има смисла и ако га само применим да отклоним хипертензију, а не верујем у поновно рођење, него у бесмртност душе у хришћанском смислу, или сам уверен да нема наставка живота после смрти ни у којем виду - како су то сматрали и сматрају поједини индијски, кинески и европски филозофи?

Да бих формулисао одговор, послужићу се једном аналогијом. Знамо да је децимални систем бројева измишљен и постојао у Индији, више од хиљаду година, пре него га је у Европу пренео италијански математичар Фибоначи у 13. в., где је – уз извесне отпоре и колебања која су трајала стотинак година – почео да се примењује на општу добробит, како за математику, тако и за друге науке и развој друштва у Европи, односно на Западу, све до нашег времена. При томе, могућности примене тог система бројева су се шириле на различита подручја живота, независно од тога што је то настало у Индији, а посредници, од којих је Фибоначи систем преузео, били су Арапи (отуда су ти бројеви и звани „арапски“).

Независно од тога што су различите праксе јоге настале у Индији, у једном специфичном цивилизацијском и духовном контексту, у склопу одређених схватања човека и његових могућих одређења, налазимо да се оне могу применити и у другачијим културним оквирима, задржавајући своју целисходност, јер се заснивају на психосоматском приступу у схватању човека, као и на начелном јединству устројства људи из различитих култура и поднебља.

Јога је корисна и ако је неко упражњава у традиционалном контексту (да постигне *каиваљу* - или ослобођење), а и ако је упражњава да оствари духовни интегритет и добро здравље.

Кад су у 19. веку просветитељи предлагали увођење фискултуре у школе, онда су имали у виду грчку традицију гимназија и физичке вежбе као саставну компоненту, које су у време Спарте служиле као један од фактора спремања мушког дела становништва за изазове ратовања, тј. били су део војне обуке. Истина, једним делом су се и просветитељи позивали на ту традицију и компоненту, али су превасходно истицали да је то добро и у мирнодопским условима, са начелом „у здравом телу, здрав дух“. Дакле, иако је стара Грчка била са својим претпоставкама део историје, сада је у новим условима истицан смисао фискултуре.

Иако уверења из којих је израсла јога и њена пракса нису – или не морају бити - део наших уверења, јога и њена пракса могу бити корисни и у том другачијем контексту и са другим претпоставкама – као део једне психосоматске културе здравог живота, односно очувања здравља и психичког интегритета и пре оболевања.

Други чинилац може бити и оно што се у трансперсоналној психологији назива – духовни интегритет и искуства која надилазе саму раван здравља и нормалности.

Трансперсонална психологија и јога

1) Настанак и развој психоанализе који се везује за Фројда (Sigmund Freud, 1856-1939) – крајем 19. и прве деценије 20. века – као и његове настављаче, убрзо је изазвао јављање супротне оријентације. То је био бихевиоризам, чији је оснивач био Вотсон (John B. Watson, 1878-1958), са својим текстом „Психологија како виде бихевиористи“ из 1913., где се истиче да психологија треба да се држи објективних, експерименталних истраживања односа животне средине и људског понашања. Његов утицајни настављач је био Скинер (Burrhus Frederic Skinner, 1904-90), који је истицао да се човек и његово понашање могу тумачити само као одговори на изазове средине, а психологија треба да одбаци интроспекцију, истраживање свести и несвесног, а њено истраживање треба да испитује однос између стимулуса и одговора (тј. изазова спољне средине и понашања човека као одговора на те стимулусе).

2) Унутар психоаналитичког покрета у ширем смислу, у првој половини 20. в. настале су бројне ревизионистичке оријентације и школе - у опозицији према психоаналитичком редукционизму и пансексуализму. Почело је са психоаналитичким ревизионистима, од којих су неки истицали занемарену социјалну компоненту тумачења човека (као Алфред Адлер, Ерих Фром и други), а други су сматрали да треба више истаћи енергију либида као важан фактор (па се јавља Вилхелм Рајх).

Специфичну новину је представљала аналитичка психологија Карла Јунга (1875-1961), који је унео неколико нових идеја. Прво, да се психолошки развој не мора зауставити на гениталној фази и са стабилним егом, него је увео идеју индивидуације, тј. могућност да се човек духовно развија преко уобичајених стандарда нормалности и социјалне адаптираности. Друго, увео је идеју колективно несвесног и појам архетипова, а у вези са тим истицао и значај упознавања и тумачења различитих духовних традиција, укључујући и различита учења Истока, као што је јога. У том контексту он је 1932. одржао семинар (са 4 предавања са дискусијама) о *кундалини јоги*, који је знатно касније објављен као књига (*The Psychology of Kundalini Yoga: Notes of the Seminar Given in 1932 by Carl Jung* - Princeton University Press, 1999).

Јунг је у целом семинару велику пажњу посветио тумачењу и архетипском повезивању *чакри* (енергетских центара), како са идејама властите психологије, тако и са неким другим темама. Стога каже (у трећем предавању) да би се серија *чакри* (тј. седам *чакри* у систему јоге) могле схватити и као успон од грубе материје до суптилније, или психолошке твари, а при томе истиче да је идеја преображаја од земље до етера једна од најстаријих у индијској филозофији. У четвртном предавању истиче да су *чакре* симболи који представљају сложене психичке чињенице, те да су драгоцени, јер омогућују једну симболичку теорију психе. А пошто је, по њему, психа веома сложена и богата нама непознатим садржајима који се

преплићу једни с другима, онда се морамо окренути симболима да то представимо. *Чакре* су - по њему - драгоцене, јер је Индија увек настојала да схвати психу као целину, што је и циљ његове психологије.

3) Половином 20. в. биле су доминантне две оријентације у психологији – психоанализа и бихевиоризам. Код једног броја психолога расло је незадовољство том ситуацијом и жеља да се створи алтернатива.

Један број психолога истицао је да бихевиористичка оријентација - која се у великој мери заснивала и на истраживању понашања животиња - може да објасни само онај део људског понашања који је сличан животињама, али не и многе друге аспекте човекове психе и личности.

Из тих разлога – у опозицији, као спрам психоанализе, тако и бихевиоризма - настала је оријентација која је себе истицала као „трећу силу у психологији“ (у односу на претходне две – психоанализу и бихевиоризам) и идентификовала се као хуманистичка психологија. Абрахам Маслов (1908-70) и Ентони Сутич (Anthony Sutich, 1907-76) основали су „Часопис за хуманистичку психологију“ (у пролеће 1961), као и Удружење за хуманистичку психологију (*Association for Humanistic Psychology* - *AHP*, августа 1963).

Маслов је имао и важну улогу у заснивању хуманистичке психологије - заједно са још једном групом аутора, као што су били Карл Роџерс (Carl Rogers, 1902-87), Голдштајн (Kurt Goldstein, 1878-1965), Ерих Фром (Fromm, 1900-80) - као „треће силе“ у психологији личности. Хуманистичка психологија сматра да болест (психички поремећај) настаје стога што друштвене силе (репресија) ремете нормалан развој личности и стога психологија (психотерапија) треба да се усредсреди на то да развије потенцијал дате личности, која је ометена у развоју притиском спољних фактора. Хуманистичка психологија каже да су раст, самоактуализација, аутентичност и нормалност природни потенцијали људи, а смисленост је примарни циљ живота. У контексту хуманистичке психологије, терапија - тј. отклањање конфликта и катарза (прочишћење) нагомиланих тензија – само је претходни ступањ, а прави, крајњи циљ је самоактуализација, тј. постизање склада између реалног и идеалног сопства. А исто важи и за особу која нема поремећаје, него има стабилан его – пред њом такође стоји могућност само-актуализације, као даљи ступањ могућег развоја.

Други покрет (такође започет током 60-тих г.) који ће бити познат под називом анти-психијатрија, имаће радикалније тезе – да су душевне болести резултат болести самог друштва, тј. да душевне болести нису индивидуални поремећаји, него резултат одређене друштвене репресије, која има своје жртвене јарце, које смешта у душевне болнице. Заступници ових схватања били су Мишел Фуко (Foucault, 1926–84) у Француској, Роналд Лејнг (Laing, 1927–89) у Енглеској, Томас Сас (Szasz, 1920 -) у САД, а касније и други аутори.

Тих година настајале су нове теорије личности, као и нови типови психотерапије, поред осталих гештALT терапија Фрица Перлса (Fritz Pearls, 1893–1970), биоенергетика Александра Ловена (Lowen, 1910–2008), као и низ других. Новине су биле да је претходни нагласак на вербалној комуникацији, сада допуњен или замењен допунским изражавањем емоција, а нагласак на регресији (тј. истраживање личне историје и несвесних порива) је допуњен или замењен анализом садашњих стања и осећања, ако и везом тела и психе.

4) На основама хуманистичке психологије ће настати трансперсонална психологија, која ће још наглашеније сматрати да постоје духовни потенцијали који надилазе оквире нормалности и душевног здравља у уобичајеном смислу. За Маслоу је - после хуманистичке психологије - то био следећи корак, који ће он назвати „четврта сила“ (*“Fourth-force Psychology”*). 1968. г. он је писао да је хуманистичка психологија по њему била транзиција, или припрема за „четврту силу“ у психологији, тј. за трансперсоналну, трансхуману психологију, која је везана више за космос, него за људске потребе и интересе, која надилази људскост, идентитет, само-актуализацију и сличне категорије (Maslow, 1968). Маслоу је као подлога за ово послужило његово запажање да међу особама на путу само-актуализације, неке имају врхунска искуства, или искуства само-надилажења (*self-transcendence*), док други немају. На основу тога је дошао на идеју да, док се хуманистичка психологија везивала за појам само-актуализације, трансперсонална психологија би се бавила надилазећим искуствима, или само-надилажењем. Тако је 1972. у Калифорнији основано Удружење за трансперсоналну психологију (*Association of Transpersonal Psychology - ATP*), са пратећим часописом, међу чијим оснивачима су опет били Маслов и Сутич, а 1975. је Фрејдлер (Robert Frager) основао Институт за трансперсоналну психологију у Пало Алто-у, у Калифорнији. 1973. је формиран Центар за трансперсоналну психологију у В. Британији а наредних деценија и у другим европским земљама. Интернационално трансперсонално удружење (*International Transpersonal Association - ITA*) је основао 1977. у Калифорнији Станислав Гроф (1931 -). Унутар Британског психолошког друштва (*British Psychological Society*) успостављена Секција за трансперсоналну психологију, 1996. године, а Европско трансперсонално удружење (*European Transpersonal Association - EUROTAS*) је формирано 1999.

5) Неки аутори су у дефинисању трансперсоналне психологије употребљавали одређења блиска јога медитацији, кад кажу: „Трансперсонална психологија се бави истраживањем човекових највиших потенцијала, као и препознавањем, тумачењем и остварењем обједињујућих, духовних и надилазећих стања свести.“ (Lajoie & Shapiro, 1992)

Напоредно са развојем и одређењима трансперсоналне психологије, развијају се и методе трансперсоналне психотерапије, коју поједини аутори дефинишу овако: „Трансперсонална психотерапија... настоји да установи свесну везу између пацијента и трансперсоналног искуства, која ће довести до раста личности“. (Bruce Scotton, 1985)

Трансперсонална психологија је настојала да повеже психолошке појмове, теорије и методе, тј. психотерапију, са идејама и праксом везаним за тзв. духовне дисциплине – дакле, са традицијом која се развијала делом у појединим филозофијама Истока и Запада, а делом у медитативним и мистичким традицијама неких религија, као и естетичкој теорији и контемплацији. Њену окосницу представља идеја и могућности самонадилажења (*self-transcendence*), односно претпоставка да човек може да оствари дубљи, или обухватнији идентитет - како од свог друштвеног идентитета, тако и од схватања идентитета у психоанализи и хуманистичкој психологији. Отуда „трансперсонално“ значи оно што надилази личност појединца, односно могућност самонадилажења.

Њена оријентација је обухватна и интегративна, те отуда повезује:

- психолошко и духовно,
- персонално и трансперсонално,
- уобичајена и неубичајена стања свести,
- традиције Запада и Истока, са савременим схватањима,
- аналитички и контемплативни приступ.

Њена амбиција је да повеже психологију и духовне дисциплине, са идејом да ће тиме проширити и продубити психологију, а духовним дисциплинама дати нова значења и примену, независно од полазног религијског контекста. При томе, трансперсонална психологија нема амбицију да замени религије, нити да се успостави као нека нова, надилазећа религиозност, са системом веровања и институција, духовним вођама, или гуруима.

Ипак, неки аутори су указивали да становиште трансперсоналне психологије долази у колизију са службеним конфесијама и црквама, јер упућује на један лични однос, слично мистичким традицијама, а то значи да посреднички однос и улога цркве и свештенства постају излишни ритуали, као и да идеал самоактуализације слаби везу доташањег верника са његовом конфесијом и основним учењима дате религије.

6) Трансперсонална психологија настоји да понуди једно дубље схватање човека и његових могућности, да доприносе традиционалних духовних дисциплина стави у функцију развоја човека, излечења од поремећаја, суочавања са изазовима живота, као и тешкоћама са којима се може суочити у својим духовним тражењима. Она настоји да разуме и тумачи мистичка стања, типове медитација, као и искуства повезана са поремећајима, као што су неурозе, депресија, маније или психозе. Трансперсонална психологија

усваја тзв. холистички и екоцентрички приступ човеку и његовој околини. На тој основи гради и могућност искорака или надилажења условљене личности, ка идентитету који је дубљи, шири и у целини (а не само преко ДНК) повезан за целином коју чини живот.

Трансперсонално значи оно што надилази личност у уобичајеном смислу, а некад се тумачи и као оно што је „с оне стране маске“ – с обзиром да је персону у грчкој традицији била маска коју су глумци носили као типизацију неке улоге (тј. она је подвлачила дати лик у драми - овај поступак је познат и у другим античким позориштима, у Индији, Кини и Јапану).

При томе, овај приступ не занемарује нити потискује индивидуалност, јер настоји да управо кроз појединца и његову ситуацију афирмише могућности надилажења датих оквира и ограничења.

Један део праксе у оквиру трансперсоналне психологије укључује медитацију и контемплацију, а поједини аутори – парафразирајући психоаналитичку фразу да су снови краљевски пут ка несвеном - говоре да је медитација краљевски пут ка трансперсоналном (Walsh, R. & Vaughan, 1993).

Други су истицали да медитација примарно омогућује суочавање човека са његовом сенком (што је део процеса индивидуације код Јунга), као и одвајање, или разидентификацију од власите маске, или ега, да би се остварило духовно стање недвојства, као виши циљ и могућност (Goleman, D. & Ram Dass, 1996).

Врхунско искуство

Маслов је увео појам „врхунско искуство“ (*peak experience*), са идејом да надиђе религијске конотације, или поједине локалне контексте и значења везана за мистичко искуство. Отуда је користио овај појам као неутралан. Сажето, карактеристике врхунског искуства су следеће.

- а) Јаке и дубоке позитивне емоције, које га чине сличним екстази, усхићењу.
- б) Дубоко осећање мира и спокоја
- ц) Осећање да смо у складу са универзумом.
- д) Осећање дубоког разумевања, или спознаје.
- е) Осећање да је то искуство тешко, или немогуће у пуној мери изразити речима (осећање неизрецивости).

Маслов у својим књигама (посебно у *Toward a Psychology of Being*, 1968, стр. 104-14) даје веома детаљне описе врхунског искуства, са 16 карактеризација.

1. У врхунском искуству особа се осећа већи интегритет (да је целовита, у једном комаду), него у другим приликама. Такође, таква изгледа и посматрачу – мање је дисоцирана, у миру са собом, складиномија, синергична.

2. Што је више целовита, то се лакше повезује са светом, па тако љубавници или родитељи и деца постижу веће јединство, посматрач се сједињује са музиком или сликом. Идентитет и аутономија омогућују да се одвојеност и егоичност надиђу.

3. У врхунском искуству особа осећа да је на врхунцу својих моћи, да потпуно користи своје могућности, да је проницљивија, снажнија и спретнија него у обичним приликама, кад се су снаге на неки начин подељене. То није само субјективан осећај, него га потврђује и посматрач.

4. Посебан аспект пуноће је лакоћа делања, јер оно што је резултат труда и напора у другим приликама, сада се као да долази и одиграва се "само од себе". Тада се може видети сигурност, без сумњи, недоумица или делимичног повлачења. Велики спортисти или уметници испољавају тај квалитет кад делају пуном снагом. У склопу тога може се разумети и божанствена веселост – поигравање, хумор и смех – које Маслов сврстава међу највише вредности бивствовања (Б-вредности, које он детаљно описује на стр. 83., у делу *Towards a Psychology of Being*) идентитета.

5. У врхунским искуствима, особа се осећа активном и одговорном за своје делање више него у другим приликама, са више самопоуздања. Осећа се "својим газдом", као господар и чинилац властите судбине, са више слободне воље и одговорности него у другим приликама. И себи и другима тада изгледа поузданијом, достојном поверења, а то је и онај тренутак кад особа преузима одговорност – у терапији, одрастању, образовању, браку итд.

6. Тада је ослобођена блокада, инхибиција, сумњи, кочница. То могу бити и негативни аспекти осећања властите вредности и поуздања, што је и субјективна и објективна појава.

7. Особа је у врхунском искуству више спонтана и изражајна, недужног понашања, природнија, опуштенија, искрена, без претварања, непосредна, импулсивна.

8. Особа је тада на посебан начин више креативна и отворена, склона новинама, неуобичајеном и неочекиваном, изван рутине и навике.

9. Све то се може на други начини назвати јединственошћу, индивидуалношћу или идеосинкразијом. Ако се људи разликују, они се разликују и по врхунским искуствима. Ако су по својим улогама (или професијама) људи заменљиви, у врхунским искуствима, где улоге опадају, људи су мање заменљиви. Шта год да значи израз "јединствена особа", то још више долази до изражаја у врхунским искуствима.

10. У врхунским искуствима особа је у највећој мери овде-и-сада, ослобођена прошлости и будућности. На пример, она је у стању да у пуној мери чује, без утицаја прошлих искустава, или без нада или очекивања заснованих на плановима за будућност - не поредећи оно што је овде са оним што није овде, без оптерећења страховањима, или жељама.

11. Особа тако постаје у већој мери чиста психа, а у мањој мери биће света које живи по законима света, тј. у већој мери је детерминисана унутар-психичким законима, него не-психичком реалношћу. Овим Маслов жели да

прикаже оно што су други називали аутономном (или аутентичном) личношћу, која је свесна многих глупости око себе - у виду различитих веровања, обичаја, норми и стандарда – али, која заузима компромисан, неагресиван став у односу на њих, а некад их са дозом хумора игнорише (уместо да испољи зловољу и озлејеђеност), а некад их и (реда ради) следи (рецимо – „да не увреди добронамерног домаћина“).

12. Врхунска искуства се јављају и када особа дела без уобичајене утилитарности (корисности) – дакле, не да би избегла неку невољу или остварила неку корист, тј. ради неког циља и намере – него *per se*: по себи, у духу делања које није средство неког циља, него сврха по себи.

13. Комуникација или изражавање у врхунским искуствима, некада поприма поетске, митске или рапсодичне видове, као да је то прави (природан) начин да се изразе таква стања. У вези са овим навешћемо и неке Андрићеве записе, који су слични искуствима везаним за медитацију, а и за врхунска искуства.

14. Сва врхунска искуства могу се схватити и као довршени чинови - као прочишћења, или климакси, као пражњење, или довршење, као оно што достиже „пуноћу“, „испуњење“.

15. Маслов каже да има јак осећај да је склоност игри одређене врсте (или сагледавање света или космоса, као врсте игре) једна од оних аутономних вредности (Б-вредности, тј. вредности које нису утилитарне, или средство за нешто друго). Она има извешан космички карактер, а појављује се као претицање из сувишка, из чисте разоноде или радости саме игре (део ове идеје садржан је у индијској представи *Шиве*, који игром ствара космос). Повезане са игром су лакоћа, суптилност, ослобађање од спутаности и ограничења и сумњи, разонода, надилажење времена, простора и историје. Игра је такође интегришућа, као лепота, љубав или ставаралаштво. Она раствара дихотомије, решава многе нерешиве проблеме (овај аспект игре су наглашавали Фридрих Шилер, крајем 18 в. и Херберт Маркузе, половином 20. в.). Она излази на крај са људским проблемима, указујући да неки проблеми могу бити решени тиме што ће нам бити забавни.

16. Током и после врхунских искустава, људи се осећају срећни, обдарени милошћу. Честа је реакција: „нисам то заслужио“. Врхунци нису планирани, него се догађају. Ми смо затечени ненаданом радошћу. Реакције као што су изненађење неочекиваним, или слатак шок увиђања су чести. То често прати осећање захвалности - код религиозних, њиховом божанству, а код других судбини, природи, или људима, свету; свему што је омогућило то чудо. То може да прерасте у обожавање, одавање поште и друга понашања која се лако уклапају у религијске оквире. Психологија религије мора да узме у обзир такве догађаје, као и натуралистичка теорија о пореклу религије. Често се ово осећање захвалности изражава и као свеобухватна љубав према свима и свему - сагледавање света као лепог и доброг - а и кроз импулс да се учини неко добро за свет, да се узврати, из осећања обавезности.

На крају овог поглавља (у делу *Toward a Psychology of Being* - стр. 114) Маслов даје и закључну примедбу, која је од значаја за целу тему. Он каже да је циљ идентитета (или оно што се зове само-актуализација, аутономија, индивидуација, аутентичност итд.) истовремено и циљ по себи, и нешто што представља корак на путу надилажења идентитета. Ако је циљ источњачки тип надилажења ега и остављања за собом самосвести и самопосматрања, као стапање са светом и идентификација са њим (као у космичкој свести код Бакија), онда је – за Маслова – најбољи пут за већину људи да постигну идентитет, и то путем задовољења основних потреба, а не путем аскезе. Поред тога, Маслов примећује да су млади у свом изјашњавању о врхунским искуствима били склони двема крајностима – неки су осећали висок напон и узбуђење, а други су били опуштени, спокојни и смирени. Шта то значи, не знам – закључује Маслов.

Иначе, Ричард Баки (Bucke, 1837-1902), је увео синтагму „космичка свест“ (*cosmic consciousness*) својим делом објављеним 1901.г. (*Cosmic Consciousness: a study in the evolution of the human Mind*), у коме је описао једно своје искуство из 1872, које је назвао „космичка свест“. На основу тога је развио идеју да свест има три степена:

- (1) први је једноставна свест коју налазимо код животиња;
- (2) други је самосвест коју налазимо код већине људи (то је обухватан разум, машта итд.);
- (3) трећи је космичка свест – а то је оно што се јавља код појединаца, као следећи ступањ развоја свести који ће наступити у развоју човечанства. При томе, Баки је сматрао да је тај развој, или еволуција, подједнако еволутиван, колико и духован (тј. он се на извесан начин надовезује на Дарвиново схватање еволуције).

Андрићева искуства

Занимљиво је да је и нобеловац Иво Андрић оставио сведочанства о неким својим искуствима и увидима, која би се могла повезати и са увидима у духу јоге, а и Масловљевим врхунским искуствима. Навешћу четири примера из његових записа „Знакови поред пута“ (Андрић, 1980).

„На махове, усред активног живота, осетим одједном како све одлази, како ствари напуштају свет и човек човека. Тада се враћам својој самоћи, правом завичају моје свести. А моја самоћа, то није тишина и непомичност, мрак и бесвест, то је вапај и кликтај свих људских судбина и животних захтева, од постанка света до данас, то је вихорно кружење безбројних сунаца, према којима је ово што нас греје само играчка, то је брујање милиона васионских звона у којима су планете клатна. И кроз ту васиону, без краја и имена, пободен је, од врха до дна, као стожер, мач од светлости - моја свест“ (стр. 14).

„На махове имам пуну илузију да ми је у страховитој ломљави и пролазности свега око мене дато пет минута живота на белом хлебу, да слободно и мирно, дишем и мислим. И ја користим радосно и снажно то време мирноћом биљке и не помишљам ни кад је почело ни кад ће завршити. А моја мисао протеже тих пет минута у бесконачност, изнад свих покрета, сукоба и бура и ја живим светлим, дубоким животом мисли и не могу ни једном једином од тих тренутака да догледам до краја, јер је већи од света и дубљи од среће.“ (стр. 14).

„Дође тренутак кад осетим снажно и необично... свеобухватну чињеницу постојања, голу, дивну и страшну. Постоји свет и ја у њему. ...губим се у тражењу њеног израза... само један једини знак, једно слово, један звук који ће јасно и поуздано моћи казати: Постојимо. У таквим тренуцима деси ми се да застанем наред прометног трга... међу реком аутомобила... док ме њихови шофери зачуђено-љутито гледају.“ (стр. 131).

„Има тренутака кад су за мене вода и ватра једно исто. То су она неухватљива и незадржива магновења кад смо ношени нама иначе непознатим снагама, кад наш поглед не задржавају ова пролазна привиђења која називамо светом око себе. Тада потпуно нестане овог мучног света са његовим супротностима и ја видим јасно и савршено, осећам јединство свих елемената који круже васионом. Ништа нема имена, лика, правца ни оправдања. По својој суштини и свом коначном дејству, све је једно у овом милионитом делићу секунда који се зове вечност.“ (стр. 76).

Закључак

У почетним суочавањима са праксом јоге (крајем 19. и у првој половини 20. в.) један део заинтересованих истраживача и публике на Западу - имајући у виду њену традиционалну улогу у индијској култури - био је под утиском да је у питању пракса која је неодвојива од различитих типова индијске посвећености, аскезе и духовних традиција. Неки су сматрали – као Карл Јунг, у време када је држао свој семинар о *кундалини јоги* - да је у једном делу теорије јоге (посебно везано за учење о *чакрама*), садржано богато духовно и психолошко искуство које је занимљиво као компаративан материјал за западну психологију и теорију личности, јер проширује хоризонте разумевања психе и тела, али које остаје везано за свој контекст и традицију, тј. није га могуће на неки начин непосредно применити у култури тела и духа у западној култури.

Међутим, јога се у другој половини 20. века афирмисала глобално као пракса која има вишеструке позитивне учинке и на оне који је упражњавају изван индијске традиције, тј. у коду психосоматског поимања човека, који се у међувремену развио у психосоматском приступу на Западу.

Прво, као средство рекреације, које окрепљује дух и тело и оспособљава практичаре за текуће, дневне напоре. Али - за разлику од праксе у теретанама - не води наглашеном нарастању мускулатуре, него одржава и развија психу и тело за лакше савладавање - како текућих напора, тако и превазилажење напора код евентуалног бављења неким од спортова.

Друго, оно што разликује психосоматски приступ јоге од психосоматског приступа у медицини, јесте да јога нуди праксу која може бити корисна и као превентива и као део терапије за одређене поремећаје и болести. Наиме, док психосоматски приступ у медицини служи углавном као објашњење болести и као могућ фактор у избору метода излечења, психосоматски приступ јоге је окренут пре свега превентиви, тј. његов водећи принцип је – боље спречити, него лечити.

Треће, јогу је могуће применити и као помоћно, или самостално терапијско средство за низ поремећаја или обољења која су већ наступила као последица дејства неких срединских фактора, лоших навика, или процеса старења, у широком дијапазону, од чисто соматских поремећаја, преко психосоматских поремећаја, до душевних сметњи (као што су неуротски поремећаји).

Четврто, ако узмемо у обзир и становиште трансперсоналне психологије, која настоји да сагледа човека и преко границе болести и здравља, тј. из угла могућег духовног напредовања и развоја у духу категорија трансперсоналне психологије, јога (како њени соматски аспекти – *асане* и вежбе дисања, тако и типови психичке праксе) се појављује као добар сарадник и приступ који дефинише и неке духовне циљеве, а и праксе које воде реализацији тих циљева.

Литература је на страни 193.

Примљен: 14. јул, 2011
Прихваћен: 9. август, 2011.

A Review: History of Revival of Yoga in 20th Century and Establishment of Yoga as a Science in the 21st century

Arun Raghuwanshi*
Bhopal University, Bhopal, India

Abstract: Last century may be regarded as the century of the revival and scientific scrutiny of yoga. The present paper is an effort to review the history of the revival of yoga during 20th century and tries to identify the persons, organisations, institutions, events, movements, research milestones and factors that resulted in the establishment of yoga as a science in 21st century.

We researched the milestones and turning points related to scientific inquiries and researches on the varied aspects of yoga during its historic journey from being merely a 'physical- spiritual discipline' to assuming the full significance as the 'Science of Consciousness'.

In this paper we also analyse and discuss the factors that lead to the massive popularity and scientific aspects of yoga and its therapeutic benefits as a 'mind-body' medicine, intervention and alternative therapy in recent times.

Key words: revival of yoga, yoga meditation, scientific aspects of yoga, consciousness

Introduction

Last century may be regarded as the century of the revival and scientific scrutiny of yoga that has resulted in the establishment of yoga as a science in this decade of 21st century. Result of that tendency are conferences and events that gather the greatest scientific world authorities who research effects of yoga practice interdisciplinary. The term yoga as science can be perceived in three different ways:

1. "Yoga as science" (ancient view) - refers to the research of yoga as the way to improve the level of understanding, compassion, freedom, health and extends back to the period before the beginnings of contemporary history. The methods that it uses are primarily subjective.

* Corresponding author: arun_231248@hotmail.com

2."Science of yoga" (modern view) - refers to the research of the effects of yoga practice and it uses methods of modern science. Methods are primarily objective.

3."Science in the light of yoga" (it is present in all time and has timeless view) – the view and method that, at the same time, integrates subjective and objective method of research – “non-dual” view and method (Anderson, 2011).

However, going beyond these three categories is what we can call ‘Yoga Science’. Having in mind that science is systematized knowledge derived from observation, study and experimentation carried on in order to determine the nature or principles of what is being studied, yoga as a concept completely fits into that requirements. Patanjali’s ‘*Yoga Sutra*’ give conclusions about the laws of human existence, functioning of the human mind and reality.

In this paper we will consider history of the yoga tradition, having in mind development of yoga in a modern science during the last 100 years. We will light the history of the revival of yoga during the 20th century, as well as factors that contributed to the establishment of the concept of yoga as a science in the 21st century.

The need for the concept of yoga

Yoga is a philosophical system, but also a practice that appear to be necessary. That is a concept that can bring back the faith in human values by offering experience of unity as the result of self-development steps.

Thomas P. Maxwell (2002) in his article *Conscious Evolution and the Emergence of Integral Culture* writes:

“There is a growing understanding that addressing the global crisis facing humanity will require new methods for knowing, understanding, and valuing the world. Narrow, disciplinary, mechanistic, and reductionist perceptions of reality are proving inadequate for addressing the complex, interconnected problems of the current age. The currently dominant worldview of scientific materialism, which views the cosmos as a vast machine composed of independent, externally related pieces, promotes fragmentation in our thinking and perception. The materialist view of natural systems as commodities to be exploited coupled with the ethos of consumerism and social Darwinism has encouraged widespread destruction of our natural life support systems. The cancerous spread of nihilism and dehumanization are driving the decay and disintegration of techno-industrial culture.”

Scientific approach to yoga: beginnings

As early as the last decade of 19th century, the scientific minded monk Swami Vivekananda has already proposed to the world to treat yoga as a science when he

wrote in the introductory chapter of his book entitled – ‘Raj Yoga’, that: “Yoga - one of the greatest of sciences... there is no mystery in it... Anything that is secret and mysterious in these systems of yoga should be at once rejected... Just as you would take up any other science, exactly in the same manner you should take up this science for study. There is neither mystery nor danger in it.” And no doubt that his book ‘Raj Yoga’ dealt with the subject of yoga in most scientific way, and may be regarded as the first and the most accurate, scientifically authentic presentation and explanation of the subject of yoga ever presented. Another pioneering person in this respect, who placed yoga on the scientific track from the very start of revival in the first decade of the last century, was Annie Wood Besant (1847 – 1933), who wrote in the introduction of his book ‘Introduction to Yoga’ (1907) - “Yoga is a science, and not a vague dreamy drifting or imagining. It is an applied science, a systematized collection of laws applied to bring about a definite end. It takes up the laws of psychology, applicable to the unfolding of the whole consciousness of man on every plane, in every world, and applies those rationally in a particular case. This rational application of the laws of unfolding consciousness acts exactly on the same principles that you see applied around you every day in other departments of science.”

Significant contributors to the scientific approach to gave also: Sri Aurobindo (1872 - 1950), Swami Sivananda (1887 - 1963), Swami Kuvalayananda (1883-1966), Paramhansa Yogananda (1893 - 1952), Swami Vishnudevananda (1927 - 1993), Maharishi Mahesh Yogi (1914 - 2008), Swami Satyananda Sarswati (1923 - 2009), Pandit Gopi Krishna (1903 - 1984), Swami Dharendra Brahmachari (1924 - 1994), Swami Rama (1925 - 1996), B.K.S. Iyengar (1918 - present) and Nirmala Devi (1923 - 2011). Only few significant scientists will be elaborated here.

Aurobindo put forward yoga in most scientific way and even advanced the scientific approach a little farther to explain the process and technique for ‘conscious evolution’ of ‘new man’. He put forward a holistic approach of yoga in which various yoga styles - Bhakti, Karma and Tantra are combined as an integrated philosophy, which he called Purna or ‘Integral Yoga’. His concept of evolution of super mind is unique contribution to yoga as he elaborated – “The one aim of yoga is an inner self-development by which each one who follows it can in time discover the One Self in all and evolve a higher consciousness than the mental, spiritual and sacramental consciousness which will transform and divinize human.”

Sivananda was a medical practitioner by training, who later turned to a monastic life and preached and taught yoga and Vedanta till the end of his life. He wrote more than 200 books on these subjects and advocated yoga as a way of life. He called his yoga the Yoga of Synthesis. He founded the Divine Life Society (1936) in Rishikesh, on the banks of holy Ganga river. His spiritual authenticity attracted innumerable disciples including several prominent intellectuals and yogis of later

years such as: U.G. Krishnamurti, Swami Satyananda Saraswati, founder of the Bihar School of Yoga, Swami Chinmayananda whose disciples founded Chinmaya Mission and Swami Satchidananda (Woodstock Guru), founder of Integral Yoga Institute and Yogaville in the USA.

Paramhansa Yogananda combined modern educational techniques and spiritual ideals. In 1920, he founded the Self-Realization Fellowship (SRF), headquartered in Los Angeles, California. Yogananda is regarded as the first Indian yoga Master who made America his home, living there from 1920 to 1952, till his death. His message was universal. 'Autobiography of a Yogi' published in 1946, contributed to the popularization of the philosophy of yoga and its application. Yogananda's autobiography describes meetings with the leading spiritualists and intellectuals, as well as well known scientists of that time, which contributed to the scientific credibility of his approach to yoga and religion.

Gopi Krishna was a yogi, teacher, social reformer, and writer. His autobiography entitled 'Kundalini: The Evolutionary Energy in Man', aroused critical scientific inquiry in the physiological and psychological aspects of Kundalini awakening. In 70's he founded a research foundation "for western sciences and eastern wisdom". He was of the opinion that there should be researched biological, psychological and sociological aspects of living beings, with the aim to find the regularities for kundalini awakening.

Scientific Researches in Yoga

The beginning of the scientific approach in yoga research are connected with the name of Swami Kuvalayananda (1883-1966) from Lonavala, India. He is considered to be an Indian pioneer in the scientific research of hatha yoga. In the preface of 'Abstracts and Bibliography of Articles on Yoga' (Bhole, 1985), writes: "After founding Kavalyadham Ashrama in the year 1924, Swami Kuvalyananda started the quarterly Journal 'Yoga Mimamsa' to publish research articles of scientific, semi-scientific and popular nature. Since 1930, the research work was continued by him and his colleagues in the scientific and philosophical literary research departments of the Kaivalyadham, which resulted in very valuable and useful research findings that were presented in this Journal."

Swami Kuvalayananda was a great visionary and a pioneering exponent of experimental studies on yoga, had a major contribution of scientific investigation in the field of yoga. He had cultivated immense interest for carrying out the experiments on yogic practices including kriya techniques (cleanings). He had also volunteered in many experiments. As early as in 1922, he has used some simple instruments like kymograph to study physiological changes in Uddiyana bandha and Nauli. Later in 1924, he established this institute with a well-organized Scientific Research Department (SRD). Along with his colleagues and in collaboration with medical specialists, he conducted a number of physiological and

other researches involving radiological and bio-chemical investigations in the field of yoga. Due to his scientific work, yoga for the first time became more widely accepted and accessed in the field of health and healing even in those early days of 1930 to 60's, when very few people have realized and worked for providing scientific foundation to yoga.

Wenger and Bagchi (1957) carried out neuro-physiological studies in yoga practitioners and revealed that yoga Samadhi cannot be equated with hypnotic condition."

Until 1950, almost all the literature dealing with the healing and other beneficial effects of yoga, meditation and contemporary practices on the human personality was theological philosophical or popular (Malhotra, 2005). Scientists seemingly ignored this important realm of human experience. It was only during the past fifty years that students and teachers of yoga and meditation offered themselves for scientific study. Yogis like Swami Rama, Swami Dharendra Bharamachari and others, allowed themselves to be tested under laboratory conditions in order to demonstrate the efficacy of their meditation techniques. Encouraged by positive findings, scientists who at first had cautiously approached these investigations began to regard meditation and contemplative practice as genuine subject of study. A number of scientific studies indicated that the yoga and meditative experience induced positive changes in the individual and social behaviour of the practitioner. Swami Rama (1925 – 1996) was the first hatha yogi, who allowed himself to be studied and examined by the scientists in 1960s, at the Menninger Clinic. He demonstrated and surprised scientists by his ability to voluntarily control major body functions, as heartbeat, blood pressure, body temperature. This provided the desired boost to the subsequent scientific interest, research and inquiry in almost all aspects of yoga.

Swami Rama wrote several authentic books on yoga. In the year 1971, he founded the Himalayan Institute of Yoga Science and Philosophy which has its headquarters in Honesdale, Pennsylvania, USA. Institute's mission is "to discover and embrace the sacred link - the spirit of human heritage that unites East and West, spirituality and science, and ancient wisdom and modern technology." The institute uses techniques of yoga, Ayurveda, integrative medicine, principles of spirituality, and holistic health.

Popularization of yoga

In early sixties Dharendra Brahmachari (1924 – 1994) propagated yoga researches, with the help of modern medical science, on the effects and consequences of yogic exercises on human body and mind. He started 'Vishwayatan Yogashram' now renamed Morarji Desai National Institute of Yoga (MDNIY, New Delhi). In late sixties and early seventies he took part in promotion of scientific approach in

yoga. He was asked by the Government of USSR to teach yoga to the astronauts as a technique to adjust and equip to the unknown situations of the space journey.

Maharishi Mahesh Yogi brought yoga back into the center of attention through media. Yoga gained popularity and greater scientific interest because member of the most popular group at that time, the Beatles (1968) went to study yoga with him. He adjusted one of the yoga techniques and offered it with the name transcendental meditation. HE started initiatives of opening schools and universities in order to spread TM. Program is practiced and researched as the program of meditation and self-development in many TM centers around the world. He talked at the seminar (Yoga, Science and Man, 1975) and expressed his view of interaction of yoga and science:

“We have come to a point where the most private and the most intimate, the most unbounded infinite experiences of pure consciousness are explainable by science, by objective approach to knowledge. So what we have today is the reliable tools of science to verify objectively pure subjectivity of life. The scientific age has been glorified into the ‘Age of Enlightenment’.”

Maharishi Mahesh Yogi became the most famous Indian guru when Beatles visited his ashram in 1968. The With the famous students, members of the music group Rolling Stones and Mia Farrow, he starts multimillion-dollar global business. Through his popularity he promoted intensive scientific research Wallace (1974), Branson (1974, 1978), Laden (1972) and Shapiro (1979) to study various aspects of yoga meditation scientifically.

Dean Ornish, a California based cardiologist who continued the long study of Sri Swami Satchidananda, in his research (British Medical journal the Lancet, 1990) showed that a program that combined hatha yoga with dietary changes, exercise, and group therapy can actually reverse blockages in the heart’s main arteries-which doctors used to think wasn’t possible.

In 1998, research led by Marian Garfinkel of the Medical College of Pennsylvania found that yoga practice could effectively reduce the symptoms of carpal tunnel syndrome, a malady of near epidemic proportions in this computer age. Of note, Garfinkel’s study lasted only eight weeks and yet the intervention proved efficacious. Serious yoga practitioners realize that although some benefits may be noticed after even a single class, yoga’s most profound effects accrue over six months, a year or even decades. Yoga can be powerful medicine but it is slow medicine.

Beside the above persons and scientists several other scholars, scientists and yogis who contributed significantly in popularizing scientific approach of yoga, directly or indirectly through their works or books include names like Burton, Krishnamurti, Prabhupad, Muktananda, Joshi, Swami Niranjananda Saraswati, Swami Satchidananda, Funderburk, Ornish, Benson, Kabat-Zinn, Davidson,

Frawley, Swami Rada, Feureistin, Coulter, Chaudheri, Chopra, Nikić from the Yoga Federation of Serbia, Bhole, Chhina, Kothari, Patel, Uddupa and Singh. It will be not out of place to particularly mention here that commendable scientific research work has been done and is being carried out now on the effect of yoga and meditation on common diseases like hypertension, diabetes and hormonal disorders in Bihar School of Yoga in Monger, SVYASA of Bangalore and Visvayaten Ashrama of New Delhi.

Yoga Societies, Associations and Schools

Indian Yoga Gurus who have been visiting various countries during last century, always tried to established societies and instructions in east and west to spread and conduct work of yoga smoothly, at times creating moments and waves related to spirituality and meditation, and not to mention some controversies also.

In Chapter entitled 'Yoga Moves West Ward' of her book 'A History of Yoga' Vivian Worthington (1982) writes "... In 1875 the Theosophical Society was formed in New York by Helena Petrova Bavatsky... Theosophical Society has been a catalyst in assisting the acceptance of yoga in the west." Another society - Vedanta Society of New York (VSNY) was started by Swami Vivekananda, in 1894, played important role initially to spread teachings on the Vedanta and yoga.

Several early yoga organizations, societies, associations and federations that have promoted and advanced the cause of scientific inquiry in the field of yoga and its standardization include: Divine Life Society (Est. 1936), Kavalya Dham (Est. 1944), Bihar School of Yoga - BSY (Est. 1964), The British Wheel of Yoga (Est. 1965), Bihar Yoga Bharti (Est. 1962), Himalayan Institute of Yoga Science and Philosophy (Est. 1971), European Union of Yoga Federations – UEFNY (Est. 1972), International Yoga Studies - IYS (Est. 1973), Yoga Journal (Est. 1975), Swami Vivekananda Yoga Anusandhana Samsthan - or SVYASA (earlier called Vivekananda Kendra Chikitsa Tatha Anusandhana Samsthan - VKYOCTAS, Est. 1981), International Yoga Federation (1987), and International Yoga Teachers' Registry (Est. 1987), International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research - Belgrade, Serbia, Interantional Yoga Academy – Belgrade, Serbia.

Discussion

Barbara B. Brown in the introduction to the review 'Science Studies Yoga' by James Funderburk (1977) has rightly pointed out to the fact that –“After the first wave of western interest in yogic practices, there has come the realization of the importance of yoga to the emotional and physical well-being of Western as well as of Eastern man. The 1970's have been the development of a remarkable

bonding between the mind–spirit approaches to health embodied in yoga and the physical approaches to health embraced by western medicine.

It has not been an easy union. Less than twenty years ago (in early 50's) the potential of yogic practices for ensuring well-being was disdained by American scientific authority. Yet today symposia, conferences, courses on the usefulness of yoga to recover and maintain both mental and physical health can be found in the curricula.”

There are many reason for the reversal in attitude. The expanding speed and depth of communications have provided us occidentals with an increasing understanding of the philosophic foundations of yoga and meditation. Jet travel and changing political attitude have fostered the means for direct exchanges of information, as well as the change of social and psychological interest and attitudes in the West.

Conclusion

Growing of yoga as the global culture is perceived through its acceptance as the general science of life (life science) as well as specific scientific disciplines. We can expect great shifts in the field of scientific researches of the effects of yoga practice, since the scientists who work in different fields – neurosciences, physiology, psychology, studies of consciousness, philosophy, management, are getting closer. All well-beings that will bring this convergence may be assumed. Yoga, as the instrument of the consciousness evolution, has been recognised by many researchers as the need of this moment.

In order to bring yoga practice closer to the scientific circles, it is needed to propose mechanisms of action that conforms with science as the scientists understand it. There is a need for more relevant researches in order to make yoga closer to the scientific circles. Funding is a perennial problem. Unlike the situation with pharmaceuticals, there is no private industry to the scientific investigation of hata yoga. Given the incredible cost of long- range studies, which are more likely to demonstrate effectiveness, I suspect that we're unlikely to see any time soon the kind of overwhelming proof that sceptical scientists want. When you have an intervention which appears safe and effective - and when its side effects are almost entirely positive - should one wait for proof before trying it? This question lies at the heart of the recent debate over many traditional healing methods.

Although the yoga system is much more than that, yoga as the form of therapy for mind and body represents alternative treatment as the part of holistic modern medicine. It's application has good effects and it supports all forms of the complementary therapy and natural healing. Yoga relaxation and yoga meditation are the best cure. Standing at the turn of 2nd decade of 21st century it seems to me the right time and right place to emphasize the need and possibilities of research and studies on the self-developmental and spiritual (not religious) aspects of yoga.

There is a great need for researches in the field of science about yoga meditation, specially having in mind fast tempo of growth, development and interests in the field of neuro-sciences and studies about consciousness in the whole world.

There is a need for further researches of all dimensions of yoga, having in mind all benefits that it offers to the modern individual and society.

References:

1. Benson, H, Kotch, JB et al. (1978): "Stress and hypertension: interrelations and management." *Cardiovasc Clin.* 9(1):113-24.
2. Benson, H (1977) : "Can hypertension be induced by stress? A case discussion." *J Human Stress* 3(1):4-11.
3. Benson, H, Rosner, BA et al. (1974). "Decreased blood-pressure in pharmacologically treated hypertensive patients who regularly elicited the relaxation response." *Lancet* 1(7852):289-91.
4. Chhina, G.S. (1970): Regulation of some visceral functions through Yogic practices and its implications in some visceral disorders, *Proc. XI Int. Congr. Int. Med.* pp.141
5. Chhina, G.S. (1971) : Effect of Yogic practices on some body functions .*Proc.Int.U. Physiol. Sci.* 25th Int.Congr. Vol. 9 : p.110
6. Chhina, G.S. (1974): The Voluntary Control of autonomic response in Yogis. *Proc.Int.U. Physiol.Sc.* Vol. 10 : pp,103
7. Funderburk, James (1977): 'Science Studies Yoga', published by the Himalayan International Institute of Yoga Science & Philosophy of USA.
8. Malhotra, Ashok Kumar (2005): Yoga and Healing :Scientific Connection paper prepared for "Science and Religion : Global Perspectives", June 4-8, 2005, in Philadelphia, PA, USA, a program of the Metanexus Institute.
9. Maxwell, Thomas P (2002): 'Conscious Evolution and the Emergence of Integral Culture', <http://www.metanexus.net/magazine/tabid/68/id/6216/Default.aspx>
10. Patel C.H. (1973): Yoga and Feed-back in the management of hypertension. *Lancet.* Vol.2 : No.7837,1053-1055.
11. Shapiro, AP, Benson, H et al. (1979). "The role of stress in hypertension." *J Human Stress* 5(2):7-26.
12. Udupa, K.N. and Singh, R.H. (1972): The Scientific basis of Yoga, *J. of American Med. Association*, 220, 1365
13. Vivekananda, Swami (1962): *Raj-Yoga, or Conquering the Internal Nature.* Calcutta, Advaita Asharama
14. Raghuwanshi, A. (2011): Studies on Neuro-Endocrinological Correlates of Yogic Pathways. In: P. Nikić, ed. *Proceedings "Yoga – the Light of Microuniverse"* of the International Interdisciplinary Scientific Conference "Yoga in Science – Future and Perspectives", September 23-24, 2010, Belgrade, Serbia. Belgrade: Yoga Federation of Serbia, p. 10-18

Received: July 16, 2011

Accepted: August 7, 2011

Прегледни рад: историја препорода јоге у 20. веку и установљивање јоге као науке у 21. веку

Арун Рагуванши*

Департман за бионауке, Универзитет Бопал, Бопал, М.П., Индија

Апстракт: Претходни век се може сматрати веком препорода и заснивања научног схватања јоге. Овај рад представља покушај да се прикаже историја препорода јоге током 20. века и у њему су описане личности, организације, институције, догађаји, покрети, изузетна истраживања и поједини фактори који су допринели заснивању концепта јоге као науке у 21. веку.

Истраживане су прекретнице и најважнији догађаји који се односе на научна питања и истраживања о различитим аспектима јоге, која је током свог историјског путовања прешла пут, од тога да се третира само као “физичко-духовна дисциплина”, до тога да јој се придаје пуни значај као “Наука о Свесности”. Овај рад, такође, анализира и дискутује факторе који узрокују масовну популарност и научне аспекте јоге, као и њене терапеутске добробити као “лека за ум и тело”, као интервентне и алтернативне терапије у савремено доба.

Кључне речи: препород јоге, јога медитација, научни аспекти јоге, свесност

Увод

Претходни век се може сматрати веком препорода јоге и њеног сагледавања као науке, што ће довести до установљења јоге на научним принципима у текућој деценији 21. века. Резултат те тенденције су конференције и скупови који окупљају највеће научне светске ауторитете који интердисциплинарно истражују ефекте практиковања јоге.

Термин јога као наука може да се схвати на три различита начина:

1. „Јога као наука” (древно гледиште) – односи се на изучавање јоге као начина да се унапреде нивои разумевања, саосећања, слободе, здравља, и протеже се историјски на време од пре почетка савремене историје. Методе којима се служи су првенствено субјективне.

* arun_231248@hotmail.com

2. „Наука о јоги” (модерно гледиште) – односи се на изучавање ефеката практиковања јоге, и служи се методама савремене науке. Методе су примарно објективне.

3. „Наука у светлу јоге” (присутна је у свим временима и има ванвременски поглед) – поглед и метод који, истовремено, интегише субјективан и објективан метод истраживања – „не-дуални” поглед и метод (Андерсон, 2011).

Међутим, прелаз даље, изван ове три набројане категорије, је оно што можемо назвати “Јога наука”. Имајући у виду да је наука систематизовано знање које потиче од посматрања, истраживања и експериментисања који се изводе у циљу изучавања природе или принципа онога што се изучава, јога се као концепт потпуно уклапа у те захтеве. Патањђалијеве *Јога сутре* износе закључке о законима људског постојања, функционисању људског ума и реалности.

У раду ће се сагледати историја јога традиције, имајући у виду развој јоге у једну модерну науку током последњих 100 година. Осветлиће се историја препорода јоге током 20. века, као и фактори који су допринели заснивању концепта Јоге као науке у 21. веку.

Потреба за концептом јоге

Јога је филозофски систем али и пракса која се указује као нужност. То је концепт који може вратити веру у хумане вредности нудећи доживљај јединства као резултат саморазвојних корака.

Томас Максвел (Thomas P. Maxwell (2002)) у свом раду „Еволуција свести и појава интегралне културе” (*Conscious Evolution and the Emergence of Integral Culture*) указује: “Све је јасније да решавање глобалне кризе са којом се човечанство суочава, захтева нове методе за самоспознају, разумевање и вредновање света. Уске, механистичке, редукционистичке перцепције стварности се показују неадекватним за решавање сложених, међусобно повезаних проблема данашњице. Тренутно доминантан поглед на свет, поглед научног материјализма који сматра да је космос огромна машина сачињена од независних, површно повезаних честица, промовише фрагментацију у нашем размишљању и перцепцији. Материјалистички поглед на природне системе, који их третира као робу коју треба искористити, заједно са етиком конзумирајућег друштва и социјалним дарвинизмом, довели су до уништавања нашег природног животног окружења. Канцерозно ширење нихилизма и дехуманизације гурају човечанство у пропаст и распадање владајуће техно-индустријске културе.”

Научни приступ јоги: почети

Већ у последњој деценији 19. Века, монах научно орјентисаног ума, Свами Вивекананда, предложио је да се јога третира као наука. У уводном поглављу своје књиге под насловом „*Раџа јога*“, пише: „Јога је једна од највећих наука ... у њој нема мистерије... Све што је тајно и мистериозно у системима јоге треба одбацити... И ова наука треба да се изучава на потпуно исти начин као и било која друга наука. Нема мистерије ни опасности у њој.” И заиста, његова књига „*Раџа јога*“ бави темом јоге на потпуно научни начин, па се може сматрати првим, научно аутентичним представљањем и објашњењем јоге. Још један пионирски корак у овом послу, који је поставио јогу на пут науке од самог почетка њене обнове у првој деценији прошлог века, је направила Ени Вуд Бесант (Annie Wood Besant, 1847 - 1933), написавши увод за његову књигу „Увод у јогу” (1907) – „Јога је наука, а не нејасан сан или маштање. То је примењена наука, систематизована збирка закона, примењених тако да доведу до дефинисаног завршетка. Она се користи законитостима психологије, примењивим за развој свесности човека на сваком животном плану, у сваком делу света, и она те законитости примењује рационално у сваком појединачном случају. Ова рационална примена законитости у циљу ослобађања свесности делује управо на истим принципима чију примену видите око себе свакога дана у другим областима науке.”

Значајни доприноси научном приступу јоги дали су и: Шри Ауробиндо (1872 - 1950), Свами Шивананда (1887 - 1963), Свами Кувалајананда (1883 - 1966), Парамханса Јогананда (1893 - 1952), Свами Вишнудевананда (1927 - 1993), Махариши МахешЈоги (1914 - 2008), Свами Сатјананда Сарасвати (1923 - 2009), Пандит Гопи Кришна (1903 - 1984), Свами Дхирендра Брахмачари (1924 - 1994), Свами Рама (1925 – 1996), Б.К.С. Ајенгар (1918 -) и Нирмала Деви (1923 - 2011). Биће сагледани доприноси само неколицине заслужних трагаоца.

Ауробиндо је кренуо путем јоге на потпуно научни начин, па чак и унапредио научни приступ, у циљу објашњења процеса и техника за „еволуцију свести” „новог човека”. Изнео је холистички приступ јоге, у коме се различити стилови јоге - *бхакти*, *карма*, и *тантра* комбинују као интегрисана филозофија коју је назвао *Пурна* или “Интегрална јога”. Његов концепт еволуције супер-ума представља јединствен допринос јоги, као што је и сам објаснио – „Један од циљева јоге је унутрашњи саморазвој којим свако који га следи може да на време открије *сонство* у целисти и да развије више нивое свесности од менталних, духовних и светих, које ће трансформисати човека и учинити га божанским”.

Шивананда је по образовању био лекар, који се упутио монашком животу изучавајући јогу и *Веданту* до краја живота. Написао је више од 200 књига

са овом тематиком и залагао се за јогу као начину живота. Јогу коју је подучавао називао *Синтетска Јога*. Основао је *Друштво божанског живота* (1936.) у Ришикешу, на обалама свете реке Ганг. Његова духовна аутентичност је привукла безброј ученика, укључујући и неколико истакнутих умова јоге, као што су: У.Г. Кришнамурти, Свами Сатјананда Сарасвати, оснивач *бихарске школе јоге*, Свами Ћинмајананда, чији су ученици основали ‘Ћинмаја мисију’ и Свами Сатћитананда (*Woodstock guru*), оснивач Института за интегралну јогу (*Integral Yoga Institute*) и Јогавила (*Yogaville*) у Америци.

Парамаханса Јогананда је комбиновао модерне технике учења и спиритуалне идеале. Током 1920. године, основао је „Стипендију самореализације“ (СРФ), са седиштем у Лос Анђелесу, Калифорнија. Јогананда се сматра првим индијским учитељем јоге који је од Америке направио свој дом, живећи на тим просторима од 1920. до своје смрти 1952. Његова порука је била универзална. „Аутобиографија једног јогија“, објављена 1946. допринела је популаризацији филозофије јоге и њеној примени. Јоганандина „Аутобиографија“ описује сусрете са водећим духовницима и интелектуалцима, као и са познатим научницима тог времена, што је допринело научном кредибилитету његовог приступа јоги и религији.

Гопи Кришна је био јогин, учитељ, социјални реформатор, писац. Његова аутобиографија названа „*Кундалини*: еволуциона енергија у човеку” је изазвала пажњу у научном свету јер је упућивала на физиолошку и психолошку димензију буђења *кундалини* енергије. Током 70-тих година, основао је истраживачку фондацију „За западњачку науку и источњачку мудрост”. Сматрао је да треба изучавати биолошке, психолошке и социолошке аспекте живих бића, а у циљу проналажења законитости за буђење *кундалини* енергије.

Научна истраживања о јоги

Почеци научног приступа у истраживању јоге везују се за име Свами Кувалајананда (1883-1966), из Лонавала, Индија. Сматра се индијским пиониром у научном изучавању *хатха* јоге. У предговору књиге „Абстракти и библиографија чланака о јоги”, (Бхоле, 1985) пише: „Након оснивања *Каивалјадхам ашрама* 1924. године, Свами Кувалајананда је покренуо часопис „*Јога мимамса*“, који је објављивао научне, полу-научне и чланке популарне природе. Од 1930. године, наставио је истраживачки рад, заједно са својим колегама у научном и филозофском истраживачком одељењу Каивалјадхам, што је резултовало веома вредним и корисним научним открићима која су била објављена у часопису.“

Свами Кувалајананда је био велики визионар и пионир у експерименталним студијама јоге и дао је велики допринос научним истраживањима на

подручју јоге. Имао је огроман интерес за извођење експеримената који се тичу јога праксе, укључујући и *крија технике* (прочишћења). Био је волонтер у многим експериментима. Већ 1922. године, користио је неке једноставне инструменте као што је кимограф, да би изучавао физиолошке промене при извођењу *удијана банде* и *наули*. 1924. основа институт са добро организованим научно истраживачким одељењем (СРД). Заједно са својим колегама и у сарадњи са лекарима, спроводи бројна физиолошка и друга истраживања, укључујући и радиолошка и биохемијска испитивања на пољу јоге. Захваљујући његовом научном раду, јога је први пут постала широко прихваћена и доступна у области здравља и лечења, чак и у ратним данима 1930-тих до 1960-тих, када је веома мали број људи схватао и радио у циљу научне верификације јоге.

Венгер и Багчи (Wenger & Bagchi, 1957) спровели су неурофизиолошко истраживање са јога практичарима, и закључили да *самадхи* не може бити изједначена са хипнотичким стањем.”

До 50-тих година 20. века, скоро читава литература која се бавила исцељујућим и другим корисним ефектима јоге, техникама медитације и савремених пракси које се односе на човекову личност, била је теолошко филозофска или популарна (Malhotra, 2005). Научници су наизглед игнорисали овај важан домен људског искуства. Тек током протеклих 50 година су се студенти и учитељи јоге и медитације подвргли научним истраживањима. Јогији као што су Свами Рама, Свами Дхирендра Брамачари и други, дозволили су да буду тестирани у лабораторијским условима да би доказали ефикасност јога медитативних техника. Охрабрени позитивним налазима, научници који су у почетку опрезно приступали овим истраживањима, почели су да сматрају медитацију и контемплативне праксе правим предметом проучавања. Број научних студија показује да су јога и медитативно искуство индуковали позитивне промене у индивидуалном и социјалном понашању практичара.

Свами Рама (1925 – 1996.) је био први *хатха* јоги који је допустио да га проучавају и испитују научници, током 60-тих година прошлог века, на клиници Менингер (Menninger). Изненадио је научнике својом способношћу да вољно контролише основне телесне функције, као што је рад срца, крвни притисак, телесна температура. Ово је изазвало жељени подстицај будућим научним истраживањима у скоро свим аспектима јоге.

Свами Рама је написао неколико књига о јоги. 1971. године је основао „Хималајски институт јога науке и филозофије“, који има своје седиште у Хонсдалу, Пенсилванија. Мисија Института је “да открије и прихвати свету везу – дух људског наслеђа који уједињује исток и запад, духовност и науку, древну мудрост и модерну технологију.” Институт

примењује технике јоге, ајурведе, интегративне медицине, принципе духовности и холистички приступ здрављу.

Популаризација јоге

Почетком шездесетих, учитељ јоге Дхирендра Брахмачари (1924–1994) пропагира јогу и истраживања у области јоге уз помоћ модерне медицине, са циљем да се истраже ефекти практиковања техника јоге на људско тело и ум. Покретач је *‘Vishwayatan Yogashram’*, сада преименован у Морарђи Деса Национални институт за јогу (*Morarji Desai National Institute of Yoga* или *MDNIY*), из Делхија. Крајем шездесетих и почетком седамдесетих година прошлог века, подстицао је научни приступ у истраживању ефекта практиковања јоге. Међутим, популарност стиче тек након позива владе тадашњег СССР-а да астронауте подучава јоги, уводећи јогу као технику прилагођавања и сналажења у непознатим ситуацијама током свемирског путовања.

Махариши Махеш Јоги медијски је јогу поново вратио у центар пажње. Јога је постигла популарност али и већу научну заинтересованост, будући да су чланови, тада најпопуларније групе Битлси (1968), код њега долазили да се подучавају јоги. Једну од техника јога медитације прилагодио је и понудио под називом *трансцендентална медитација*. Покретао је иницијативе отварања школа и универзитета ради ширења ТМ. Програм се практикује и истражује као програм медитације и саморазвоја у многим ТМ центрима широм света. Говорећи на семинару (*Yoga, Science and Man*, 1975.), Махариши износи своје виђење интеракције јоге и науке:

„Дошли смо до тачке када већина приватних и најинтимнијих искустава, бесконачних искустава чисте свести могу бити објашњена од стране науке, објективним приступом сазнањима. Дакле, оно што данас имамо су поуздани алати науке којима се доказују објективност чисте субјективности живота... Научно доба је глорификовано као ‘Доба просветљења’.“

Учинио је много, обнављајући хиљадама година расуту ведску литературу, у циљу потпуног уважавања њене теорије и праксе, и организовао је као свеобухватну науку о свесности. Кроз ведску науку и технологију, предлаже да се ослободи пуни потенцијал природног закона у човековој свесности, као основе за побољшање свих подручја живота.

Посетом махаришијевом ашраму од стране групе Битлси, Махеш јоги постаје најпознатији јога гуру. Са познатим ученицима члановима групе Ролинг Стонс (*Rolling Stones* и *Mia Farrow*), покреће мултимилионски глобални посао. Популарност Махеш Јогија инспирише бројна научна истраживаче, Волас (*Wallace*, 1974), Бренсон (*Branson*, 1974, 1978), Лејден

(Laden, 1972) и Шапиро (Shapiro, 1979) на изучавање различитих аспеката јога медитације.

Дин Орниш (Dean Ornish), калифорнијски кардиолог, надовезујући се на дугогодишњу студију Шри Свами Сатћитананде, у истраживању (Британски медицински часопис „Ланцет“, 1990) указује да програм који комбинује *хатха* јогу са дијететским мерама, вежбама и групном терапијом, може да поништи блокаде присутне у области главних срчаних артерија – што је до тада по мишљењу лекара било немогуће.

1998. године, истраживање које је водио Маријан Гарфикнел (Marian Garfinkel) са Медицинског факултета у Пенсилванији је показало да практиковање јоге може ефикасно да умањи симптоме карпалног тунел синдрома, болести која је имала скоро епидемијске размере у доба појаве компјутера. Важно је напоменути да је Гарфикнелова студија трајала само осам недеља и, упркос томе, интервенција се показала ефикасном. Посвећени јога практичари знају да и само један час јоге може дати здравствени допринос, међутим дубље промене практиковања јоге могу се очекивати тек након пола године, године или чак деценије практиковања. Јога може бити моћно исцелитељско средство, али спада у она која споро делују.

Осим наведених личности и научника, постоје истраживачи, научници, јогини који су дали свој допринос популаризацији научног приступа јоге, на директан или индиректан начин, преко својих радова или књига (Бартон, Кришнамурти, Прабхупад, Муктананда, Ђоши, Свами Ниранђананда Сарасвати, Свами Сатћитананда, Фундербурк, Орниш, Бенсон, Кабат-Зин, Дејвидсон, Фроли, Свами Рада, Фојерстајн, Колтер, Чодери, Чопра, Никић из Јога савеза Србије, Боле, Чина, Котари Пател, Удупа, Синг. Посебну пажњу плени научни рад који обрађује тему утицаја јоге и медитације на уобичајене болести као што су хипертензија, дијабетес, хормонски поремећаји, који је спроведен у Бихарској школи јоге у Монгеру, Универзитету Вивекананда у Бангалору и Вишвајатен ашраму из Њу Делхија.

Јога друштва, удружења и школе

Индијски јога гуруи који су били у посети разним земљама током прошлог века, покушавали су да оформе друштва и институције на истоку и западу, да би ширили јогу, у појединим случајевима и производећи значајне таласе интересовања на тему духовности и медитације, али наравно и неке контроверзе.

У поглављу названом „Јога се креће пут запада“ написаном за књигу „Историја јоге“ Вивијан Вортингтон (Worthington, 1982) пише: „... Теозофско друштво је формирано 1875. године у Њујорку, основала га је Хелена Петровна Баватска... Теозофско друштво је било катализатор и помоћ у прихватању јоге на западу.“ Друго друштво – Веданта друштво из Њујорка

(VSNY) је основао Свами Вивекананда, 1894. године, и оно је имало важну улогу у почетном ширењу учења о Веданти и јоги.

Промоцију научног сагледавања ефекта практиковања јоге вршили су, а неки од њих и сада: Друштво Божански живот (*Divine Life society* (Est. 1936)), *Кауваљадхам* (*Kavalya Dham* (Est. 1944)), Бихарска школа јоге (*Bihar School of Yoga – BSY* (Est. 1964)), Британски точак јоге (*The British Wheel of Yoga* (Est.1965)), Bihar Yoga Bharti (Est.1962), Хималајски институт јога науке и филозофије (*Himalayan Institute of Yoga Science and Philosophy* (Est. 1971)), Европска Унија Јога Федерација (*European Union of Yoga Federations – UEFNY* (Est.1972)), Интернационалне јога студије (*International Yoga Studies – IYS* (Est.1973)), Јога журнал (*Yoga Journal* (Est.1975)), Универзитет Вивекананда (*Swami Vivekananda Yoga Anusandhana Samsthan – or SVYASA*) (earlier called Vivekananda Kendra Chikitsa Tatha Anusandhana Samsthan – VKYOSTAS (1981)), Интернационална јога федерација (*International Yoga Federation* (1987)), Међународни регистар учитеља јоге (*International Yoga Teachers' Registry* (Est. 1987)), Међународно друштво за научна интердисциплинарна истраживања у области јоге (*International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research – Belgrade, Serbia*), Међународна јога академија (*International Yoga Academy – Belgrade, Serbia*).

Дискусија

Барбара Б. Браун у уводу за прегледни рад ‘Научно истраживање јоге’ чији је аутор Џејмс Фандербурк (Funderburk, 1977), са правом истиче чињеницу да – “Након првог таласа западњачког интересовања за јога праксе, долази до схватања значаја јоге за емоционалну и физичку добробит, како западног човека, тако и оног са истока. Током 70-тих година дошло је до изразитог повезивања ума и духа и приступа који је обухватио јогу и физичке аспекте од стране западне медицине. То није било једноставно повезивање. Двадесетак година пре тога (ране 50-те), потенцијал практиковања јоге у омогућавању хармоније и добробити оспораван је од стране америчких научних ауторитета. И поред тога, у данашње време, у биографијама најистакнутијих америчких институција, могу се наћи симпозијуми, конференције, курсеви који се односе на користи које јога доноси у смислу менталног и физичког здравља.”

Има много разлога за преокрет у ставу. То је брзина ширења и дубина комуникације, као и пораст разумевања филозофских темеља јоге и медитације, путовања и промене политичких ставова који поспешују директну размену информација, као и промена социјалних и психолошких интересовања и ставова на западу.

Од 1995. до 2003. бројни универзитети, укључујући престижне институције као што су Харвард, МИТ и Кембриџ, подржали су медицинска испитивања

алтернативних терапија као што су акупунктура, *таи чи*, јога и медитација (Malhotra, 2005).

Закључак

Израстање јоге, као глобалне културе, сагледава се кроз њено прихватање као опште науке живота (*life science*), као и посебне научне дисциплине. Можемо очекивати велике помаке у области научног истраживања ефеката практиковања јоге, будући да се научници који раде у различитим областима – неуронаукама, физиологији, психологији, студијама о свесности, филозофији, менаџменту, све више приближавају. Могу се претпоставити све добробити које доноси ова конвергенција. Јога, као инструмент еволуције свести, препозната је од стране многих истраживача, као потреба овог тренутка.

Да би се јога пракса приближила научним круговима потребно је предложити механизме деловања који су у складу са науком, онако како је научници разумеју. Потребно је више релевантних истраживања да би се јога приближила научним круговима. Финансирање је кључни проблем. За разлику од ситуације у вези са фармацеутским производима, овде нема приватне индустрије која би спровела или финансирала научна истраживања ефеката практиковања јоге. Обзиром да су за дугорочне студије потребна веома велика средства, а такве студије имају веће шансе да покажу ефикасност, сумњам да ћемо ускоро добити тај жељени доказ који скептични научници желе да виде. Када имате интервенцију која делује безбедна и ефикасна, и када су њени споредни ефекти у највећој мери позитивни, да ли је неке потребан доказ да је би је испробао? Ово питање лежи у основи многих дебата које се воде о традиционалним методама лечења.

Иако је јога систем много више, јога као вид терапије за ум и тело представља алтернативни третман као део холистичке савремене медицине. Њена примена има добре ефекте и подржава све облике комплементарне терапије и природног начина лечења. Јога релаксација и јога медитација јесу најприроднији лек. Данас, на преласку у другу деценију 21. века, право је време и право место да се истакне потреба за спровођењем научних истраживања на тему саморазвојног и духовног (не религијског) аспекта јоге. Постоји велика потреба за истраживањима у области науке о јога медитацији, нарочито имајући у виду брзи темпо напретка, развоја и интереса у области неуронаука и студија о свесности у читавом свету.

Постоји потреба за даљим истраживањима свих димензија јоге, имајући у виду све предности које нуди савременом човеку и друштву.

Литература се налази на страни 216.

Примљен: 16. јул, 2011
Прихваћен: 7. август, 2011.

Relevance of Yoga in View of Reconsidering the Liberal Model of Global Business and Creating Global Economic and Social Paradigm

Viktor Radun*

Univerzitet Metropolitan, Beograd

Abstract: *The global financial and economic crisis has shown all the vulnerabilities of the neoliberal market model of growth and development. The central challenge which current economic theory faces with is the challenge of requestioning of the theoretical framework upon which a model of globalization and a global economic system has been built. The economic science and the science of management search for novel solutions. Many new business concepts were created, stressing the growing role of the ethics and social responsibility of the business, as well as the harmonization and integration of relationships among business, society and environment, expressing the trend of building new paradigm, which aims to create a spiritual economy. Searching for new, alternative solutions, theoreticians turn to the philosophy and praxis of Yoga.*

Key words: *paradigm, spiritual economy, philosophy and ethics of Yoga, Karma Yoga, global economic crisis.*

Introduction

The global economic crisis has shown the vulnerability and unsustainability of a complex global system that has been created so far. The central challenge in front of which to-day economic theory stands, is the challenge of reconsidering the theoretical framework on which the model of globalization and global economic system is built, with its institutions, methods and way of functioning. The global crisis is spreading over the very basis of the social development and existence, reexamining the essence and goals of the social progress and posing fundamental questions of the survival of the human society, in general. The answers of the social community and the solutions that it offers should not be partial and particular, but systemic and holistic.

* Corresponding author: vradun@gmail.com

The global social community requires the paradigm shift, with the aim of creating new, spiritual economy. The economic science and the management science seek for new solutions. A plenty of novel business concepts have been designed, which common denominator is the growth of ethics and tze corporate social responsibility (CSR), as well as harmonizing and integrating interactions of business, society and environment. Conceptualizing new business concepts and a striving for establishing spiritual economy open up a space for applying alternative approaches and methods. In the search of solutions, crisis theoreticians (crisiologists) turn back to philosophy and practices of Yoga.

Global economic and social crisis: open issues and challenges of social development

From the 20th century on, the history of the development of the human society gets new contours, currency and dynamics, gaining its full rise from the last decades of the 20th century, especially. The changes that the economy and the entire society are passing, are radically different then the ones that took place in the previous period of the human society development. The whole world is crushing and a totally different, new world, is arising.

The process of accelerated globalization, occurred as a product of the 3rd great technological revolution (which is predominantly characterized by proliferation and wide use of information, telecommunication and biotechnology, as well as the great scientific and technological break-through in areas of genetics, neuro-science and new materials), as dominant force, is re-designing to-day economy, as well as other aspects of society, increasing the complexity, interconnectedness and uncertainty. The changes became fast, radical and unpredictable. The globalization has revolutionary altered the market and the competitiveness landscape. A wave of internationalization and integration of national economies and markets has been initiated, with the aim of creating global economy.

The global financial and economic crisis started in USA in the middle of 2007, first like a financial crisis, in form of subprime mortgage “bubble”, and it progressed very quickly and soon it comprised the whole American economy, and the next year, in 2008, the recession poured into a great part of the global economy, spreading over both developed and developing economies. (Radun, 2010)

The “modern” global financial system, as built within the scope of neoliberal globalization, has not passed the test of the global crisis. With the burst of the mortgage “bubble”, the financial system also crashed, and through relations between financial institutions and financial markets on the global level, the recession transferred from the USA to other countries, soon taking a shape of epidemic. Thus, the crisis turned into a global crisis pretty soon, seizing the

economies of a great deal of countries worldwide. This crisis is neither just financial nor just economic. It also claims to be a crisis of globalization and global way of business, in general.

The post-crisis globalization is definitely not the same as it was before. The global crisis showed the vulnerability and unsustainability of the complex global system that has been created so far. It urged the theoreticians of globalization to re-evaluate their own doctrines. Everybody speaks and writes of the need of inevitable slowing down, even of reversing the globalization process. According to some authors (Evans, Jones, Stevens, 2010), the globalization and the global system came to a crisis. P. Mendelson ponders: "My question is: To what extent is the banking crisis, the credit crisis, a crisis for this kind of globalization? As we start to rebuild global demand after the deepest economic crisis for 60 years, the first economic crisis of the globalized economy, this does seem an important question to ask." (Mandelson, 2010)

In our own past analyses of the globalization process, we pointed to a necessity of the critical approach to globalization. Our analysis of the existant wave or model of globalization led us to conclude that there are numerous weaknesses, inconsistencies and contradictions that may lead to crisis. The characteristics that led to crisis, in the first place, are the following: extreme complexity, unfinished process of globalization, accumulating and growth of contradictions imminent to globalization and deepening of the gap among the countries, organizations, enterprises and employees that benefit from the globalization of those countries, organizations, enterprises and employees that are weakened and impoverished from the globalization.

The central challenge with which the current economic theory now faces, is the challenge of reconsidering the theoretical basis on which the model of globalization and global economic system is built, with its institutions, methods and way of functioning. The crisis proved the fundamental ineffectiveness of that model, and, after its break-down, an empty space was left. The crisis invokes the critique of fundamental concepts of the global market (i.e. capitalist) system, suggesting the revolutionary shift of systems.

The particular challenge is presented by the level of complexity of the ruined economic, especially financial system, which escaped control as such, leading to a contamination of the global financial and economic system, in the same time leading to various machinations and manipulations. A new economy is formulated, the economy which is not based on real production and values, but on expectations (in case of actual crisis, there were expectations in long-term trend of growth of mortgage prices) and calculations, with no logical and economic rationale. The financial and monetary sphere of economy lost relations with the real, material production, becoming the speculative economy.

The background of the global financial and economic crisis lays in the theoretical model on which the entire economic system and economic policy of USA and other developed market economies is built. It is a model of neoliberal market economy, which is the basis of the current wave of globalization. It is dominant since 1970's, drastically changing the whole economic ambience. In spite of various variants of neoliberalism existing, their joint elements may be amounted to a few essential ones: a) economic individualism; b) emphasize on private property; c) free competition and stimulating entrepreneurship and d) rejecting state interventionism and collectivism.

Neoliberalism insists on individual freedom, free moving of goods, services, capital and employees on the market, believing in power of the market to independently regulate the economic life. In the middle of the neoliberal philosophy is the formula which states: "minimum of state and regulation, maximum of market and entrepreneurship." The crash of the existant financial and economic system implies also the crash of neoliberal economic doctrine and demands searching for new paths and theories upon which the new global economic and social order would be built.

The global economic crisis exceeds the limits to its own economic determination. It has other dimensions, too. It is also an overall social crisis, ecological crisis, political crisis, crisis of morality and values. The global crisis occupies the very framework of the social development and existence, reconsidering the essence and goals of the social progress and posing fundamental issues of human society survival in general: a) who we are? b) where we go to? c) what the social development is?

The entire social development may be perceived through intersecting, interweaving and interacting between two essential systems: a) human society and b) environment. Hence, the global crisis is, most of all, the result of the violation of the dynamical harmony between the development of the human society and the evolution of the environment, while the ecological paradigm and ecological crisis is the ultimate sublimite of that violation.

The basic global issues that constitute the essence of the ecological crisis, being the subject of studying, as such, are: a) biodiversity; b) climate changes and global warming; c) overpopulation of Earth; d) natural catastrophes; e) air, water and land pollution; f) deforestation (devastating forests); g) protecting of nature and animals, and h) exhausting natural resources reserves.

In the transition of the 20th to 21st century, the thesis of ecological crisis is being replaced by the thesis of ecological catastrophe. The synthetic indicators of the volume of the environmental destruction are:

- Climate changes (global warming, the “greenhouse effect”, thinning of the ozone layer, melting of the ice cover on poles, droughts, floods, etc.).
- Big natural catastrophes (earthquakes, vulcano eruptions, tsunamis, tornadoes, hurricanes, cyclones...).
- Exterminating of plant and animal varieties.
- Intoxication of land and food, and lack of “organic” food.
- New diseases, growth of allergies, cancer and psychosomatic diseases.

On the current level of development, we talk about synthetic resultants of many decades of destroying environment by human society. In the “Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”, constituted by chosen scientists from over 50 countries worldwide, the conclusion is brought that it is “It is very unlikely that the 20th-century warming can be explained by natural causes. The late 20th century has been unusually warm. Palaeoclimatic reconstructions show that the second half of the 20th century was likely the warmest 50-year period in the Northern Hemisphere in the last 1300 years. This rapid warming is consistent with the scientific understanding of how the climate should respond to a rapid increase in greenhouse gases like that which has occurred over the past century, and the warming is inconsistent with the scientific understanding of how the climate should respond to natural external factors such as variability in solar output and volcanic activity.” (Solomon et al, 2007)

The development of the human society has come to the critical point, when the existant rate can be sustained only to the detriment of the natural environment. This is the point from which the continuing of the social development in the future by the same pace is not possible any more. In his work: “The Revenge of Gaia: Why the Earth is Fighting Back - and How we Can Still Save Humanity”, J. Lovelock claims that now it is too late to escape serious consequences of the climate changes and global warming, and that the concept of sustainable development is obsolete, since we came into a period of unsustainable development. According to his opinion, the massive natural catastrophes, with which the mankind will be faced in the subsequent years, which will cause huge migrations and many human life losts, are inescapable.

The society sacrifices its own development, whereby the development distorts itself into its opposition, becoming its own obstruction and limitation. It is necessary to hold on and reconsider the past path. It is a historical crossroads, on which we should rest and make a radical shift. The society ought to *revolutionalize* itself, to make a quantum leap into a qualitatively new state, choosing radically different way.

In search of new global paradigm: on the way to creating spiritual economy

The downturn of the global financial system, as we saw, drew also into a downturn of the global economic system, so that the global economic crisis is both the ecological and overall social crisis. The responds of the social community and solutions that it offers should not be partial and particular, but systemic and holistic. The solutions ought to be searched firstly in the direction of reconceptualization of the system of organizing global economic relations, i.e. towards the re-engineering of the global economic system.

Every crisis is also an opportunity. The biggest global economic crisis means the biggest opportunity, unique in the world of social and economic development, and that is the opportunity for an overall and radical transformation of the global economy. This transformation demands total break-up with the existant model of economy and business and shift on radically new one. Here we can testify a quantum leap from one economic model to another, in other words, a paradigm shift.

The term ‘paradigm shift’ was firstly brought into a science by Thomas Kuhn, in 1962. Based on the comprehensive researches that he had performed earlier, Kuhn concludes that the scientific advancement is not of evolutionary type, arguing that it is rather a “series of peaceful interludes punctuated by intellectually violent revolutions”, and in those revolutions “one conceptual world view is replaced by another”. (Kuhn, 1970)

Thus, in an early stage of the world social economic development, the agrarian way of production prevailed, which held for thousands of years. That was a stage of agrarian economy. Then, after the great industrial revolution, in 18th c., first in the most developed countries, and then also in other parts of the world community, an era of industrial economy comes forth on the scene. With the development of the telecommunication and information technologies, as well as with the appearance of the first personal computers, which took place around the middle of the 20th c., the industrial economy was replaced by information economy. In the last decades of the 20th c., the dizzying growth of information and informational jam was the cause of the accelerated transforming information economy into a knowledge economy.

The global economy, which has been rapidly developing until the occurrence of the global economic crisis, was called by various titles (digital economy – D. Tapscott, networking economy – M. Castells, ecological economy – A. Farell, weightless economy – Leadbitter, knowledge economy – P. Drucker), but the most used expression is – the knowledge economy. Based on this concise review, we may conclude that the world economic system is intelligent, so it is also self-learning. When one phase in development is conquered, the previous one is

completely overgrown. Here we should take into consideration that, when talking about world economic system, we think about economies of different countries, regions and national integrations, mutually connected in a whole.

The knowledge economy, which marks the current level of the global economy development, is radically different then the former one, the information economy. The knowledge-based economy or the knowledge economy is the economy in which the value of the major part of totally produced and distributed goods and services is predominantly created on the basis of the applied knowledge.

At the level of economy, the global economic crisis made the designing of a new paradigm necessary, which will be used as a basis of building a new global economy. New paths of development are needed, for creating a new global economy which will be fairer, more comprehensive and more human. We are searching for a new paradigm that is going to build up the economy and business on a wholly new basis, rejecting the speculative practices of the Wall Street and the hypocrisy of the Washington consensus, and accepting new values that include truly interconnected economies on the global level, for the benefit of the whole.

Danah Zohar and Ian Marshall use a term Spiritual Capital for this new paradigm. D. Zohar and I. Marshall put the Spiritual Capital in the context of Spiritual Intelligence, defining it as “the amount of spiritual knowledge and expertise available to an individual or a culture, where spiritual is taken to mean ‘meaning, values, and fundamental purposes.’” (Zohar, 2004) And furthermore, “It is capital earned from serving deep meaning, from serving a deep sense of purpose and from serving fundamental human values. It is a kind of capital initially measured not in dollars and cents but rather in the sense of achievement, the high morale, the gratitude, and the general increase in well-being that accompany raising the quality of human life.” (Zohar, 2004)

The concept of spiritual capital is a step forward towards more human capitalism, which puts man in the midst of economy and business, depicting him as a wealth and special value, not as a common resource, like other, material resources. The spiritual capital requires holistic approach to business. It understands conceiving business as a totality, where business is the synthesis of company and the wider setting within which it does business and with which it communicate. Finally, at the end of the first decade of the 21st c., we are on threshold of a new economic revolution, te revolution which will give birth to a truly novel global economy. It will be the transition from the stage of knowledge economy to a stage of spiritual economy.

The economic science and the science of management seek for new solutions. A series of new business concepts was created during last decades, which common denominator is emphasize on growth of ethics and corporate social responsibility,

as well as harmonization and integration of mutual relations of business, society and environment. Among that concepts, the following are distinguished: sustainable development, ecological economy, green products, social capital, spiritual capital, corporate social responsibility, etc.

The new economy must be built on fundamental values that have been proclaimed for a long time, and which can be realized now. Among others, they are:

- more important role and fairer treatment of human, social and spiritual capital;
- harmonized, coordinated and balanced regulation of market, especially of financial one;
- firmer linking of monetary economy and real economy;
- firmer and fairer integration of developed and less developed economies in the global economy.

The alternative path towards the global economy is a transition towards the so called “green economy.” It is the way that is much promulgated in the USA, in which big hopes are invested, so that it will succeed to pull out the exhausted American economy from recession. This is a strategic shift towards a completely new kind of economy and business. On the 22nd of October, 2008, UNEP (United Nations Environmental Program) (UNEP, 2009), as UN-seated agency, started up a Green Economy Initiative, with the aim of initiating a new economy – i.e. green economy. An opportunity for liberation from the recession, in which the whole world has stuck, is seen in stimulating of so called “low-carboned”, “clean” and “green” economy, which is in rise.

The concept of sustainable development was born in 1980, in the report of the International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN, and was formally acknowledged in the report of the World Commission of environment and development, in 1987. The sustainable development is “development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” (Gilpin, 2000)

The concept of the corporate social responsibility (CSR), having born in the last decades of the 20th c., designs the need for redefining of the role of the economy and business in the modern era of globalization. This concept emphasizes the responsible and ethical business, which takes into consideration a total, not only business, but also a social and natural environment. The trend of ecologically safe economy dictates the way of production and innovation, as a key factor of economic and overall social development.

The most frequently quoted definition in theory is the definition of the World Bank, according to which the CSR is defined in the following way: “Corporate social responsibility is the commitment of businesses to contribute to sustainable

economic development by working with employees, their families, the local community and society at large to improve their lives in ways that are good for business and for development.” (IFC-The World Bank)

European Commission defines CSR as “a concept whereby companies integrate social and environmental concerns in their business operations and in their interaction with their stakeholders on a voluntary basis”. (European Commission, Corporate Social Responsibility) From this definition the following can be concluded:

- The concept of CSR incorporates both social issues and environmental issues.
- The concept of CSR should not be distincted from business, since it relates to the integration of interests and care for social and natural environment and business strategy.
- CSR is voluntary concept.
- The important aspect of the CSR is how companies deal with their internal and external stakeholders.

Ethical aspects and principles of yoga and possibilities of implementation of yoga philosophy in business by using the model of spiritual economy

Coining new business concets and striving for establishing new paradigm for the purpose of creating spiritual economy opens the space for applying alternative approaches and methods. In search of solutions, the theoreticians of the crisis (crisiologists) turn to the philosophy and practices of Yoga.

What is the future of Yoga? Which is the role of Yoga? In which way, in business and economy, the basic principles of Yoga can be implemented, so that the business would be advanced and bettered and so that the human society would be drawn out of global criris – technological, economic, political, ethical and social, transforming into a true knowledge society.

In management area, in the first place, there are the ethical aspects of Yoga philosophy and its relationship with human values that can be used. An Indian “ethos” or “ethos” of Yoga is being mentioned. The ethos understands the moral ideas and views that belong to some individual, group or institution. Himadri Barman uses the term ‘Indian Ethos in Management’ – IEM. (Barman, 2010). Having found his theory on ancient Indian culture, Barman derives several important principles of IEM:

- Immense potential, energy and talents for perfection as human being has the spirit within his heart.
- Holistic approach indicating unity between the Divine (The Divine means perfection in knowledge, wisdom and power), individual self and the universe.

- Subtle, intangible subject and gross tangible objects are equally important. One must develop one's Third Eye, *Jnana Chaksu*, the Eye of Wisdom, Vision, Insight and Foresight. Inner resources are much more powerful than outer resources.
- Divine virtues are inner resources. Capital, materials and plant & machinery are outer resources.
- *Karma Yoga* (selfless work) offers double benefits, private benefit in the form of self purification and public benefit.
- *Yogah Karmasu Kaushalam* - Excellence at work through self-motivation and selfdevelopment with devotion and without attachment.
- Co-operation is a powerful instrument for team work and success in any enterprise involving collective work. (Barman, 2010)

In regarding importance and role of Yoga and its effective application in business, the central attention is focused on *Karma Yoga*. *Nishkam Karma* (NK), which is a title that can be also attributed to *Karma Yoga*, may be translated as acting or doing without attachment to fruits of some work or action. The opposite of such way of acting is acting whereby the subject attaches to his own results or fruits and it is called *Sakam Karma* (SK).

Table 1. Differences between *Nishkam Karma* and *Sakam Karma*

NK (Detached Acting)	SK (Attached Acting)
Psychological Energy Conservation	Psychological Energy Dissipation / Burn Out
Reactionless Action	Reactionful Action
Aim: Perfection (includes both success and failure)	Aim: Success (excludes Failure)
Inner Autonomy/Sufficiency	Dependence on Externals, Thriving on Comparison
Being in the world, but not of it	Being in the world and also of it
Socio-economically relevant	Socio-economically questionable
Work-commitment	Reward-commitment
Mind-enrichment	Job enrichment
Excellence through "Work is Worship"	Excellence through competitive rivalry

With the help of regular practicing of Yoga, man acquires harmony with natural laws and environment. Yoga, by its definition, means unity of man (microuniverse) with environment (macrouniverse). By reconciling man and environment, through performing Yoga, it is possible to escape errors and suffering, or bring them to a minimum. In *Karma Yoga*, which presents the

ultimate stage of NK, man acts without attachment to reward, to fruits of his own work. He acts for the sake of pure acting. *Karma Yogi* is devoted to work, he is totally absorbed in action, and there is no difference between him and action. But, he is not attached to that action. He expects nothing, no reward or gain at all. Every action is actually an opportunity, since man is given to work and to realize actions. Only through action an accomplishment can be made, and through accomplishment a liberation can be acquired.

Bhagavad Ghita states in one point: “*Yoga sthah kuru karmani*” – “Be steadfast in yoga, O Arjuna. Perform your duty.” The entire verse – II, 48, reads: “Be steadfast in yoga, O Arjuna. Perform your duty and abandon all attachment to success or failure. Such evenness of mind is called yoga.” (Bhagavad Gita, II, 48)

Vivekananda, reflecting on Karma Yoga in his *Karma Yoga*, explains the principle of non-attachment – Vairagya. He writes: “Non-attachment is the basis of all the Yogas... Non-attachment does not mean anything that we may do in relation to our external body, it is all in the mind. The binding link of “I and mine” is in the mind. If we have not this link with the body and with the things of the senses, we are non-attached, wherever and whatever we may be.” (Vivekananda, 1896)

Vivekananda connects morality with freedom. “Everything that we perceive around us is struggling towards freedom, from the atom to the man, from the insentient, lifeless particle of matter to the highest existence on earth, the human soul. The whole universe is in fact the result of this struggle for freedom... Everything has a tendency to infinite dispersion. All that we see in the universe has for its basis this one struggle towards freedom.” (Vivekananda, 1896)

Justifying the practical philosophy of *Karma Yoga*, defining it as a way of attaining freedom through unselfish work, Vivekananda broadens this understanding of *Karma Yoga* on the whole field of morality, concluding: “That which is selfish is immoral, and that which is unselfish is moral.” (Vivekananda, 1896)

When talking about ethics of Yoga, then, first of all, one should have in mind the practical value of that ethics. If we accept *yama* and *niyama* as ethical foundation on which the whole building of Yoga is based, then they should be understood as basic rules and obligations that Yogi has to obey in order to attain the aim. Patanjali’s Yoga system introduces these rules and obligations with the aim of establishing necessary state of consciousness for further advancement in Yoga practices. In other words, these are rules and (specifically Yogic) obligations by which the obstacles and barriers are removed in the way of Yoga. In order to make Yoga nearer to common man, what is the most important is to accept the rules of *yama*. According to *Yoga Sutras*, *yama* is defined as a set of general rules of right conduct and comprises (Patanjali’s *Yoga Sutras*, II:30):

- *Ahimsa* – „non-harming“;

- *Satya* – „truthfulness“;
- *Asteya* – „non-stealing“;
- *Brahmacarya* – „continence“;
- *Aparigraha* – „non-possessiveness“.

Yama are the rules of right conduct that become virtues only with their practicing. Only with practicing all these five rules together, simultaneously, without limitation, in all conditions, the great oath – “*mahavrata*” is attained. On the other hand, *yama* and *niyama* are not the aim for itself. These are only the first two out of eight limbs or rungs of Yoga.

However, the importance of these illusory simple rules is neither purely theoretical nor is limited on Yoga philosophy. Very soon, Yogi or the one who performs the Yoga practices perceives that the obeying of certain rules helps him. Generally speaking, seriously dealing with Yoga understands dealing with one's own physical body (and other bodies – “*koshas*”) and mind. Progressing in Yoga is not possible or is substantially made more difficult if the practitioner has not been previously ethically grounded. On the other hand, the practice of Yoga itself moralizes man. It is a process that is going continually, expressing itself as progressively deeper and wider knowledge of oneself and environment.

Real ethics is always practical. The practitioner of Yoga very soon feels the beneficial effect of simple rules of *yama* on his own health. Experience is the best master. We need no sanctions. But, serious attachment to these rules is extremely difficult. In the world we live in, temptations lie in ambush from all directions. How to obey first rule of *yama* – non-harming, if we are surrounded, actually splashed with violence, from everywhere? There is a huge “merit” of media – radio, TV, Internet. Murders, mass murders, suicides, traffic crashes, quarrels, trials, fans fights, riots on town streets, demonstrations, local wars, terrorist attacks, police's anti-terrorist actions, coup d'etat, putsches, assassinations, divorces, juvenile delinquency, they are all different kinds of violence. Violent behavior has become a model of conduct of modern man and woman.

We need the ethics of Yoga more then ever. Today, when the current “global age” is described as an age of crisis, age of turbulence and a chaotic age, when the change is something that is a constant, we need a calm that Yoga offers. The source of all obstacles and “evils” for man and mankind, generally speaking, is in various manifestations, i.e. activities of a spirit (*cita*), which are called “*vrti*”.

Patanjali, in the very second verse of his *Yoga Sutras*, sets forth a definition of Yoga, which is a true insight of the essence and aim of Yoga: “*Yogaścittavrttinirodhah*”, which may be translated as “Yoga is to still the movements of consciousness.”

The renunciation or non-attachment is of special importance. This is particularly essential for modern man. Nevertheless, this refutation is rather often wrongly understood. In Yoga philosophy, non-attachment is called “*vairagya*”. *Mahānārāyaṇa Upaniṣad* states on that the following: “Not by rituals, nor family, nor wealth, but by renunciation alone is immortality attained”. (Saraswati, 1989) Renunciation is, above all, internal, not external attitude. Thus, one may enjoy all pleasures, always fully aware, not falling in traps that pleasures bring with themselves. It is the approach that enables man to be fully free, free in his own activities, performing the activities, and not fall under their influence. The emphasize is exactly on that – freedom from influence. Attachment leads man to dependence, and dependence bears fear – fear from losing some pleasure.

Non-attachment, in contrast, leads to knowledge and wisdom. Svami Satyananda Sarasvati formulates it in this way: “Non-attachment is something that transforms life. If someone takes part in life, but with the non-attachment attitude, then his life gets a new dimension. Non-attachment is something with which one can participate in the world, not being caught in the net of self-pretending and not being lost in events. The wisdom is born from this. Only when one views world with non-attachment, he can understand it.” And furthermore: “The aim of *sanyassa* is internal freedom, freeing from all mental ties, so that the mind can become perfect mirror of experience.” (Saraswati, 1989)

Patanjali in his *Yoga Sūtras* (verse I, 33) prescribes precious instruction for practical action when meeting persons who are in various emotional states:

“Friendship, mercy, gladness, indifference, being thought of in regard to subjects, happy, unhappy, good and evil respectively, pacify the *Chitta*.” When we analyze this sentence, we can get a concise guide for practical emotional culture or human values praxis, leading to the effective handling of daily events: (Gasparski, Ryan, 1996)

- Friendliness towards the happy;
- Mercy (or compassion) towards the unhappy;
- Gladness (or joy) towards the good (or virtuous);
- Indifference (or forbearance) towards the evil (or wicked).

Within the context of actualization of Yoga and its implementation in business ethics and spiritual economy, which is emerging, interceding in favour of necessity of revitalization and restoration of fundamental human values and reestablishing humanism on new, truly human basis, we have set up a new theory of humanism, under a title the fundamental humanism. The doctrine of the fundamental humanism is based on 10 fundamental principles. It is hard to distinguish one of that principles out of others, but, considering the topic, it is important to quote last 6 principles (Radun, 2011):

- Accepting all other beings and entities, who constitute a natural environment on planet Earth, and also on a larger scale, in entire known and unknown universe, and an aspiration for founding and sustaining the harmony between the mankind and the environment.
- Fight for freedom of every human and all people, in general.
- Fight any discrimination and limitation of the freedom of man and humanity as a whole, especially limitation of superstition, fear, religious dogma, slavery, hypocrisy and deceit, as well as all kinds of extremism, which protege one ability or affinity of man to the detriment of others.
- Cherishing of essentially human ethics and human virtues, development of free and critical spirit, stimulating of creativity and building of harmonious and well-built personality.
- Creating conditions for institutions and organizations to be subordinated to humans and to be in favour of humans, and not the opposite.
- Love and true belief in unity, development and prosperity of every human and humankind in past, present time and future.

Conclusion

We presented in this paper that the global economic crisis, which is also the overall social crisis, has ordered the necessity of reconsidering the existant model of global economy, and initiated the issue of adopting new model of global economy and social development as a whole, which will be built on the basis of new business ethics and new approach to work and life, in general. In that context, we analyzed the attainments of philosophy and practice of ancient Yoga and pointed out some possibilities of their implementation in future business, on the way toward the realization of the spiritual economy paradigm.

References:

1. Barman, H.: *Indian Ethos & Values in Modern Management*, <http://himadri.cmsdu.org/documents/IndianEthos.pdf>
2. Bhagavad Gita, II, 48.
3. Corporate Social Responsibility, IFC-The World Bank, <http://www.ifc.org/ifcext/economics.nsf/content/csr-intropage>
4. European Commission, Corporate Social Responsibility, http://ec.europa.eu/enterprise/csr/index_en.htm
5. Evans, A., Jones, B., Stevens, D. (2010): *Confronting the Long Crisis of Globalization – Risk, Resilience and International Order*, Report, Brookings/CIC, www.cic.nyu.edu/scarcity/docs/evans-globalization.pdf
6. Gilpin, A. (2000): *Environmental Economics, a critical overview*, John Wiley & Sons, Ltd.
7. IPCC (2007): *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment, Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Chapter 9, Understanding and Attributing Climate Change, http://ipcc-wg1.ucar.edu/wg1/Report/suppl/AR4WG1_Ch09-suppl.html (04.2008.)

8. Kuhn, T., S.(1970): *The Structure of Scientific Revolutions*, Second Edition, Enlarged, The University of Chicago Press, Chicago.
9. Mandelson, P. (2010): *Is the Banking Crisis A Crisis For Globalization?*, Forbes, sajt: www.forbes.com
10. Radun, V. (2011): *Manifest fundamentalnog humanizma*, Polja No. 468, <http://polja.eunet.rs/polja468/468-11.pdf>
11. Radun, V.: *Globalna finansijska kriza: uzroci, dinamika, karakteristike*, Megatrend Revija, May 2010.
12. Saraswati, Satyananda S. (1989): *Sannyasa Tantra*..
13. Vivekananda (1896): *Karma Joga*, <http://www.sacred-texts.com/hin/kyog/kyog07.htm>
14. UNEP (2009), <http://www.unep.org> , (accessed: 09.09.2009.)
15. Zohar, D., Marshall, I. (2004): *Spiritual Capital: Wealth We Can Live by*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco,.

Received: August 21, 2011
Accepted: September 28, 2011

Актуелност јоге у светлу преиспитивања либералног модела глобалног пословања и стварање нове глобалне економске и друштвене парадигме

Виктор Радун*

Универзитет Метрополитан, Београд

Апстракт: Глобална финансијска и економска криза показала је све рањивости неолибералног тржишног модела раста и развоја. Централни изазов пред којим се налази данашња економска теорија јесте изазов преиспитивања теоријске основе на којој је изграђен модел глобализације и глобалног економског система. Економска наука и наука менаџмента трагају за новим решењима. Створено је низ нових пословних концепата, чији је нагласак на порасту етичности и друштвене одговорности пословања, те хармонизације и интеграције међусобних односа бизниса, друштва и окружења, што изражава тежњу за успостављањем нове парадигме, у циљу стварања духовне економије. У потражи за новим, алтернативним решењима, теоретичари се окрећу филозофији и праксама јоге.

Кључне речи: парадигма, духовна економија, филозофија и етика јоге, карма јога, глобална економска криза.

Увод

Глобална економска криза је показала рањивост и неодрживост комплексног глобалног система који је до сада створен. Економска теорија је пред „изазовом преиспитивања теоријске основе на којој је изграђен модел глобализације и глобалног економског система“, са својим институцијама, методама и начином функционисања. Глобална криза захвата и саму основу друштвеног развоја и егзистенције, преиспитујући суштину и циљеве друштвеног напретка и постављајући фундаментална питања опстанка људског друштва уопште. Одговори друштвене заједнице и решења која она даје не смеју бити парцијални и партикуларни, већ системски и холистички. Глобална друштвена заједница захтева промену парадигме, у правцу стварања нове, духовне економије. Економска наука и наука менаџмента

* vradun@gmail.com

трагају за новим решењима. Створено је низ нових пословних концепата, чији је заједнички именитељ нагласак на порасту етичности и друштвене одговорности пословања, те хармонизације и интеграције међусобних односа бизниса, друштва и окружења. Осмишљавање нових пословних концепата и тежња за успостављањем нове парадигме у циљу стварања духовне економије отвара простор за примену алтернативних приступа и метода. У потрази за решењима, теоретичари кризе (кризолози) се окрећу филозофији и праксама јоге.

Глобална економска и друштвена криза: отворена питања и изазови друштвеног развоја

Од средине 20. века историја развоја људског друштва добија нове контуре, ток и динамику, постижући свој пуни замах, нарочито у периоду последњих деценија 20. века. Промене које трпи економија и друштво у целини, радикално су другачије у односу на претходни период развоја људског друштва. Читав један свет се руши и рађа се потпуно другачији, нови свет.

Процес убрзане глобализације, настао као производ три велике технолошке револуције (коју претежно карактерише бујање и широка примена информационе, телекомуникационе и биотехнологије, уз то и велики научни и технолошки продори у области генетике, неуронауке и нових материјала), као доминантна сила, преобликује данашњу економију, као и све друге аспекте друштва, увећавајући комплексност, међузависност и неизвесност. Промене су постале брзе, радикалне и непредвидиве. Глобализација је револуционарно променила тржиште и конкурентски амбијент. Покренут је талас интернационализације и интеграције националних економија и тржишта, у циљу стварања глобалне економије.

Глобална финансијска и економска криза почела је у САД средином 2007. године, прво као финансијска криза, у форми хипотекарног „мехура“, да би се врло брзо проширила и захватила читаву америчку економију, а већ следеће, 2008. године, рецесија се прелила у велики део глобалне економије, захвативши како развијене економије, тако и економије у развоју. (Радун, 2010)

„Модеран” глобални финансијски систем, какав је изграђен унутар оквира неолибералне глобализације, није прошао тест глобалне кризе. Пуцањем хипотекарног мехура, урушио се и финансијски систем, а преко веза између финансијских институција и финансијских тржишта на глобалном нивоу рецесија се пренела из САД на друге земље и брзо је добила размере епидемије. Тако је криза врло брзо прерасла у глобалну кризу, која је захватила економије великог броја земаља у свету. Ова криза није само

финансијска ни економска. Она представља и кризу глобализације и глобалног начина пословања уопште.

Глобализација после кризе није више иста као што је била до кризе. Глобална криза је показала рањивост и неодрживост комплексног глобалног система који је до сада створен. Она је нагнала теоретичаре глобализације да преиспитају своје доктрине. Говори се и пише о неизбежном успоравању, па чак и назадовању процеса глобализације. Према неким ауторима (Evans, Jones, Stevens, 2010), глобализација и глобални систем су запали у кризу. П. Менделсон размишља: „Моје питање је: до ког степена је банкарска криза, кредитна криза, заправо криза овог типа глобализације? С обзиром да почињемо да обнављамо глобалну тражњу након најдубље економске кризе у протеклих 60 година, прве економске кризе глобализоване економије, то заиста изгледа као важно питање које треба поставити.“ (Mandelson, 2010)

У нашим ранијим анализама процеса глобализације указивано је на нужност критичног приступа глобализацији. Анализа постојећег таласа или модела глобализације навела нас је на закључак да постоје бројне слабости, недоследности и противречности које могу да доведу до кризе. У први план се помаљају следеће карактеристике које су довеле до кризе: екстремна комплексност, недовршеност процеса глобализације, нагомилавање и раст противречности које су иманентне глобализацији и продубљивање јаза између земаља, организација, предузећа и људи који имају користи од глобализације, и оних земаља, организација, предузећа и људи које глобализација слаби и сиромашу.

Централни изазов пред којим се налази данашња економска теорија јесте изазов преиспитивања теоријске основе на којој је изграђен модел глобализације и глобалног економског система, са својим институцијама, методама и начином функционисања. Криза је доказала фундаменталну недолотворност таквог модела и срушивши га, оставила нам је празан простор. Она призива критику фундаменталних идеја глобалног тржишног (тј. капиталистичког) система, наговештавајући револуционарну смену система.

Посебан изазов представља ниво комплексности урушеног економског, нарочито финансијског система, који се као такав отео контроли и довео до контаминације глобалног финансијског и економског система, уједно доведши до махинација и манипулација различите врсте. Формулисана је економија која се не заснива на реалној производњи и вредностима, већ на очекивањима (у случају актуелне кризе то су била очекивања у дугорочан тренд раста цена некретнина) и калкулацијама, без логичке и економске основе. Финансијска или монетарна сфера економије изгубила је везе са реалном, материјалном производњом, постајући спекулативна економија.

У позадини глобалне финансијске и економске кризе лежи теоријски модел на којем је изграђен целокупан економски систем и економска политика САД и у другим развијеним тржишним привредама. То је модел неолибералне тржишне економије, који је у основи садашњег таласа глобализације. Он је преовладао од 70-тих година 20. века, променивши драстично укупан економски амбијент. Иако постоје различите варијанте неолиберализма, њихови заједнички елементи могли би се свести на неколико битних: а) економски индивидуализам; б) нагласак на приватној својини; ц) слободна конкуренција и подстицање предузетништва и д) одбојност према државном интервенционизму и колективизму.

Неолиберализам инсистира на слободи појединца, слободи кретања роба, услуга, капитала и радне снаге на тржишту и верује у моћ тржишта да самостално регулише економски живот. У средишту неолибералног схватања је формула: „минимум државе и регулативе, максимум тржишта и предузетништва.“ Крах постојећег финансијског и економског система означава и крах неолибералне економске доктрине и захтева трагање за новим путевима и теоријама на којима би био изграђен нови глобални економски и друштвени поредак.

Глобална економска криза превазилази границе свог економског одређења. Она има и друге димензије. То је и општа друштвена криза, еколошка криза, политичка криза, криза морала и вредности. Глобална криза захвата и саму основу друштвеног развоја и егзистенције, преиспитујући суштину и циљеве друштвеног напретка и постављајући фундаментала питања опстанка људског друштва уопште: а) ко смо? б) куда идемо? ц) шта је друштвени развој?

Целокупни друштвени развој може бити сагледан кроз укрштање, међусобно преплитање и интеракцију два суштинска система: а) људско друштво и б) природно окружење. Глобална криза је, отуда, пре свега резултат нарушене динамичке равнотеже између развоја људског друштва и еволуције природног окружења, при чему је еколошка парадигма и еколошка криза крајњи сублимат те неравнотеже.

Основна глобална питања која чине суштину еколошке кризе и која су као таква предмет проучавања су: а) биодиверзитет; б) климатске промене и глобално загревање; ц) пренасељеност Земље; д) природне катастрофе; е) загађење ваздуха, воде и земљишта; ф) дефорестација (уништење шума); г) заштита природе и животиња и х) исцрпљивање резерви природних ресурса. На прелазу 20. у 21. век, тезу о еколошкој кризи замењује теза о еколошкој катастрофи. Синтетички показатељи обима разарања животне средине су:

- климатске промене (глобално загревање, ефекат „стаклене баште“, истањење озонског омотача, топљење леденог покривача на половима, суше, поплаве...)

- велике природне катастрофе (земљотреси, вулканске ерупције, цунами, торнада, урагани, циклони...)
- истребљење биљних и животињских врста
- интоксикација земљишта и хране и оскудица „здраве“ хране
- појава нових болести, раст алергија, канцера и психосоматских болести

На данашњем нивоу развоја говоримо о синтетичким *резултатима* вишедеценијског разарања окружења од стране људског друштва. У извештају Међувладиног панела о климатским променама (Intergovernmental Panel on Climate Change), коју су сачинили изабрани научници из преко 50 земаља света, закључено је да је „врло мало вероватно да се загревање током 20. века може објаснити природним узроцима. Касни 20. век је био неуобичајено топао. Палеоклиматске реконструкције показују да је друга половина 20. века вероватно био најтоплији 50-годишњи период на северној хемисфери у последњих 1300 година. Овакво рапидно загревање конзистентно је са научним разумевањем начина на који би клима требало да реагује на рапидно повећање гасова који узрокују ефекат стаклене баште попут онога које се појавило током прошлог столећа, док је загревање неконзистентно са научним разумевањем начина на који би клима требало да реагује на природне екстерне фаторе, као што су варијације у сунчевом зрачењу и вулканској активности.“ (Solomon et al, 2007)

Развој људског друштва је дошао до критичне тачке, када постојећа стопа може да се одржи само на уштрб уништавања природног окружења. То је тачка када настављање друштвеног развоја у будућности истим темпом више није могуће. У свом раду „Освета Гаје“ (*The Revenge of Gaia: Why the Earth is Fighting Back - and How we Can Still Save Humanity*) Џ. Лавлок тврди да је сада сувише касно да избегнемо озбиљне последице климатских промена и глобалног загревања и да је концепт одрживог развоја превазиђен јер смо ушли у период неодрживог развоја. По његовом мишљењу, неизбежне су велике природне катастрофе, које ће задесити човечанство у наредним годинама, проузроковати огромне миграције и однети много људских живота.

Друштво постаје жртва сопственог развоја, чиме се развој искривљује у своју супротност, постајући кочница и ограничење. Нужно је застати и преиспитати досадашњи пут. То је историјска раскрсница, на којој ваља предахнути и направити радикалну промену. Друштво треба да се револуционише, да начини квантни скок у квалитативно ново стање, бирајући радикално другачији пут.

У потрази за новом глобалном парадигмом: на путу ка стварању духовне економије

Слом глобалног финансијског система, као што смо видели, повукао је за собом слом глобалног економског система, а глобална економска криза уједно је и еколошка и општедруштвена криза. Одговори друштвене заједнице и решења која она даје не смеју бити парцијални и партикуларни, већ системски и холистички. Решења најпре треба тражити у правцу реконцептуализације система уређења глобалних економских односа, односно у правцу реинжењеринга глобалног економског система.

Свака криза уједно представља и прилику. Највећа глобална економска криза означава највећу прилику, јединствену у историји друштвеног и економског развоја, а то је прилика за једну свеобухватну и корениту трансформацију глобалне економије. Ова трансформација захтева потпуни раскид са постојећим моделом економије и пословања и прелазак на радикално нов. Овде се заправо говори о квантном скоку са једног економског модела на други, односно, о промени парадигме.

Израз „промена парадигме“ први је увео у науку Томас Кун, 1962. године. На основу опсежних истраживања које је спровео, Кун је закључио да научно напредовање није еволутивног типа, већ је пре „низ мирних интервала испрекиданх интелектуално насилним револуцијама“, а у тим револуцијама „један концептуални свет се замењује другим.“ (Kuhn, 1970)

Тако, у раном стадијуму светског друштвеног економског развоја, пеовладавао је аграрни начин производње, који се задржао хиљадама година. То је стадијум аграрне економије. Затим, након велике индустријске револуције у 18. веку, најпре у најразвијенијим земљама, а затим и у осталим деловима светске заједнице, наступа ера индустријске економије. Са развојем телекомуникационих и информатичких технологија и појавом првих рачунара, негде половином 20. века, индустријска економија бива замењена информационом економијом. У последњим деценијама 20. века, вртоглав раст информација и информационог загушења учинио је да се информациона економија убрзано трансформише у економију знања.

Глобална економија која се убрзано развијала до глобалне економске кризе називала се различитим именима (дигитална економија – Д. Тепскот, умрежена економија – М. Кастелс, еколошка економија – А. Фарел, бестежинска економија – Лидбитер, економија знања – П. Дракер), али најкоришћенији израз је економија знања. На основу овог кратког приказа можемо закључити да је светски економски систем интелигентан, па према томе и самоучећи. Када се освоји једна фаза у развоју, претходна фаза је сасвим превазиђена. Овде треба узети у обзир да, када говоримо о светском економском систему, мислимо на економије различитих земаља, региона и националних интеграција, међусобно повезаних у целину.

Економија знања, која одликује садашњи ниво развоја глобалне економије, радикално се разликује од претходне, информационе економије. Економија заснована на знању или економија знања је таква економија у којој је вредност претежног дела укупно произведених и размењених роба и услуга доминантно створена на бази примењеног знања.

На нивоу економије, глобална економска криза је учинила нужним осмишљавање нове парадигме, на чијим основама ће бити изграђена нова глобална економија. Траже се нови путеви развоја, стварање нове глобалне економије која ће бити праведнија, обухватнија и хуманија. Налазимо се на путу трагања за новом парадигмом која ће економију и пословање поставити на потпуно нову основу, одбацивши спекулативне праксе Вол Стрита (Wall Street) и лицемерје Вашингтонског консензуса, и прихватајући нове вредности које укључују истински повезане економије на глобалном нивоу, у интересу целине.

Дана Зохар и Јан Маршал ову нову парадигму називају Духовни капитал. Д. Зохар и Ј. Маршал духовни капитал стављају у контекст духовне интелигенције и дефинишу га као „количину духовног знања и експертизе који су на располагању појединцу или култури у целини, где атрибут духовни подразумева „смисао, вредности и фундаменталне циљеве.“ (Zohar, 2004) И даље, „То је капитал који се стиче служењем дубљем смислу, служењем дубљем осећају сврхе и служењем фундаменталним људским вредностима. То је вид капитала који се изворно не мери у доларима и центима већ пре у осећају остварења, високог морала, захвалности, и у општем увећању благостања које прати раст квалитета људског живота“ (Zohar, 2004)

Концепт духовног капитала је корак напред у правцу хуманијег капитализма, који у средишту економије и пословања ставља човека, приказујући га као богатство и посебну вредност, а не као обичан ресурс, попут осталих, материјалних ресурса. Духовни капитал захтева холистички приступ бизнису. То подразумева схватање посла као целине, где је пословање синтеза предузећа и ширег окружења унутар којег оно послује и са којим саобраћа. Коначно, на крају прве деценије 21. века, на прагу смо нове економске револуције, револуције која ће изродити истински нову глобалну економију. То ће бити прелаз из економију знања у духовни економију.

Економска наука и наука менаџмента трагају за новим решењима. Последњих деценија је створено низ нових пословних концепата, чији је заједнички именитељ нагласак на порасту етичности и друштвене одговорности пословања, те хармонизације и интеграције међусобних односа бизниса, друштва и окружења. Међу тим концептима издвајају се следећи: одрживи развој, еколошка економија, зелени производи, социјални капитал, духовни капитал, корпоративна друштвена одговорност и други.

Нова економија треба да буде изграђена на темељним вредностима које су прокламоване већ дуже време, а које сада могу бити реализоване. То су, међу осталим:

- значајнија улога и праведнији третман људског, социјалног и духовног капитала;
- уравнотежено, координисано и одмерено регулисање тржишта, а посебно финансијских;
- чвршће повезивање монетарне економије са реалном економијом;
- чвршћа и праведнија интеграција развијених и мање развијених економија у глобалној економији.

Алтернативни пут глобалне економије јесте транзиција ка тзв. „зеленој економији“. То је пут који се у САД увелико пропагира и у који се полажу велике наде да ће исти успети да извуче из рецесије посусталу америчку економију. Ради се о стратегијском помаку ка потпуно новом виду економије и пословања. УНЕП (Програм за животну средину Уједињених Нација) (UNEP, 2009), као агенција при УН, покренула је 22. октобра 2008. године Иницијативу за зелену економију (*Green Economy Initiative*), са циљем да се иницира нова економија – тзв. зелена економија. Прилика за избављење из рецесије у коју је запао читав свет види се у стимулисању тзв. „ниско-угљеничне“, „чисте“ и „зелене“ економије, која је у успону.

Концепт одрживог развоја настао је 1980. године, у извештају Међународне Уније за очување природе (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN*), а формално је препознат у извештају Светске Комисије о животној средини и развоју (*World Commission of environment and development*), 1987. године. Циљ одрживог развоја је „задовољити потребе садашњости без истовременог компромитовања способности будућих организација да задовоље њихове сопствене потребе.“ (Gilpin, 2000)

Концепт корпоративне друштвене одговорности (*КДО*), настао последњих деценија 20. века, уобличава потребу за редефинисањем улоге економије и пословања у савременој ери глобализације. Овај концепт истиче одговорно и етичко пословање, које узима у обзир целокупно, не само пословно, већ и друштвено и природно окружење. Тренд еколошки безбедне економије диктира начин производње и иновације, као кључни фактор економског и уопште друштвеног развоја.

Најчешће се у теорији наводи дефиниција Светске Банке, према којој се КДО дефинише на следећи начин: „Корпоративна друштвена одговорност представља посвећеност предузећа одрживом економском развоју бригом о запосленима, њиховим породицама, локалној заједници и друштву у целини, како би се побољшао квалитет њихових живота на начин који је добар за предузеће и његов развој.“ (*IFC-The World Bank*)

Европска Комисија одређује КДО као „концепт помоћу кога компаније интегришу бригу за друштво и животну средину у својим пословним операцијама и у својим интеракцијама са својим стејкхолдерима на добровољној бази.“ (*European Commission, Corporate Social Responsibility*) Из ове дефиниције се може закључити следеће:

- Концепт КДО истовремено инкорпорира друштвена питања и питања животне средине.
- Концепт КДО не треба одвајати од пословања, будући да се он односи на интеграцију интереса и бриге за друштвено и природно окружење и пословне стратегије.
- КДО је добровољан концепт.
- Важан аспект КДО јесте како се предузећа односе према њиховим интерним и екстерним стејкхолдерима.

Етички аспекти и принципи јоге и могућност имплементације јога филозофије у пословању по моделу духовне економије

Осмишљавање нових пословних концепата и тежња за успостављањем нове парадигме у циљу стварања духовне економије отвара простор за примену алтернативних приступа и метода. Теоретичари кризе (кризолози) се окрећу филозофији и праксама јоге.

Каква је перспектива јоге? Где је улога јоге? На који начин се у пословању и економији могу имплементирати основни принципи јоге, како би се унапредило и побољшало пословање и како би се људско друштво извукло из глобалне кризе – технолошке, економске, политичке, етичке и друштвене, и трансформисало у истинско друштво знања.

У области менаџмента се могу користити првенствено етички аспекти јога филозофије и њен однос према људским вредностима. Говори се о индијском „етосу“ или „етосу“ јоге. Под етосом се подразумевају моралне идеје и ставови који припадају неком појединцу, групи или институцији. Химадри Барман користи израз индијски етос у менаџменту (ИЕМ) (Barman, 2010). Заснивајући своју теорију на древној индијској култури, Барман изводи неколико значајних принципа ИЕМ:

- Неизмерне могућности за усавршавање људског бића садржане су у људском духу;
- Холистички приступ који указује на јединство божанског принципа, индивидуалног сопства и универзума.
- Суптилни, неопипљиви субјекти и груби, материјални предмети су једнако важни. Мора се освестити *ајна чакра*, као центар интуиције, мудрости, визије и предвиђања. Унутрашњи ресурси (духовне

врлине) су моћније од спољашњих ресурса (капитал, машине, зграде, опрема).

- Упражњавање *карма* јоге даје двоструки ефекат: индивидуални и јавни.
- *Јога Кармасу Каушалам* – постизање изврности у раду кроз самомотивацију и саморазвој.
- Сарадња је најмоћнији инструмент тимског рада и успеха у сваком предузећу. (Barman, 2010)

У разматрању значаја и улоге јоге и њене делотворне примене у пословању средишња пажња је посвећена карма јоги. Карма јога се среће и под називом нишкам карма (НК), што се може превести као делање или чињење без везивања за плодове рада или акције. Обрнуто од оваквог начина делања је делање код којег се субјекат везује за своје резултате или плодове и назива се сакам карма (СК).

Табела 1. Разлике између *нишкам карме* и *сакам карме*.

НК (делање без везивања)	СК (делање са везивањем)
Очување психичке енергије	Расипање психичке енергије („burn out“)
Акција без реакције	Акција која укључује реакцију
Циљ: усавршавање (укључује и успех и неуспех)	Циљ: успех (искључује неуспех)
Унутрашња аутономија /самодовољност	Зависност од спољашњих фактора, склоност упоређивању са другима
Бити у свету, али не саставни део њега	Бити у свету и бити саставни део њега
Друштвено и економски релевантно	Друштвено и економски под знаком питања
Посвећеност раду	Посвећеност везана за награде
Обогађује ум	Обогађује посао
Постизање изврности кроз „рад је обожавање“	Постизање изврности кроз конкурентност

Помоћу редовног извођења јога праксе човек долази у склад са законима природе и са окружењем. Јога по својој дефиницији подразумева доживљај јединства човека (микроуниверзума) са окружењем (макроуниверзум). Усклађивањем човека и окружења помоћу упражњавања јоге могуће је избећи грешке и патњу или их свести на минимум. У *карма* јоги, која представља крајње стање НК, човек делује без везивања за награду, за плодове свог рада. Он дела ради чистог делања. Карма јоги је посвећен раду,

он је потпуно апсорбован у акцији, и између њега и акције нема разлике. Али, он није везан за ту акцију. Он не очекује ништа, никакву награду или добит. Свака акција је заправо прилика јер човеку је дато да дела и да спроводи акције. Само акцијом се може постићи остварење, а преко остварења се долази до ослобођења.

У *Бхагавад Гити* се на једном месту каже: „*Joga sthah kuru karmani*“ – „Буди постојан у јоги и делуј.“ Читав стих (II, 48) гласи овако: „Буди постојан у јоги, о Арцуна. Извршавај своју дужност и напусти сваку везаност за успех или неуспех. Таква уравнотеженост ума се назива јога.“ (Bhagavad Gita, II, 48)

Вивекананда, разматрајући карма јогу, објашњава принцип невезивања – *ваирагја*. Он пише: „Невезивање је основа сваке јоге... Невезаност не значи да нешто треба да радимо у вези са нашим спољашњим телом, јер сво невезивање је у духу. Везујућа карика за „Ја или моје“ је у духу. Ако не постоји та веза с телом и чулним стварима, где год да смо и шта год да смо, нисмо везани.“ (Vivekananda, 1896)

Вивекананда повезује моралност са слободом. „Све што око себе опажамо, од атома до човека, од неживх честица материје до највише егзистенције, то јест људске душе, бори се за слободу. Цео универзум је резултат те борбе за слободу... Све има склоност ка бесконачном ширењу или распростирању. Све што видимо склоно је да из своје основе тежи остварењу слободе.“ (Vivekananda, 1896)

Образлажући практичну филозофију карма јоге, дефинишући је као начин постизања слободе кроз несебичан рад, Вивекананда проширује ово схватање карма јоге на целокупно поље моралности, закључујући: „оно што је себично је неморално, а оно што је несебично је морално.“

Када говоримо о етици јоге, онда пре свега треба имати на уму практичну вредност те етике. Ако *јаму* и *нијаму* прихватимо као етички темељ на којем се заснива целокупна грађевина јоге, онда њих треба разумети као основна правила и обавезе којих се јогин треба придржавати како би постигао циљ. Патањђалијев систем јоге уводи ова правила и обавезе како би успоставио неопходно стање свести за даље напредовање у вежбама јоге. Другим речима, то су правила и (специфично јогијске) обавезе којима се уклањају препреке и сметње на путу јоге. За приближавање јоге обичном човеку, најважније је прихватити правила јаме. Према *Јога сутрама*, *јама* се дефинише као скуп општих правила исправног понашања и обухвата (Patanjali's *Yoga Sutras*, II:30):

- *Ахимса* – „уздржавање од насиља“;
- *Сатја* – „истинољубивост“;
- *Астеја* – „не-посезање-за-туђим-добром“;
- *Брахмачарја* – „контрола властите чулности“;

- *Апариграха* – „одрицање од поседовања (свега што није неопходно)“.

Јама су правила исправног понашања која тек са упражњавањем постају врлине. Тек са упражњавањем свих ових пет правила заједно, синхронизовано, без ограничења, у свим условима, постиже се велики завет – „*махаврата*“. С друге стране, *јама* и *нијама* нису саме по себи циљ. Оне су само прва два од осам чланака или удова јоге.

Међутим, значај ових, наоко једноставних правила, није чисто теоријски нити је ограничен на филозофију јоге. Врло брзо, јогин или онај који упражњава праксе јоге увиђа да му придржавање одређених правила помаже. Уопште, озбиљно бављење јогом подразумева бављење сопственим физичким телом (и другим телима – *кошама*) и умом. Напредовање у јоги није могуће или је битно отежано ако вежбач није претходно етички утемељен. С друге стране, и сама пракса јоге морализује човека. То је процес који се одвија континуирано, испољавајући се као све дубља и шира спознаја себе и окружења.

Истинска етика је увек практична. Вежбач јоге врло брзо осећа благотворно дејство једноставних правила *јаме* на сопствено здравље. Искуство је најбољи учитељ. Нису нам неопходне санкције. Но, озбиљно придржавање ових правила је изузетно тешко. У свету у којем живимо, са свих страна вребају искушења. Како се држати првог правила *јаме* – ненасиља, ако смо окружени, заправо заплуснути насиљем, са свих страна? У томе је огромна „заслуга“ медија – радија, ТВ, интернета. Убиства, масовна убиства, самоубиства, саобраћајни удеси, свађе, суђења, туче навијача, нереди на улицама градова, демонстрације, ратови локалних размера, терористички напади, антитерористичке акције полиције, државни удари и пучеви, атентати, разводи бракова, малолетничка деликвенција, све су то различити видови насиља. Насилничко понашање је постало модел понашања савременог мушкарца и жене.

Етика јоге нам је данас потребнија него икада. Данас, када се садашње „глобално доба“ описује као доба кризе, доба турбуленције и хаотично доба, када је промена нешто што је константа, неопходно нам је смирење које пружа јога. Извор свих препрека и „зала“ за човека и људско друштво у целини је у различитим манифестацијама, односно активностима духа (*hūta*), које се називају *врти*.

Патањђалијеве *Јога сутре* већ у другом стиху дају дефиницију јоге, која представља истински увид у суштину и циљ јоге: „*Yoga ścitta vrtti nirodha*“, што се може превести као „јога је умирење активности духа“.

Одрицање или неvezаност је од посебног значаја. Оно је нарочито битно за данашњег човека. Но, ово одрицање је врло често погрешно схватано. У јога филозофији неvezаност се назива „*ваирагја*“. У *Маханарајана Упанишади* је о томе речено следеће: „Нити ритуалима, нити породицом, ни богатством...

само одрицањем се стиче богатство.“ (Saraswati, 1989) Одрицање је пре свега унутрашњи, а не спољашњи став. Тако човек може уживати у свим задовољствима, а да увек буде свестан и не подлегне замкама које задовољства носе са собом. То је приступ који човеку омогућује да буде потпуно слободан, слободан у својим активностима, изводећи активности и не подлежући њиховом утицају. Управо је на томе акценат – на слободи од утицаја. Везаност води човека у зависност, а зависност носи страх – страх од губитка неког задовољства.

Невезивање, насупрот томе, води у знање и мудрост. Свами Сатјананда Сарасвати то овако формулише: „Невезаност је оно што трансформише живот. Ако неко учествује у животу, али са ставом невезаности, онда његов живот добија нову димензију. Невезаност је оно чиме се може учествовати у свету, а не бити ухваћен у мрежу заваривања и не изгубити се у догађајима. Из овога се рађа мудрост. Тек када неко посмара свет са невезаношћу, може га разумети.“ И даље: „Циљ *санјасе* је унутрашња слобода, ослобађање од свих менталних спутаности, тако да ум може да постане савршено огледало искуства.“ (Saraswati, 1989)

Патањђали у *Јога сутрама* (стих I, 33) прописује драгоцену упутство за практично деловање у сусрету са људима који су у различитим емоционалним стањима:

„Разматрање остварења наклоности, самилости, среће и индиферентности у односу на лица која су срећна, несрећна, добра и зла води смирењу духа.“ Када се ова сентенца анализира, може се добити сажет водич за практичну емоционалну културу или практикум људских вредности, који нас води како да се делотворно носимо са свакодневним догађајима (Gasparski, Ryan, 1996):

- Наклоношћу у сусрету са срећнима;
- Самилошћу (саучествовањем) у сусрету са несрећнима;
- Испољавањем среће и радости у сусрету са добрима;
- Задржавањем става индиферентности у сусрету са онима који су зли.

У контексту актуелизације јоге и њене имплементације у етику пословања и духовну економију која је на помолу, а залажући се за неопходност ревитализације и рестаурације фундаменталних људских вредности и поновног успостављања хуманизма на новим, истински људским основама, ми смо установили нову теорију хуманизма, назвавши је „фундаментални хуманизам“. Доктрина фундаменталног хуманизма заснива се на 10 основних принципа. Тешко је издвојити један од тих принципа на уштрб других, али са становишта теме значајно је навести последњих 6 принципа (Radun, 2011):

- Прихватање свих других бића и ентитета, који чине природно окружење на планети Земљи, као и шире, у свеукупном спознатом и неспознатом

универзуму, и тежња за успостављањем и одржавањем склада између човечанства и окружења.

- Борба за слободу сваког човека и свих људи у целини.
- Борба против сваке дискриминације и ограничења слободе човека и људи у целини, посебно ограничења сујеверја, страха, верске догме, ропства, лицемерја и обмане, као и свих видова екстремизма, који протежирају једну способност или склоност човека на уштрб других.
- Неговање суштински људске етике и људских врлина, развој слободног и критичног духа, подстицање креативности и изграђивање уравнотежене и складне личности.
- Стварање услова да институције и организације буду подређене људима и да буду у функцији људи, а не обрнуто.
- Љубав и истинска вера у јединство, развој и просперитет сваког човека и човечанства у прошлости, садашњости и будућности.

Закључак

У раду је указано да је глобална економска криза, која је уједно и општа друштвена криза, наметнула нужност преиспитивања постојећег модела глобалне економије, и отворила питања усвајања новог модела глобалне економије и друштвеног развоја у целини, који ће бити изграђен на основама нове пословне етике и новог приступа према послу и животу уопште. У том контексту, анализирана су достигнућа филозофије и праксе древне јоге и указано на неке могућности њихове имплементације у будућем пословању, на путу ка остварењу парадигме духовне економије. Јога се актуелизује и имплементира у етику пословања и духовну економију која је на помолу. Јога пружа простор за ревитализацију и рестаурацију фундаменталних људских вредности и поновног успостављања хуманизма на новим основама. Помоћу редовног извођења јога праксе, човек долази у склад са законима природе и са окружењем. Усклађивањем човека и окружења помоћу упражњавања јоге, могуће је избећи грешке и патњу или их свести на минимум. У области менаџмента се могу користити првенствено етички аспекти јога филозофије и њен однос према људским вредностима. Осмишљавање нових пословних концепата и тежња за успостављањем нове парадигме у циљу стварања духовне економије отвара простор за примену концепта јоге.

Литература је на страни 239.

Примљен: 21. август, 2011
Прихваћен: 26. септембар, 2011.

The Final Exam for Yoga Instructors as a “Rite de passage”

Dragica Kumrić*

Abstract: *In this paper we talk about the final exam for the instructors of yoga at the International Yoga Academy in Belgrade, viewed as a transition rite. The final exam is a closing act which ends a period in life of an individual through which its status in society is formally changed. The aim of this work is to discover the latent meaning and function of the final exam for yoga instructors through an analysis of the symbolic behavior (ritual) on its manifestation level. The final exam for instructors in the International Yoga Academy of the Yoga Federation of Serbia in Belgrade that provides programs of education accredited by the Health Council of Serbia, was taken to be the object of analysis. Aside from the indicated transition structure of a rite in three phases, final exam for yoga instructors is characterized by the carried out demarcation of time in the first place, followed by marking out the social development of an individual through visible elements (clothes, food, behavior), clearly distinct from social routines and everyday life. Analysis confirms the already established ritual pattern of transition that accompanies the education process. In conclusion, the final exam in the International Yoga Academy of the Yoga Federation of Serbia in Belgrade is a part of the educational process that changes the status of participants in society, in ethnological and anthropological literature regarded as the transition rite.*

Keywords: *final exam in yoga, transition rite, ritual, change of social status, ethnology and anthropology*

Introductory discussion

“Any rich man can feed the body, but only those who have knowledge can feed the soul. And if you have that knowledge, it is your duty then to help others that they may also acquire it.” (*Krishnamurti*)

As it is observed in ethnology and anthropology (Vodopija, 1976), certain actions that make up the high school graduations and final exams at the universities, have the meaning of a “rite de passage” (crossing ritual). In this paper we search to answer the question whether there are any actions that make up the “rite de

* Corresponding author: dragica.k@sbb.rs

passage” in regard to the final exam for yoga instructors in the International Yoga Academy of the Yoga Federation of Serbia in Belgrade.

The basic thesis is that the final exam is a closing act that ends a certain period and changes the status of an individual in the society. As a sources for this paper there were used the ethnographic material and information available on the website of the Yoga Federation of Serbia (6) and International Yoga Academy (7), and on the other hand, the primary experiences in undirected observation. The object of this research was denoted through an ideal-type model in terms of an ideal functioning of the final exam model for yoga instructors.

The aim of this paper is to discover the latent meaning and function of final examinations for yoga instructors through the analysis of symbolic behavior (rituals) on its manifestation level. In order to come to these meanings and functions, a semiological analysis of ritual is necessary, or rather, its decoding. The following methodological procedure was applied: description of the examined phenomenon, its breaking up into elements, their classification in a diachronic structure of transition rites, formulation of important messages, meanings and purposes of this ritual. Thus, in this case, the communication theory of ritual can be considered the most appropriate for this paper. The main thesis of communication theory is that culture communicates, and that the task of an anthropologist is to discover, record and interpret non-verbal aspects of communication, in which different types of cultural behavior can carry information and be interpreted as messages (Leach, 1983).

Theoretical and methodological approach

The outside world knows what we learned through their senses. The phenomena we observe are the attributes that we attach to them depending on how our senses operate and the way the human mind is built to classify and interpret incoming stimuli. “The man’s innate desire to clearly define the world around them, to bring some logical order in a – naturally – chaotic world around him” (Strauss, 1972).

“In accordance with the dispositions of his mind, man marcs and classifies all living things, objects, phenomena and events with which he comes into contact. Therefore, he uses verbal and nonverbal symbols to “organize” his world” (Leach, 1983). We divide the continuum of space and time that surrounds us. Leach says that all non-verbal dimensions of diverse cultures, as the style of dress, the configuration of the villages, architecture, furniture, food, cooking, music, physical gestures, postures and so on, are organized in structured sets in order to incarnate the encoded information in a manner analogous to sounds, words and sentences from natural languages. Symbolic behavior is one of the indicators that characterize social status and social relations. Most of the ritual events are related to the crossing of social boundaries and changes in social status. Such ritual events are used to indicate the intervals in the flow of social time (Leach, 1983), and in

the anthropological literature such rituals are known as transition rites. “The crossing of boundaries and thresholds is always marked by a ritual, including the transition from one social status to the other.” (Leach, 1983)

Status change is the change in category, but on the level of action, that change requires a ritual in which the transition within the social boundaries takes place in the period of time. The same principle applies to the advancement of an individual in his social life – from the student of yoga to the yoga instructor. Participant – student moves from one to another social status, as he moved from a child to adult. Taking the new status – yoga instructor, constitutes a period of social time, or social duration, while the ritual that marks transition from one status to the other, although possessing a temporal duration, according to Leach, represents an interval of social timelessness, in terms of social time.

In a very broad sense, all transition rituals possess a three-phase similarity of structure. The overall flow of time, therefore, has a form presented as follows:

Separation phase/segregation rite

The participant who experiences a change in status is first separated from his initial role, moved from everyday situations, demonstrating thus, through symbolic behavior, the separation from a previous stable point in social structure (Leach, 1983).

Marginal phase

After the “segregation rite” comes an interval of social timelessness, which may last for a few moments or stretch for months. Social time has stopped leaving the participant without a status. The general feature of such rituals of marginality is to keep the participant physically separated from ordinary people. Social separation is further emphasized by keeping him apart through all kinds of special rules and restrictions regarding food, clothing and movement in general (Leach, 1983).

Aggregation phase

Starting afresh and fitting into his new role that corresponds to his new everyday social status, the participant returns to everyday situations or “normal” time (Leach, 1983).

Case analysis and interpretation

At the International Yoga Academy, Yoga Federation of Serbia, education of candidates for yoga instructors includes 200 class hours in 8 months of duration. A candidate (student) is entitled to a final exam (diploma) by presenting the following documents:

- certificate of regular attendance of classes during school,
- certificate of passed exams, term papers and positive assessment of term papers,
- certificate of pre-exam conduct of five public classes under the supervision of senior instructors (certificate must be signed individually by each senior instructor, certifying that the candidate has conducted yoga classes with the quality).

The final exam is conducted before a three-member commission. Candidate defends his thesis orally (approximate volume of work is up to 60 pages); presents a conduct of a yoga class; demonstrates the practice of *asanas*, meditation techniques, *pranayamas*, *mudras* and *bandas*, manifesting a maturity and giving satisfactory answers to questions posed by the members of the commission. Upon the completion of the course and the final exam, candidate receives a certificate that allows him to work as a yoga instructor. Yoga Federation of Serbia has complied with the education standards of the European and world yoga association. With this certificate, instructors can give yoga classes in all countries in the world. Yoga Federation of Serbia is a member of the World and European Yoga Federation (6).

The ideal-type description of the final exam for yoga instructors, object of this analysis, is not a mere description of the yoga instructors final exam in the Yoga Federation of Serbia such “as it is”, but rather a model that is ideal-type in the sense of an ideal functioning of certain rules posted in the available materials of the Yoga Federation of Serbia, selected in a manner that corresponds to the aim of this paper.

Transition rite of the final exam for yoga instructors consists of the following elements:

1. Preparations for the exam (dressing in clothes for yoga)

The clothing of the participants:

- putting on new outfit (a part can stand instead of a whole)
- wearing a festive outfit
- wearing a clean outfit.

2. Final exam

3. The celebration, graduation

Separation phase

A participant who comes to the final exam for yoga instructor takes off his clothes and dresses an outfit for yoga “...outside of context clothing has no ‘meaning’, but when gather to form a ‘uniform’, they are distinct signs of specified social roles in specified social contexts” (Leach, 1983). Participants with whom I conducted an informal conversation bought a new piece of clothing for the final exam: bottom part of a sweat suit, a T-shirt, while majority also bought new socks to practice in.

The presence of new clothes, although reduced in detail, that a participant puts on before taking the exam (new outfit or part of a new outfit) points to “separation” from his previous status. In this way, through symbolic behavior, a participant marks his movement across social boundaries, separating himself from a fixed point in social structure. Change of clothes as well as new clothes are elements of a separation phase/segregation rite, and this change is based on the existence of opposing pairs, which can be displayed as follows:

official, change, exam clothes	informal, no change, “daily” clothing
--------------------------------	---------------------------------------

Liminal phase

After the separation phase, a participant is due for the liminal phase in which a test situation takes place. In this phase, a participant is physically separated from other people. For him this is an interval of no status, outside of society, outside of time, which is a basic feature of marginal states.

“A new cycle starts. At the ending period of beginners’ lessons for instructors, part of the knowledge is transmitted by instructors... Pleasantness and kindness in their addressing of future instructors are accompanied by their power and security, the will to share their knowledge... I admire the gentleness of this sense of community and the desire to embrace and incorporate each view and every experience available, right next to us, lest we remain deprived of one more opinion, one more learning from all those present” (8)

The final exam is conducted before a three-member commission. Candidate defends his thesis orally (approximate volume of work is up to 60 pages); presents a conduct of a yoga class; demonstrates the practice of *asanas*, meditation techniques, *pranayamas*, *mudras* and *bandas*, manifesting a maturity and giving satisfactory answers to questions posed by the members of the commission (7).

“Official tone that characterizes the exam situation has the meaning of marginal rituals. At the same time, when the relationship in a liminal phase is compared to the relationship existing between the same entities at the beginning period (before the exam) and the final period, a new condition (after the exam), we may note that it is characteristic for the phase before the exam not to establish rigid and very strictly structured relationships between teachers and students, the atmosphere is more ‘democratic’” (Kovačević, 19982).

Expressed in a binary opposition	
liminal phase – structured	initial and final state – unstructured
Before and after the exam	
test situation – authority, official, structured	democracy, unofficial, unstructured

What marks the liminal phase is the prescribed way in which the exam situation takes place. Rules prescribed and the publicity of the exam in itself, result from defined rules set forth in the Ethical code of the Yoga Federation of Serbia (6) that determine the exam location, composition of the commission, as well as their activities. The exam situation in itself (liminal phase) is determined and public, while the separation and the aggregation phase, observed in this way, are a private matter of each participant.

This is an opposition: public (official) : private (unofficial).

Aggregation phase

During 2007/2008 yet another generation of yoga instructors, the fourth, was trained in the International Academy for Yoga Teachers Education of the Yoga Federation of Serbia. Seven instructors have passed the final exam. The diplomas of the Yoga Federation of Serbia, signed by the International Yoga Academy, were awarded on the New Year's Eve festivity, on January 2, 2009, a solemn moment attended by all of the instructors of the Yoga Federation of Serbia, as well as the new generation of trainees (students). Immediately after the award of diplomas they were ready to begin conducting yoga classes (7).

“On October 13, 2010, diplomas were awarded to a new generation of yoga instructors, at the celebration held in the Yoga Federation of Serbia. The celebration was honored by the appearance of Art Yoga Similiris. The ceremony was particularly embellished by the youngest members of the Yoga Federation of Serbia. The names of new instructors are already to be found in the Register of Certified Instructors on the website of the Yoga Federation of Serbia. The celebration was sweetened by vegetarian culinary specialties at the end... and by the performance of Kirtana (music) (7)”

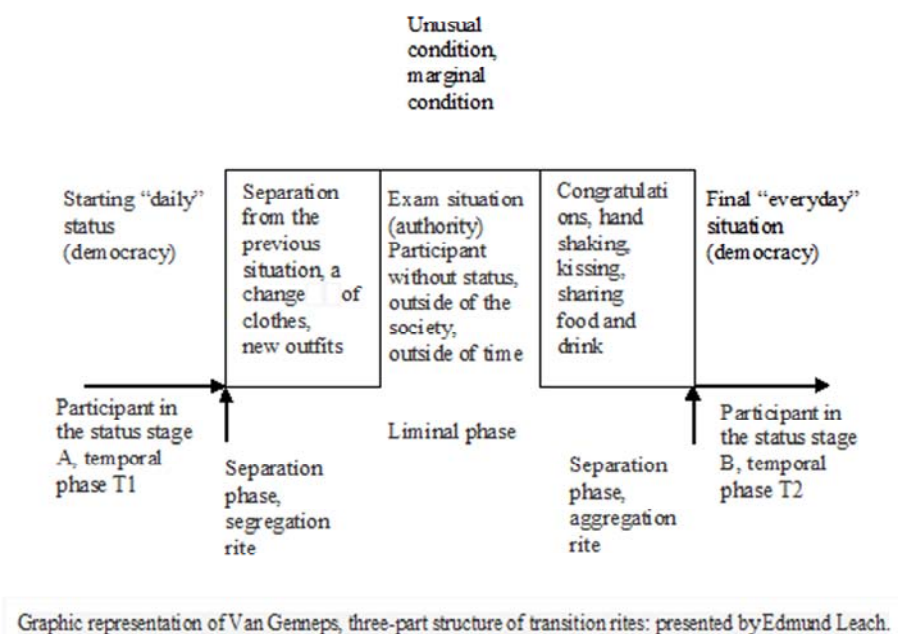
Congratulations expressed to a participant for a passed exam is a typical compliment action of an aggregation phase (Van Gennep, 1960), followed then by “feasting”. Common eating and drinking are the central part of an aggregation ritual. Food is among the strongest ritual symbols of community (from the couples' sharing of a same dish up to the Last Supper).

The social status of participants at the beginning of the final exam is different from their social status at the end, while both differ from the state of absence of status – a state in the middle of the exam situation.

Binary opposition: change of social status of participants:

Participant (status A)
In the central part where the exam takes place the participant is without status
Yoga instructor (status B)

Based on everything stated above, we can set the scheme of transition rites related to the final exam for yoga instructors in the Yoga Center of Serbia:



Conclusion

We started from the thesis that the final exam for yoga instructors at the International Yoga Academy of the Yoga Federation of Serbia possesses a characteristic and content of the structure of a transition rite, that is, of a change of social status of students - participants. The final exam of yoga instructors have been considered in the wider theoretical context. There was conducted review of theoretical determinants on the concrete example. Aside from the indicated structure of transition rites in three phases, the final exam for yoga instructors is also characterized by the demarcation of time followed by the marking out of the social development of an individual through visible elements (clothes, food, behavior) of the event, clearly distinct from social routines and everyday life.

Ensuing analysis confirms the already established pattern of a ritual crossing that accompanies an educational process. The conclusion is that the final exam at the International Yoga Academy of the Yoga Federation of Serbia is a part of the educational process that changes the status of participants in the society, which is regarded as a transition rite in the ethnological and anthropological literature. However, one must not lose from sight that the thematic scope of this analysis is relatively narrow: only social dimension was embraced, that is, the change of social status of participants, while the paper was based on the social dimension of time as an important determinant of changes in social status of participants. Further explorations should be directed towards expanding the field of research on social dimensions of space where the action takes place during the final exam, not covered by this paper since it doesn't correspond to its topic nor intention. It is therefore necessary to expand the field of research and include other components that make up the final exam of a yoga instructor within the framework of analysis.

References:

1. Kovačević, I. (1982): *Urbani rituali, Ispit kao „Rite de passage“*, Kultura, Beograd
2. Lič, E. (1983): *Kultura i komunikacija, XX vek*, Beograd
3. Lič, E. (1972): *Klod Levi-Stros, XX vek*, Beograd
4. Van Gennep, A. (2004), *The Rites of passage*, Routledge&Kegan Paul, London 1960., Reprinted in 2004., (A. Van Gennep, *Les rites de passage*, Picard, Paris, orig.1909.)
5. Vodopija, M. (1976): *Maturiranje kao „rite de passage“*, Narodna umjetnost, 13. Zagreb
6. <http://www.yogasavezsrbiye.com/gde-vezbati-jogu.html>
7. www.joga-akademija.com
8. <http://www.akademijasamousavsavanja.com/files/bilten3.pdf>

Received: July 11, 2011

Accepted: August 5, 2011

Завршни испит за инструкторе јоге као „Rite de Passage“

Драгица Кумрић*

Анстракт: У раду се говори о завршном испиту за инструкторе јоге Међународне јога академије у Београду, као обреду прелаза. Завршни испит је финални чин којим се завршава један период у животу појединца, којим се и формално мења његов статус у друштву. Циљ овог рада је откривање латентног значења и функција завршног испита за инструкторе јоге анализом симболичког понашања (ритуала) на његовом појавном плану. Као предмет за анализу узет је завршни испит за инструктора јоге у Међународној јога академији Јога савеза Србије у Београду а која спроводи програме едукације акредитоване од стране Здравственог савета Србије. Поред назначене трофазне структуре обреда прелаза, завршни испит за инструктора јоге одликује се тиме: да се прво врши демаркација времена, потом се обележава друштвени развој појединца и то изискује видљиве елементе (одећа, храна, понашање) дешавања, који се и голим оком разликују од друштвене рутине, односно свакодневнице. Анализа потврђује већ утврђени образац обреда прелаза који прати едукативни процес. Закључак да је завршни испит у Међународној јога академији Јога савеза Србије у Београду део образовног процеса којим се мења статус учесника у друштву, а који је у етнолошкој и антрополошкој литератури познат као обред прелаза.

Кључне речи: завршни испит јоге, обред прелаза, ритуал, промена друштвеног статуса, етнологија и антропологија

Уводно разматрање

“Сваки богаташ може да нахрани тело, али само они који имају знање, могу нахранити душу. Ако поседујеш знање, твоја је дужност да помогнеш другима, да га и они стекну.” (Кришнамурти)

У етнологији и антропологији (Vodopija, 1976) одређене радње које прате матурирање у средњим школама и завршни испит на факултету имају значење „rite de passage“ (обред прелаза). У раду се трага за одговором постоје ли радње које чине „rite de passage“ које прате завршни

* dragica.k@sbb.rs

испит за инструктора јоге у Међународној јога академији при Јога савезу Србије у Београду.

Пошло се од тезе да завршни испит представља финални чин којим се окончава један период; којим се мења статус појединца у друштву. Као извор у изради рада коришћен је етнографски материјал и информације које су доступне на интернет сајту Јога савеза Србије (6) и Међународне јога академије (7) а са друге стране, примарно искуство настало неусмереним посматрањем. Сам предмет истраживања приказан је кроз идеалтипски модел у смислу идеалног функционисања самог модела завршног испита за инструкторе јоге.

Циљ овог рада је откривање латентног значења и функција завршног испита за инструкторе јоге анализом симболичког понашања (ритуалне радње) на његовом појавном плану. Да би се до ових значења и функција дошло, неопходна је семиолошка анализа ритуала, односно његово декодирање. Методолошки поступак: дескрипција испитиване појаве, њено рашчлањивање на елементе и њихово разврставање у дијахрону структуру обрета прелаза, извођење важнијих порука, значења и циља које овај ритуал има. Стога се, у овом случају, комуникацијска теорија ритуала може сматрати најприкладнијом. Основна теза комуникацијске теорије јесте да култура комуницира, а задатак антрополога је да открије, забележи и протумачи невербалне аспекте комуникације, у којима различите врсте културног понашања могу бити носиоци информација и протумачене као поруке (Лич, 1983).

Теоријско-методолошки приступ

О спољном свету све што знамо сазнајемо преко својих чула. Појаве које опажамо имају она својства која им придајемо зависно од начина на који наша чула дејствују, као и начина на који је људски ум саздан да разврстава и тумачи приспеле надражаје. „Ради се о човековој урођеној тежњи да јасно дефинише свет око себе, да унесе изванлогички ред у – по природи ствари – хаотичан свет који га окружује” (Strauss, 1972).

„Сагласно диспозицијама свога ума, човек означава и разврстава сва бића, предмете, појаве, догађаје, са којима долази у додир. Он се, дакле, служи вербалним и невербалним симболима да би „организовао“ свој свет“ (Лич, 1983). Разврставањем чињеница на сегменте, делимо континууме простора и времена којима смо окружени. Лич нас упућује да све невербалне димензије културе, попут стила одевања, конфигурације села, архитектуре, намештаја, исхране, кувања, музике, физичких гестова, положаја тела сагледамо као организоване у структурисане скупове, како би утеловиле кодирану информацију на начин аналоган звуцима, речима и реченицама природног језика. Симболичко понашање један је од показатеља обележја друштвеног статуса и друштвених односа. Већина ритуалних дешавања односи на

прелажење друштвених граница, односно на промене друштвеног статуса. Тако се означавају интервали у протоку друштвеног времена (Leach, 1983), а такви ритуали у антрополошкој литератури су познати као обреди прелаза. „Прелажење међа и прагова увек је обележено ритуалом, па тако и прелазак из једног у други друштвени статус“ (Лич, 1983).

Промена статуса промена је категорије, али на плану акције та промена захтева ритуал у којем се прелаз друштвених граница одвија у времену. Исти принцип односи се и на напредовање појединца у његовом друштвеном животу – од студента јоге до инструктора. Учесник – студент се креће од једног до другог друштвеног статуса, као што се кретао од детета до одраслог. Заузимање новог статуса – инструктора јоге, чини период друштвеног времена или друштвеног трајања, а ритуал који означава прелазак из статуса у статус, иако има своје временско трајање у термину социјалног времена, према Личу представља интервал друштвене безвремености.

Обреде прелаза можемо сагледати кроз три фазе. Свеукупни ток времена, дакле, има образац који се представља на следећи начин:

Фаза сепарације/обред одвајања

Учесник који доживљава промену статуса мора се прво одвојити од своје почетне улоге, премешта се из свакодневног стања, и на тај начин се симболичким понашањем означава издвајање из раније чврсте тачке у социјалној структури (Лич, 1983).

Маргинална фаза

После „обреда одвајања“ следи интервал друштвене безвремености, који може трајати неколико тренутака или се протезати месецима. Учесник је без статуса, а друштвено време је заустављено. Општа карактеристика таквих обреда маргиналности јесте да се учесник држи физички одвојен од обичних људи. Друштвено одвајање даље се наглашава издвајањем учесника свакојаким специјалним правилима и забранама у вези са храном, одевањем и кретањем уопште (Лич, 1983).

Фаза агрегације

Учесник се враћа у свакодневицу. „Нормално“ време поново почиње да тече а учесник се уводи у нову улогу, што одговара новом свакодневном друштвеном статусу (Лич, 1983).

Предмет, анализа и интерпретација

У Међународној јога академији, при Јога савезу Србије, едукација кандидата за јога инструкторе обухвата 200 часова и траје 8 месеци.

Кандидати (студенти) стичу право изласка на завршни испит (дипломски) када доставе:

- потврду да су у току школовања остварили редовно присуство у настави,
- потврду о положеним испитима, колоквијумима и позитивној оцени семинарских радова,
- потврду о вођењу 5 предиспитних јавних часова уз надзор старијих инструктора (потврда мора бити потписана појединачно од сваког старијег инструктора, којим се потврђује да је кандидат задовољио са квалитетом вођења јога часа),

Завршни испит се полаже пред трочланом комисијом. Кандидат усмено брани дипломски рад (обим дипломског рада је до 60 страница); самостално презентира вођење јога часа, демонстрајући увежбаност асана, увежбаност технике медитације, пранајама, мудри, банди, уз испољену зрелост и задовољавајуће одговоре на постављена питања од стране чланова комисије. По завршетку течаја и завршног испита кандидат добија сертификат који му омогућава стицање лиценце за рад као инструктора јоге. Јога савез Србије је усагласио стандарде едукације са европском и светском асоцијацијом јоге. Са урученим сертификатом инструктори могу водити часове јоге у свим земљама света. Јога савез Србије је члан Светске и Европске јога федерације (6)".

Идеалтипска дескрипција завршног испита за инструкторе јоге који је предмет анализе није опис завршног испита за инструкторе јоге у Јога савезу Србије, „онако како то заиста јесте“, већ модел који ће бити идеалтипски у смислу идеалног функционисања одређених правила која су дата у доступном материјалу Јога савеза Србије, а одабрани на начин који одговара постављеном циљу овог рада.

Обред прелаза завршног испита за инструкторе јоге састоји се од ових елемената:

1. Припрема за испит (пресвлачење у одећу за практиковање јоге)

Одећа учесника:

- обући нову одећу (део може да стоји уместо целине)
- обући свечану одећу
- обући чисту одећу.

2. Полагање завршног испита

3. Прослава, добијање дипломе

Фаза сепарације

Учесник који је дошао на полагање завршног испита за инструктора јоге скида своју одећу и облачи одећу за практиковање јоге - „... изван контекста одевни предмети немају „значања“, али кад се сакупе тако да чине „униформу“, они представљају дистинктивне ознаке спецификованих друштвених улога у спецификованим друштвеним контекстима“ (Лич, 1983). Учесници са којима сам водила неформални разговор куповали су за полагање завршног испита нови део одеће: доњи део тренерке, мајицу, а већина је куповала и нове чарапе у којима ће изводити јога вежбе.

Присутност нове одеће, иако је редукована, постоји у детаљу тако да одећа (нова одећа или нови део одеће) коју учесник облачи пре полагања испита указује да се врши „одвајање“ од претходног статуса. На тај начин, учесник симболичким понашањем обележава своје кретање преко друштвених међа, издвајајући се из чврсте тачке у социјалној структури. Промена одеће, као и нова одећа, елементи су фазе сепарације/обред одвајања, и та промена почива на постојању опозиционих парова, која се може овако приказати:

званично, промена, одећа за испит	незванично, без промене, одећа „уобичајена“
-----------------------------------	---

Лиминална фаза

После фазе сепарације, за учесника следи фаза лиминалности у којој се и дешава испитна ситуација. Учесници су у овој фази физички одвојени од осталих људи, за њих је ово интервал: без статуса, ван друштва, ван времена - што је основно обележје маргиналног стања.

„Почиње нови циклус. У периоду када се ближи крај инструкторским почетничким лекцијама, део знања нам преноси инструктор... Пријатност и благод у његовом обраћању будућим инструкторима праћени су снагом и сигурношћу, жељом да подели своје знање ... Дивим се мекоћи осећања заједништва и намере да се пригрли и укључи свако виђење и свако искуство које нам је доступно, ту поред нас, да не останемо ускраћене/и за још неко мишљење, за учење од свих присутних.“ (8)

Завршни испит се полаже пред трочланом комисијом. Кандидат усмено брани дипломски рад (оријентациони обим рада је до 60 страница); самостално презентира вођење јога часа, демонстрирајући увежбаност *асана*, увежбаност технике медитације, *прањајаме*, *мудри*, *банди*, уз испољену зрелост и задовољавајуће одговоре на постављена питања од стране чланова комисије (7).

„Званичан тон који карактерише испитну ситуацију има значење маргиналних ритуала, при томе, када се однос у лиминалној фази упореди са односом између истих лица који постоји у почетном (период пре испита) и завршном, новом стању (после испита), видећемо да је за фазу пре испита карактеристично да се не успостављају крути и изузетно строго структурирани односи у релацији између предавача и полазника, атмосфера је више „демократска“ (Ковачевић, 1982).

Исказано у бинарној опозицији	
лиминална фаза - структурирано	почетно и завршно стање- неструктурирано
Пре и после испита	
испитна ситуација - ауторитет, званично, структурираност	демократичност, незванично, неструктурираност

Оно што још обележава фазу лиминалности је прописани начин на који се одвија испитна ситуација. Правила која су прописана, као и јавност самог испита, произлази из дефинисаних правила који су саставни део Етичког кодекса Јога савеза Србије (6) који одређују место одигравања испита, састав комисије као и њихове активности. Сама испитна ситуација (лиминална фаза) је прописана и јавна, док су, овако гледајући, фаза сепарације и фаза агрегације приватна ствар сваког учесника.

Реч је о опозицији: јавно (званично) : приватно (незванично).

Фаза агрегације

Током 2007/2008. године у Међународној академији за школовање инструктора јоге Јога савеза Србије, обучавала се још једна генерација инструктора јоге, четврта по реду. Завршни испит је положило 7 инструктора. Дипломе Јога савеза Србије потписане од стране Међународне јога академије додељене су на прослави Нове године, 2. јануара 2009. године, када су овом свечаном тренутку присуствовали сви инструктори Јога центара и савеза Србије, као и нова генерација студената (полазника) курса за инструкторе. Одмах након доделе диплома били су спремни да започну вођење часова јоге (7).

„Дана 13.10.2010. год. на прослави одржаној у просторијама Јога савеза Србије додељене су дипломе новој генерацији инструктора јоге. Прославу је увећао својим наступом тим Арт Јога Симилирис. Свечаност су посебно улепшали најмлађи чланови Јога савеза Србије. Имена нових инструктора налазе се већ у Регистру сертификованих инструктора на сајту Јога савеза Србије. Прослава је на крају заслађена вегетаријским кулинарским специјалитетима ... уз извођење *киртана* (музика)“ (7).

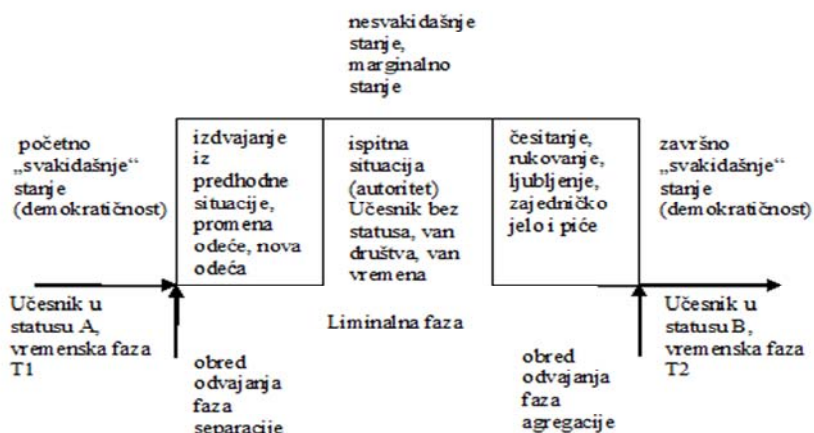
Учеснику се честита на положеном испиту, честитање представља типичну радњу фазе агрегације. (Van Genner, 1960) После тога следи „чашћење“. Заједничко јело и пиће представљају средишњи део ритуала агрегације. Јело је, један од најснажнијих ритуалних симбола заједништва (од јела из исте посуде младенаца па до Последње вечере).

Друштвени статус учесника на почетку завршног испита разликује се од његовог друштвеног статуса на крају, док се оба статуса разликују од одсуства статуса - у средишњем делу испитне ситуације.

Бинарна опозиција: промена друштвеног статуса учесника:

Учесник (статус А)
У средишњем делу у коме се одвија испит учесник је без статуса
Инструктор јоге (статус Б)

На основу свега изнетог, могуће је поставити шему обреда прелаза везаног за завршни испит за инструкторе јоге у Међународној јога академији при Јога савезу Србије:



Графички приказ по Ван Генеповој троделној структури обреда прелаза: према Едмунду Личу.

Закључак

Пошло се од тезе да завршни испит за инструктора јоге у Међународној јога академији при Јога савезу Србије има обележје и садржај структуре обреда прелаза, односно промену социјалног статуса студента - учесника. Завршни испит је сагледан у ширем теоријском контексту. Извршена је провера теоријских одредница на конкретном примеру. Поред назначене трофазне структуре обреда прелаза, током завршног испита за инструктора јоге врши

се прво демаркација времена, потом се обележава друштвени развој појединца уз видљиве елементе (одећа, храна, понашање) дешавања, а који се и голим оком разликују од друштвене рутине, односно свакодневице. Анализом смо потврдили утврђен образац обреда прелаза који прати едукативни процес. Можемо закључити да је завршни испит у Међународној јога академији при Јога савезу Србије део образовног процеса којим се мења статус учесника у друштву, а који је у етнолошкој и антрополошкој литератури познат као обред прелаза. Не сме се изгубити из вида да је тематско поље обухваћено овом анализом релативно уско; обухваћена је социјална димензија, односно промена социјалног статуса учесника, рад се базирао на димензији социјалног времена, што је битна одредница промене социјалног статуса учесника. Даља истраживања треба усмерити ка проширивању поља истраживања на димензије социјалног простора где се одиграва радња завршног испита, што овим радом није обухваћено јер не одговара теми рада и заданом циљу. Потребно је, стога, проширити поље истраживања, односно, у оквир анализе треба укључити и остале компоненте које чине завршни испит за инструктора јоге.

Литература се налази на страни 262.

Примљен: 11. јул, 2011
Прихваћен: 7. август, 2011.

Geographic Specifications of India and the Appearance of Yoga

Vukica Janković*

Institute for Improvement of Education, Belgrade, Serbia

Abstract: *The article brings out specific geographic characteristics of India, as well as their correlation with the beginning and development of yoga as a philosophical system and philosophy of life. Besides geografic specifics, India has huge spiritual heritage. Compound natural and anthropogenic emanate from elementary knowledge of everything that exist. If we want to comprehend the spiritual, we have to be open to the nature that surrounds us. Studying the geographical characteristics of one climate, we could search for specific quality, habits and lifestyles of people that live in certain natural conditions. Geographical specifics of India may affect its inhabitants and the art of their activity, as well as forming a deeper thought process, that we can consider as one of the factors in the appearance of yoga system in India.*

Key words: *geography environment, yoga philosophy, Himalayas mountain, river Ganges, India.*

Relation toward nature

Relations between humans and nature can be perceived as an integral relation of overlapping their mutual impacts. A human with their activity influences the natural environment and make geographical environment, and the nature influences people's existence and activity. With this in mind, specifics of geographical environment that surrounds us or in which we grew up, are interwoven in our lives, considering that we are part of that. "If we want to show religions, cultures and civilizations what they are, we need to perceive the geographical and economic environment in which they began. Landscape speaks a lot about that." (Group of Autors, 2005).

Geographical environment represents gathering physical-geographical and social-geographical elements and factors that are correlated, interacted, and conditioned. Physical-geographical complex consists of: landscape, climate, waters, soil, plants and animal world. Social-geographical complex consists of: population,

* Corresponding author: jankovic.vukica@gmail.com

settlements and human work activities (economy). Between them there is constant exchange, overlapping of natural and antropogenic..."All parts of geographical environment are mutually connected, interacted and influence each other in multiple ways." (Gnjato, 2002). Integrity is law, whose essence reflects in comprehensive and unique understanding of interaction between physical-geographical and social-geographical components of an environment.

Primarily, nature has a big influence on people's existence and forming of permanent habitations, villages and cities. If the geographical conditions are good for their development, the settlement develops, and if they are not, it slows down or disappears. Formation of the first settlements is connected to landscapes that had good conveniences for life, and primarily water, fertile land and isolation, and relative security. "Natural factors of formation and development of settlement are crucial. They determine location, provide possibility of further development, expanding and maintenance. Natural factors refer to natural location, ground determines possibility and economy of building, climatic and microclimatic characteristics comfort of living and resources (mineral, water, soil nad biogene) environments provide economic and communal development of a settlement." (Ristić, 1993)

It's no accident that certain cultures and civilizations appeared and developed on special territories. Their development was conditioned by the existence of specific geographical and historical circumstances. Primarily habitants were usually tied to fertile plains of rivers, because people could use easily accessible river potential, water and fertile alluvial ground. "A man could survive mostly where there is wather and if latitude and elevation allow him to produce food" (Stamenković, 1992). River valleys were the most suitable places for people's life in the past. That is typical for civilizations that springed and developed in valleys of Tigris, Euphrates, Nile, but also in valleys of Indus and Ganges. Man has always tied his settlements to places where there is water, on lesser altitude and in zones of lower latitude. For areas of South Asia and India it is characteristic that the populations live in upper and middle big river valleys flow, but also foothills of big mountains.

But not only existence, philosophy of living and religion are also conditioned by the nature that surrounds people. Religious thought of life and the world is usually conditioned by the environment in which it appeared, as well as the lifestyle...(Group of Autors, 2005) Characteristics of geographical environment influence forming people's deeper values, that concern relations of an individual to nature, to other people and other creatures. Searching for natural impacts of yoga philosophy and geographic characteristics of India, poses a question: what are physical-geographical and social-geographical characteristics of India that determine its character and that had the most significant influence on life and people's development on its ground?

Elementary geographic informations about India

India occupies most of Indian peninsula in South Asia. It borders six states: Pakistan in the West, China, Nepal and Butan in the North, and Bangladesh and Myanmar in the East. In the South is the Indian Ocean, in the Southwest is the Arabic Sea, and in the Southwest Bay of Bengal.

Surface of its territory is 3,29 million km² which is 73,2 % of the total area of South Asia. It is the biggest state in South Asia. It spreads from North to South for approximetly 3 214 km and from East to West for 2 933 km. Considering such a big area, great diversity in terms of relief, climate, ground, vegetation, but also ethnical groups, languages, cultures and religions is characteristic of India.

Ethnical structure is: Indo-european people - 72 %, Dravidi in the South of India - 25%, Mongols and others - 3 %. In the religious structure Hinduists prevail - 80, 5%, then Muslims - 13,4%, Christians - 2,3 %, Sikh - 1,3%, Buddhists - 0,8%, Jainists - 0,4%, and others - 0,7%.

According to state organization India is a parlametary republic. It is divided in 28 states and 6 federal territories. Official languages are Hindu, English and 16 regional languages.

By the number of population India is the second largest state in the world. It has a really big population growth. By the census from 2003. the number of population was 1 065 462 000, with the average population density of 336,5\per km. Population lives mostly in villages and they are engaged in agricultural production. As much as 72 % population of India lives in villages. There has been a lot of unemployment, as well as illiteracy and poverty. Due to the low standard, people live very short: the expected life for men is 62,2 and for women 63,5 years.

India possesses huge resources: fertile ground on which different cultures of rice, tea, sugar cane, cotton, tobacco, wheat etc. grow. India possesses great mineral resources, primarily iron, coal, manganese, thorium and naphta. It is well known for its textile and film industry, that are well developed.

Yoga appearance on the Indian ground

We can connect yoga appearance on the Indian ground to two elements: first are the geographical characteristics in which it appeared and developed and the second is social, spiritual, ideal, essential in people what serves for realization of higher values. Essential connection to nature permeates yoga tradition from its beginning to the modern period. Impacts of geographical environment on the appearance and development of yoga philosophy were permanent, because they immediately influenced the development of a certain way of thinking.

Indian people passed their culture and philosophy from generation to generation orally. "Even the simplest farmer, illiterate, carries a deep inside elementary view of the world and things, that can not be formulated clearly, but which is committed to general rejection of terrestrial and searching for happiness in god." (Gupta, 2007).

First appeared religion, and then yoga philosophy developed from it. Religion represents beliefs and philosophy thinking about life. Life wisdom and spiritual richness existed for centuries: about that there are records that are kept in Vedas oldest papers."India has saved, by retiring before the invaders, the intensity of its spiritual life, which it expresses by looking back from everything which is outside to this which is in man, to the spiritual". (Gupta, 2007).

Yoga is directed to inside, encouraging all that tremble in our essence. Permanent contact to nature that we initiate is essential energy of joy, union with nature that surrounds us, respect to all creatures..." We can't be indifferent to the landscape that we watch, the land we live in, the air we breath, water we drink, plant and animal world that surround us, the ground that feeds us. The environment shapes our lifestyle, view of the world, culture and tradition."(Group of Authors, 2005).

Yoga represents a complex philosophical system that appeared in complex physical-geographical and social-geographical conditions of India. Landscape and climate of India with their important characteristics influence the other components, natural as well as anthropogenic.

Considering the great area, India has a great climate diversity that goes from tropic monsoon climate in the Himalayas, through warm steppe climate in south-west India to warm desert climate in desert Tar. The word warm is characteristic for all types. Climate determines not only the art and tempo of human activities, it even affects the physical appearance of people, food, thoughts. The effects of climate on the human organism are reflected in several climate elements, such as temperature, air humidity, winds, drop in air pressure etc. Temperature of ambient air is the main factor that irritates nerve end on body surface: The depth and frequency of breathing, speed of blood circulation, supply of cells with oxygen depend on air temperature...And not only temperature but also air pressure and other climate elements have great influence on human organism. (Dukić, 1998).

"Indian thought is developed in an environment that has a warm climate, rich ground, great productivity and easy communication. Its relation to nature is not fight; it is harmony; it isn't revolution – it is evolution. That fundamental moral conscience didn't watch the world, like it is full of evil, but as the place where law, kindness and justice exist and people should adjust their lives to them".(Group of Authors, 2005). Warm climate of India affects the development of certain characters and tempers of Indian people.

India is under the influence of tropical monsoons that have a very special and great influence on people's life, as well as on their activity and existence. Indian population is forced to accommodate to the local climate conditions, wanting to use weather conditions as best as possible during the year. Life of Indian population depends a lot on rain that brings summer monsoons. Summer and winter monsoons rotate during the year. Those are winds characteristic for landscapes with tropical climate. They appear due to different air pressures that are made above shore and sea. In the winter, monsoons blow from the shore. Summer monsoon comes from southwest and crossing the Indian Ocean collects water vapor, which has been condensating above mountain Chats and south slope of the Himalayas. Then a lot of rainfall is produced. The place Cherapunji is the place with the most rainfall in the world. The rain season lasts from June to September. At the end of Decembre the dry season begins, and then dry northeast continental winter monsoon blows until March. Winter monsoon comes from the area of Pehjabi and foothills of the Himalayas. Then comes the mild pre-monsoon period, and then suddenly comes rainfall with the summer monsoon. That monsoon shift has certain regularity, cyclicity and continuity." How long has watching regularity in continuity of natural processes affected Indian thought? The result is the feeling that moral law is only the extension of nature laws. It has been like that from the beginning, Indian conscience accepted the principle belief that moral consequences of each action are defined and derived." (Group of Autors, 2005).

In physical-geographical sense India is divided in 3 big regional parts: in the North is "high India" / Himalayas and Karakorum. Between the Himalayas and Dekan plateau and Arabic sea and Bengal bay is "low India" / the Himalayas depression, with flows of Indus, Ganges and Brahmaputra. In the middle and the South is "peninsular India" – Dekan plateau, mountains East and West Chats and coast (Malabar and Coromandal coast). Within this are 13 regional parts: Kashmir, Sivalik, valley of river Ganges, Asam, Bengal, Orisa, Penjab, desert Tar, Kac, Katjavar and Gujerat, West or Malabar coast, North Dekan, South Dekan and East or Coroman coast. Each of this has its own specific and physical-geographic, as well as social-geographic. This different landscape and India with the biggest mountains and numerous river valleys has been influenced people's life in first settlements, in different climate types, different ground types and the art of economy activity, generally, the landscape influenced the characteristics of life in the widest sense.

Although each of this parts has its own specific, it seems as the mountain Himalai and Gang depression are especially important for India. That has been always the biggest spiritual centres, and today they have big religious importance and represent the pilgrimage places. Spiritual centres are placed in piedmont of Himalai, for instance the place Rishikesh, the oldest centre of yoga philosophy.

Genesis and formation of these three regional parts are also interesting because it can be contributed to appearance of yoga philosophy in India, especially Himalai because they ensued on collosion of lythosferic plates. The hardest collosion was between Indian continental block – that goes toward north – and Eurasian continental block – that goes towards Himalai. In that collosion, due to withdrawal Indian block under the Euroasia, Himalai are formed, the biggest and the most widespread mountain wreath in the world. So powerful heaving has been followed by great energetic blowing from center of earth. Living tectonic activity in Himalai lasts even today, and that confirm numerous reasearches.

Long-term erosion activity which here was especially strong conditioned rinsing of great amount of erosive material from Himalai that have been settled down in his piedmont that fertile applied in Gang depression in which flew Ind and gang.

Wide and fertile river valleys are special characteristics of Indian relief. The widest and fertiliest river valleys are on the north of India. From plateau Dekan that represents old plateau rivers interflow to west and east. They also have big importance to local community, eventhough the west rivers are more important. Rivers had always great influence.

Himalayas – highest peaks in the world

Himalayas have always been spiritual centres, especially piedmont of Himalayas, where are numerous ashrams and centres for learning yoga and meditation. Special ambient of Himalayas with its width and peaks wakes up the special feeling of admiring them.

When we watch Indian card we can see its north board are mountain wreaths that splits it from central Asia. Himalayas had always big influence of people's life. They influenced spreading old cultures. They determined direction of people's motion outside the Indian semiisland, as well as its isolation from outside influences.

With its diffusion and height, Himalayas prevent motion in any shape and represent natural shild from 2 500 km, that spreads from Pamir mountain on southeast, Himalayas ascend above depression of Hindustan and apparts India from the highest and biggest plateau in the world – Tibet, in China. Protected from north, with wide system of young wreath mountains, Indian semiisland is apparted from other parts of central Asia. North parts of Indian semiisland are very inaccessible for all types of motion, and especially for migration and conquests. "People's groups that settle isolation areas are like closed and they had separate development to some extent that is different from other group's extension, that are settled in areas of connection and interaction." (Cvijić, 2000).

On this way protected first civilizations in valleys of rivers Ganga and Indus developed their culture. “Unaviable height of Himalayas whose peaks close to sky and are always covered with snow and ice, defend on the north continent of India from central Asia and make the dam that enabled India to live its life and had its own destiny.”(Gupta, 2007).

We don't know for sure from where come first residents. “But still that time was time of high culture, which show discovered settlements with canalizations and water systems.” (Gupta, 2007). The preserved traces these cultures was on the same level as the one in Nil, Tigar and Euftrat depressions. Archeologists discovered rests of cities with houses, streets, water systems and canalizations...

In that time the nature was really different then it is today. First civilizations were settled in depression of river Indus, that then had much wetter climate then it is today. Climate got drier and population was moving towards east in valley of Ganga and in Himalai's piedmont.

Isolation that enabled Himalayas, we can see as geographic specification of India, that predisposed undisturbed development of culture and civilization on its ground. “Closed with that practically impassable natural opsticles from other world, India inflorescenses in high culture, when in Europe was nothing that would looks like state and life organization.”(Gupta, 2007).

The only passage which was aviable existed in west parts of Himalayas, toward Iran plateau. They enabled penetration fromperiphery to inside. In literature have been menshend indoeuropean tribes Aryan, who dropping from Kashmir, passed through tough viable valleys of west Himalayas slopes and settled in valley of Indus, and then in whole width of river gang, banishing local population on plateau Dekan. They brought their own culture that was pretty much developed from the culture of local population and on this way thay influenced on development of philosophic systems that were later developed in this area.

In area of Himalayas stand out a few mountain areas. These are Kashmir, Ladak and Sivalik. Population edeals with cattle breeding, because the Himalayas slopes abound with rich pastures.

It were not the natural shild that enabled development of civilizations that existed in its piedmont, but they influenced on forming good climate to whole place. Himalai represent climate bound between tropic, monsoon climate which is characteristic to India and dry continental climate in Middle Asia. With its own width and height Himalayas hold the wet air masses which come from Indian ocean and on that way they inhibite them to cross to central Asia. On that way, local community gets a lot of rainfalls which are necessary for survival. “This is typicall example of how relief with its exposition impacts on rearrangement of

population. Especially that comes to the fore when we compare extreme exposition / north and south. South slope of Himalayas describes wet monsoon climate, and north dry, mountain / desert climate. This climate difference conditioned very uneven population of two opposite mountain sides, concentration of popularity on south and despensity on north slope of Himalayas.” (Dukić, 1998) Himalaya also prevent penetration of cold air masses from space of central Asia in inside of India. Himalayas are covered all the time with snow and ice what mark and its name on sanskrit means “residence of snow”. That eternal snow and ice that cover Himalayas peaks feeds with water springs of great number of rivers that descend from Himalai incorporating in bigger rivers in their piedmont. On Himalayas are springs of Indus and Ganga, two most important rivers in India.

Saint river Ganga

Hydrography of India is very colorful and different. It is a big number of rivers and fertile river valleys. Important is water system that makes thick network of canals by river lows.

Indian popularity attached importance to rivers. They influenced on its existency, but they had also a big spiritual importance, as pilgrimage places, and generally rivers have a big power. People of India believe in ritual bath that cleans body and spirit from all dirtiness. The most important rivers are Indus, Ganga, Brahmaputra, Jamna, Narmada, Godavari, and Kaveri, they flow towards east and west side of peninsula and flow in Arabic sea and Bengal bay.

In Indus valley appeared first civilisations, that then spread valley of Ganga. By fertile river valleys flowered agronomy and on that way appeared one of the oldest civilizations. Indus, Ganga and Brahmaputra have spring in Himalayas.

Ganga is for Indian people the holiest river, it has a special place in history of Indian people's development. Ganga (2 580 km) springs on Himalayas, on height of approximately 7000 m, becoming water from glacier Gangotri. In Himalayas, Ganga has all marks of mountain river with big down of river bed and big speed of river bed. And then it is real plain river to delta in Bengal bay. Big amounts of alluvium and mud that mountain tributary wash from Himalai's slopes, downsize height of river bed, so in the time of monsoon rains it effuses out of its bed and floods the ground.

River Ganga has a big economic influence. Population settled its fertile valley. Its alluvial lands very prolific and enables growing the most different cultures, rice, sugar cane, wheat and cotton. That's why the area of river Ganga is the thickest settled in whole India. Thanks to fertile river floods, agroecology is the major economy part. Big part of population who live in villages works in

agroecconomy. Permanent contact with ground influenced on apeeraing Indian special character, which is hamble, love and spiritual cleanness.

For Indian people river Ganga has special meaning in spiritual and religic sense. That is “saint river” that has a big importance in life of every Indian from birth to death.

Ganga is a place of pilgrimage and spiritual harbor. “People say very often, that history of Indian love to Ganga is history of Indian civilization.” (Group of Autors, 2005) Many pilgrimage proceed to river beds towards its spring, and in case of Ganga that is 6 years.

Many centre for yoga learning are in spring parts of Ganga, while along the stream and estuary are places of pilgrimage and religious

For the time of religious holidays population migrations are very intensive and in valley of Ganga comes more then ten thousand of people. So strong religious impuls hold on until today with the same intensity as before. The special feeling of admiring and respecting river Ganga is the reflect of strength of spiritual heritage. The feeling of union with nature and other people develops spiritual openmindness, benevolence, mildness, respect, commitment.

River Ganga has been waking up for ages that special feeling of respect and admiring.

Conclusion

Apperance and development of population and civilisations can not be seen isolated and separated from geographic and historic context in which they appeared and developed. Searching for law of yoga appearance in India, we can conclude that certain geographic specificness of India enabled development that philosophic view on the world. Nowhere in the world there are no Himalayas, which enabled uninterrupted development of first civilisations that appeared in its piedmont. Warm climate was good for developing positiv ideas, attitudes and beliefs. In relief overcomes the system of river valleys and the holiest is Ganga. Its fertile alluvial ground enables survival of people. Importance that Indian people gives to Ganga, makes it “saint river”. River Ganga has a special place in life of every Indian man.

We could say that for the appearance of philosophic yoga system is important array of specific geographic arbor of environment in which it appeared and by the way, it has a very big influence.

Believes are that yoga could appear anywhere in the world, but coloring of India as well as in physical-geographic sense, and also in social-geographic sense gives a conclusion that the integrity of specific natural and antropogenic factors influenced that yoga comes up on its ground.

Reference:

1. Cvijić, J. (2000): Balkan Peninsula, third edition, Collected Works, volume 2, Belgrade: SANU: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; page. 31.
2. Cvetanović, M. Stojavljević, R, Katanić, B. (2009): Social tensions and conflicts between castes in India, Globe, Journal of the Serbian Geographical Society, Belgrade: Serbian Geographical Society, p. 127-133.
3. Dinić, J.(2007): A man and a relief, Belgrade: Serbian Geographical Society
4. Dukić, D. (1998): Climatology, Belgrade: Faculty of Geography
5. Gnjato, R. Stamenković, S. (2002): Introduction to Geography, Belgrade: Faculty of Geography
6. Group of authors (2005): Countries in the world, Ljubljana: Mladinska knjiga
7. Gupta, A. (2007): Large Rivers, Geomorphology and management, England
8. India 1, The Illustrated library of The world and its people, Greystone Press, 1969.
9. India 2, The Illustrated library of The world and its people, Greystone Press, 1969.
10. Kicošev, S. (1996): Asia, Countries and Regions, Novi Sad; page. 35.
11. Nikić, P. (2010): Povezanost suštinskih i joga kompetencija. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga-svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive", 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija*. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 27-37.
12. Lješević, A.M.(2002): Urban Ecology, Belgrade: Faculty of Geography, p. 123.
13. Ristić, K. (1993): Regional Geography I, Belgrade: Belgrade University
14. Stamenković, Đ.S.(1992): Geography of settlement, Belgrade: Faculty of Geography
15. Shadar, K.J. Pushpendra, K.A. Vijay, P.S. (2007): Hidrology and water resources of India, Springer, Netherlands

Received: June 17, 2011

Accepted: July 29, 2011

Географске посебности Индије и појава јоге

Вукица Јанковић*

Завод за унапређење образовања и васпитања, Београд, Србија

Апстракт: У раду се анализира присутност (не)повезаности специфичних географских карактеристика Индије са појавом јоге као филозофског система и животне филозофије. Поред географских посебности, Индију карактерише огромно духовно наслеђе. Спој природног и антропогеног произилази из основног уверења о јединству свега појавног. У спознавању духовног неизоставна је отвореност према природном које нас окружује. Изучавајући географске карактеристике једног поднебља, можемо трагати за специфичним и само том простору карактеристичним особинама, навикама и животним стиловима људи који живе у таквим природним околностима. Географске посебности Индије имају утицаја на њене становнике и врсту њихових делатности, као и на формирање дубљих мисаоних процеса, што можемо сматрати једним од фактора појаве система јоге на њеном тлу.

Кључне речи: географска средина, јога филозофија, Хималаји, Ганг, Индија.

Однос према природи

Односе између човека и природе можемо сагледати као интегрални однос преплитања њихових узајамних утицаја. Човек својом делатношћу утиче на природну и ствара географску средину, а природа својим деловањем утиче на егзистенцију и делатност људи. Имајући то у виду, посебности географске средине која нас окружује или у којој смо одрасли, уткани су у наше животе, с обзором да смо њен саставни део. „Да бисмо показали зашто су неке религије, културе и цивилизације онакве какве јесу, потребно је сагледати географску и економску средину у којој су поникле. Предео много говори о њима.“ (Group of Autors, 2005).

Географска средина представља скуп физичко-географских и друштвено-географских елемената и фактора који су у међусобној корелацији, интеракцији, зависности и условљености. Физичко-географски комплекс чине: рељеф, клима, воде, земљиште, биљни и животињски свет. Друштвено-

* jankovic.vukica@gmail.com

географски комплекс чине: становништво, насеља и људске радне активности (привреда). Између њих постоји стална размена, преплитање природног и антропогеног... „Сви делови географске средине су међусобно повезани, у међудејству и утичу једни на друге вишеструко.“ (Гњато, 2002). Интегралност је законитост чија се суштина огледа у целовитом и јединственом сагледавању међудејства физичко-географских и друштвено-географских компонената једне средине.

Првенствено, природа има велики утицај на егзистенцију људи и формирање сталних станишта, села и градова. Ако су повољни географски услови за њихов развој, насеља се развијају, ако нису, насеља стагнирају или нестају. Настанак првобитних насеља везан је за пределе који су имали добре погодности за живот, а пре свега воду, плодно земљиште и изолованост тј. сигурност. „Природни фактори настанка и развоја насеља су пресудни. Они су ти који одређују локацију, обезбеђују могућност даљег развоја, ширења и одржавања. Природни фактори се односе првенствено на природну локацију, тло одређује могућност и економичност грађења, климатске и микроклиматске карактеристике комфор живљења, ресурси (минерални, водни, земљишни и биогени) окружења обезбеђују привредни и комунални развој насеља.“ (Ристић, 1993).

Није случајно што су баш одређене културе и цивилизације настале и развијале се у одређеним територијама. Њихов развој био је условљен постојањем специфичних географских и историјских околности. Првобитна станишта су обично била везана за плодне равнице река, јер су људи могли да користе лако доступне потенцијале река, воду и плодно алувијално тле. „Човек може да опстане углавном тамо где има воде и ако му географска ширина и надморска висина дозвољавају да се бави производњом хране“ (Стеменковић, 1992). Речне долине су биле најпогоднија места за живот људи у прошлости. То је карактеристично за цивилизације које су поникле и развијале се у долинама Тигра, Еуфрата, Нила али и долинама Инда и Ганга. Човек је своје насеобине одувек везивао за места где има воде, на мањој надморској висини и у зони нижих географских ширина. За простор јужне Азије и Индије, карактеристично је да становништво насељава горње и средње токове великих речних долина али и подгорину високих планина.

Али не само егзистенција - и филозофија живљења и религија такође су условљене природом која окружује људе. Религијска мисао о животу и свету обично је условљена околином у којој је настала, као што је условљен и начин живота... (Group of Authors, 2005). Карактеристике географске средине утичу на формирање дубљих људских вредности које се тичу односа појединца према природи, односа према другим људима и другим живим бићима, односа према животу, према самој себи, и томе слично. Трагајући за узајамним утицајима јога филозофије и географских карактеристика

Индије, намеће се питање: које су то физичко-географске и друштвено-географске карактеристике Индије које посебно одређују њен карактер и које су имале најзначајнији утицај на живот и развијање народа на њеном тлу?

Основне географске информације о Индији

Индија заузима највећи део Индијског полуострва, у Јужној Азији. Граничи се са шест држава: на западу са Пакистаном, на северу са Кином, Непалом и Бутаном и на истоку са Бангладешом и Мајанмаром. На југу је заплускују воде Индијског океана, на југозападу је Арапско море, на југоистоку Бенгалски залив.

Површина њене територије износи 3,29 милиона км² што чини 73,2 % укупне површине Јужне Азије. По површини је највећа држава у Јужној Азији. Простире се у правцу север-југ у дужини од око 3 214 км и правцем запад-исток у дужини од око 2 933 км. С обзиром на тако велику површину и огромно пространство које заузима, за Индију је карактеристична велика разноврсност у погледу облика рељефа, климе, земљишта, вегетације али и етничких група, језика, култура и религија.

Етничку структуру чине Индоевропски народи са 72 %, Дравиди на југу Индије чине око 25%, Монголи и остали чине 3 %. У религијској структури преовлађују Хиндуисти са 80,5%, затим Муслимани 13,4%, Хришћани 2,3 %, Сикхи 1,3%, Будисти 0,8%, Цаинисти 0,4%, и остали 0,7%.

По државном уређењу Индија је савезна парламентарна република. Подељена је на 28 држава и 6 савезних територија. Званични језици су хинду и енглески и 16 регионалних језика.

По броју становника, Индија је друга држава на свету. Карактерише се великим природним прираштајем. По попису из 2003. године број становника је износио 1 065 462 000, са просечном густином насељености од 336,5 становника/км². Становништво највећим делом живи по селима и бави се аграрном производњом. Чак 72 % укупног становништва Индије живи на селу. Присутна је велика незапосленост, као и неписменост и сиромаштво. Услед ниског стандарда, животни век је релативно кратак: очекивано трајање живота за мушкарце је 62,2 а за жене 63,5 година.

Индија располаже огромним ресурсима: поред плодног земљишта на коме успавају најразноврсније културе од пиринача, чаја, шећерне трске, памука, дувана, пшенице и др. Индија располаже и великим рудним богатством, пре свега гвозденом рудом, угљем, манганом, торијумом, соли и нафтом. Позната је по развијеној текстилној и филмској индустрији.

Појава јоге на тлу Индије

Појаву јоге на тлу Индије можемо повезати са два елемента: први се односи на географске карактеристике у којима је настала и у којима се развијала, а други елемент је социјални, духовни, идејни, исконски покретач људи у трагању за спознајом виших вредности. Суштинска повезаност са природом проткана је кроз јога традицију од њених почетака па све до модерног доба. Утицаји географске средине на настанак и развој јога филозофије су били стални, јер су непосредно утицали на развијање одређеног начина размишљања људи.

Своју културу и филозофију Индуси су преносили са колена ка коленима, са генерације на генерацију, усменим путем. „И најпростији сељак, неписмен, носи дубоко у себи, поколењима наслеђивано и предавано, основно гледање на свет и ствари, које не уме да формулише јасно, али које је опредељено оним општим одбацивањем земаљског и тражења среће у божанском.“ (Гупта, 2007).

Религија представља веровање, а филозофија је размишљање о животу. Животне мудрости и духовно богатство постојали су вековима, о чему сведоче записи сачувани у *Ведама*. „Индија је сачувала, повукавши се пред освајачима у себе, интензитет свога духовног живота, који се изражава у одвраћању погледа са свега што је спољње ка оном што је у човеку, ка духовном.“ (Гупта, 2007).

Јога је усмерена ка унутра, подстичући све инсонске енергије које титрају у нашој суштини. „Људски трансцендент је настао под утицајем средине где је човек настао и одрастао. Не можемо бити равнодушни према пејзажу који посматрамо, поднебљу у којем живимо, ваздуху који удишемо, води коју пијемо, биљном и животињском свету који нас окружује, тлу које нас храни. Средине обликује наш начин живота, поглед на свет, културу и традицију.“ (Group of Authors, 2005).

Јога представља комплексан филозофски систем који је настао у комплексним физичко-географским и друштвено-географским условима Индије. Релјеф и клима Индије својим битним карактеристикама утичу на остале њене компоненте, како природне тако и антропогене.

С обзиром на велику површину простирања, Индију карактерише велика климатска разноврсност, која се креће од тропске монсунске климе у делти Ганга и Брамапутре као и Малабарском приморју, умерено топле климе у подножју Хималаја, преко топле степске климе у северозападној Индији, до топле пустињске климе у пустињи Тар.

Клима одређује не само врсту и темпо људских активности, већ утиче и на физички изглед људи, на исхрану, на мисаоне активности. Утицај климе на организам човека одражава се утицајем низа климатских елемената почев од температуре, влажности ваздуха, ветрова, падавина ваздушног притиска итд. Температура околног ваздуха је главни фактор који надражује крајеве нерава на површини тела тј. Рецепторе, одакле стижу сигнали у нервне центре мозга. Од температуре ваздуха зависе дубина и чистина дисања, брзина циркулације крви, снабдевање ћелија кисеоником и сл... И не само температура, већ и ваздушни притисак и остали климатски елементи имају великог утицаја на људски организам... (Дукић, 1998).

„Индијско мишљење је развијено у средини коју карактерише топла клима, богато земљиште, обилна продуктивност и лаке комуникације. Његова релација према природи није борба, него хармонија, није револуција, него еволуција. Та фундаментална морална свест није посматрала свет као пун сила зла, него као место где делују закон, добро и правда, и према којима човек треба да прилагоди свој живот.“ (Group of Autors, 2005). Топла клима Индије поговала је развијању одређеног карактера и темперамента индијаца.

Индија је под утицајем тропских монсуна који имају посебно великог утицаја на живот људи, као и њихове активности и егзистенцију. Становништво Индије је принуђено да се прилагођава локалним климатским условима, настојећи да што боље искористи временске прилике током године. Живот становништва Индије у многоме зависи од кише коју доносе летњи монсуни. Летњи и зимски монсуни се смењују током године. То су ветрови карактеристични за пределе са тропским климатом. Настају услед различитих ваздушних притисака који се стварају изнад копна и мора. Зимски монсуни дувају са копна на море, а лети са мора на копно. Летњи монсун долази са југозапада и прелазећи преко Индијског океана засити се воденом паром, која се кондензује изнад планина Гата и јужних падина Хималаја. Тада се излучује огромна количина падавина. Место Черапунци је најкишовитије место на свету, где кишно доба године траје приближно од јуна до септембра. Крајем децембра наступа суво доба године, када дува суви североисточни континентални зимски монсун све до марта. Зимски монсун полази из области Пенџаба и подножја Хималаја. Наступа благи предмонсунски период, а онда нагло долазе падавине ношене летњим монсуном. Та смена монсуна има одређену правилност, цикличност и континуитет.

„Како је дуго посматрање правилности у континуитету природних процеса утицало на индијско мишљење? Резултат је осећај да је морални закон само продужетак закона природе. Тако од самог почетка, индијска свест је прихватала начелно уверење да су моралне консеквенце сваке акције

дефинисане и изведене као настанак сезонских ритмова.“ (Group of Autors, 2005).

У физичко-географском смислу Индија је подељена је на три велике регионалне целине: на северу је „висока Индија“, коју чине планински масив Хималаја и Каракорума. Између Хималаја и висоравни Декан и Арапског мора и Бенгалског залива је „ниска Индија“, коју чини Хиндустанска (Гангешка) низија, са токовима Инда, Ганга и Брампутре. У средишњем и јужном делу је „полуострвска Индија“, коју чине висораван Декан, планине Источни и Западни Гати и приморје (Малабарска и Коморанска обала). У оквиру ових издваја се 13 мањих регионалних целина: Кашмир, Сивалик, долина реке Ганг, Асам, Бенгал, Ориса, Пенцаб, пустиња Тар, Кач, Катјавар и Гуџерат, Западно или Малабарско приморје, Северни Декан, Јужни Декан и Источно или Коморанско приморје. Свака од ових регионалних целина има своју специфичност и физично географску као и друштвено географску посебност. Овако разновсни рељеф Индије, са највећим планинама и бројним речним долинама, својим је битним обележјима од давнина утицао на живот људи пре свега у локацији првобитних насеља, на формирање различитих типова климата овог поднебља, различите типове земљишта и врсту привредних делатности, уопште - рељеф је утицао на карактеристике живљења у најширем смислу.

Иако свака од ових природних целина има своју посебност и специфичност, чини се да су планина Хималаји и Гангешка низија посебно важни за Индију, како кроз историју тако и данас. То су одувек били највећи центри духовности, а данас имају велики религиозни значај и представљају места ходочашћа. Духовни центри су смештени у подгорини Хималаја, као што је место Ришикеш, стари центар јога филозофије и праксе.

Генеза и настанак ових трију регионалних целина такође је интресантан, и у неком смислу се може довести у везу са настанком јоге на тлу Индије, посебно Хималаја, јер су они настали на судару литосферских плоча. До најјачег судара је дошло између индијског континенталног блока, који се креће према северу и евроазијског континенталног блока, који му иде у сусрет. У том судару, услед повлачења индијског блока под евроазијски, формирани су Хималаји, највећи и најпространији планински систем на свету. Тако моћно издизање праћено је и великим енергетским истрајувањем из средишта Земље. Жива тектонска активност у простору Хималаја и данас траје, што потврђују бројна истраживања.

Дуготрајна ерозивна активност, која је овде била посебно јака, условила је спирање великих количина ерозивног материјала са Хималаја који се таложио у његовом подножју. Ти плодни наноси формирали су пространу индо-гангешку низију којом су потекле реке Инд и Ганг.

Простране и плодне речне долине су посебна карактеристика рељефа Индије. Најпространије и најплодније речне долине су на северу Индије. Са висоравни Декан, која представља стари плато, реке се сливају ка западу и истоку. Иако мање од река на северу, оне такође имају велики значај за локално становништво. Рекама је од давнина придаван велики значај.

Хималаји - највиши врхови света

Хималаји су од давнина били центар духовности, посебно подгорина Хималаја, где се налазе бројни ашрами и центри за учење јоге и медитације. Природни амбијент Хималаја својим пространством и врховима који се губе у небу буде посебан осећај дивљења према њима.

Северну границу Индије чине планински венци Хималаја који је одвајају од простора централне Азије. Хималаји су од давнина имали великог утицаја на живот људи на овим просторима. Они су утицали на распрострањење старих култура. Одређивали су правце људских кретања ван Индијског полуострва, као и његову изолацију од спољашњих утицаја.

Својом распрострањеношћу и висином, Хималаји спречавају кретања у било ком облику и престављају природни штит дужине 2 500 км, који се простире од Памира према југо-истоку. Хималаји се уздижу изнад Хиндустанске низије и раздвајају Индију од највише и највеће висоравни на свету - Тибета, у Кини. Заштићено са севера пространим системом млађих веначних планина, Индијско полуострво је одвојено од осталог дела централне Азије. Северни делови Индијског полуострва су дакле веома неприступачни за све појаве кретања, а нарочито за миграције и освајања.

„Људске групе које насељавају области изоловања остале су као затворене и имале су, до извесне тачке, засебан развитак, који се разликује од развитака других група настањених у областима спајања и прожимања.“ (Цвијић, 2000)

Тако заштићене, прве цивилизације у долини река Инда и Ганга развијале су своју културу. „Недоступне висине Хималаја чији се врхови приближавају небу, вечито покривени ледом и снегом, на северу бране континент Индију од централне Азије и чине брану која је омогућавала да је Индија живела својим животом и имала своју судбину.“ (Гупта, 2007).

Не зна се поуздано одакле су се дошли први становници. „Но ипак је у то доба било високе културе, што показују откривена насеља са канализацијом и водоводима.“ (Гупта, 2007). Према сачуваним траговима, ове културе биле су на истом нивоу развоја као и оне у долинама Нила, Тигра и Еуфрата. Археолози су открили остатке градова са кућама, правилним улицама, водоводима, канализацијом и сл.

У то доба природа је била знатно другачија него данас. Прве цивилизације биле су насељене у долини реке Инда, која је тада имала знатно влажнију климу него данас. Временом, клима је постајала сувља и становништво се кретало ка истоку у долину Ганга и подножје Хималаја.

Изолованост коју су им за дуг период историје омогућавали Хималаји, можемо сагледати као географску посебност Индије која је предиспонирала несметани развој културе и цивилизација на њеном тлу. „Затворена тако готово непроходним природним препрекама од осталог света, Индија је цвала у високој култури, у доба када још није било у Европи ничег што би личило на државу, и на организацију државног живота.“ (Гупта, 2007).

Једини пролази који су били доступни постојали су у западним деловима падина Хималаја, према Иранској висоравни. Они су омогућили продирање са периферије ка унутра. У литератури се помињу индоевропска племена Аријевци, који су, спустивши се са Кавказа, прешли кроз тешко проходне удолине западних падина Хималаја и населили долину реке Инд, а затим се настанили читавом дужином реке Ганг, протеравши локално становништво на висораван Декан. Са собом су донели своју културу која је била много развијенија од културе локалног становништва и тако утицали на развој филозофских система који су се касније развили на овом простору.

У простору Хималаја издваја се неколико планинских регија. То су Кашмир, Ладак и Сивалик. Становништво се у овом делу бави сточарством, јер падине Хималаја обилују богатим пашњацима.

Хималаји нису само представљали природни штит који је омогућавао развој цивилизација које су постојале у његовом подножју, већ су знатно утицали на формирање повољне климе читавог поднебља. Хималаји представљају климатски границу између тропске монсунске климе која је карактеристична за Индију и суве континенталне климе у Средњој Азији. Својим пространством и висином, Хималаји задржавају влажне ваздушне масе које долазе са Индијског океана и тако им онемогућавају да пређу даље ка централној Азији. На тај начин, задржавајући влажне ваздушне масе летњих монсуна, локално становништво добија обиље падавина које су му неопходне за опстанак. „То је типичан пример како рељеф својом експозицијом утиче на размештај становништва. Посебно то долази до изражаја када се пореде екстремне експозиције-северна и јужна. Јужну падину Хималаја карактерише влажно монсунско поднебље, а северну сува, планинско пустињска клима. Оваква климатска разлика условила је веома неуједначену насељеност две наспрамне планинске стране, концентрацију становништва на јужној и дисперзију на северној падини Хималаја.“ (Динић, 2007) Хималаји такође спречавају продор хладних ваздушних маса из простора централне Азије у унутрашњост Индије.

Хималаји су прекривени сталним снегом и ледом, што означава и њихов назив - на санскриту реч Хималаји означава „боравиште снега“. Тај вечити снег и лед који прекривају врхове Хималаја храни водом изворишта великог броја река које се спуштају са Хималаја уливајући се у веће реке у њиховом подножју. На Хималајима се налазе изворишта Инда и Ганга, две најзначајније реке у Индији.

Света река Ганг

Хидрографија Индије је веома разноврсна и богата. Чини је велики број река и плодних речних долина. Значајан је и систем наводњавања који чини густу мрежу канала уз речне токове.

Становништво Индије је од давнина придавало велики значај рекама. Оне су утицале на његову егзистенцију, али су имале и велики духовни значај, као места ходочашћа. Уопште, рекама се приписује велика прочишћујућа моћ. Становници Индије верују у обредно купање којим се тело и дух чисти од свих нечистоћа. Најзначајније реке су Инд, Ганг, Брамапутра, Џамна, Нарбада, Годавари и Кавери. Најзначајније реке северног дела Индије су Инд, Ганг и Брамапутра, док Џамна, Нарбада, Годавари и Кавери теку са висоравни Декан ка источној и западној страни полуострва уливајући се у Арапско море и Бенгалски залив.

У долини Инда су настале прве цивилизације, које су се затим прошириле у долину Ганга. Уз плодне речне долине је цветала земљорадња и на бази таквих материјалних добара поникла је једна од најстаријих цивилизација. Инд, Ганг и Брамапутра имају извориште у Хималајима.

Ганг је за Индусе најсветија од свих светих река. Он има посебно место у историји развоја Индијског становништва, како у прошлости тако и данас. Ганг (2 580 км) извире на Хималајима на висини око приближно 7 000 м, добијајући једним делом воду из ледника Ганготри. У Хималајима, Ганг има сва обележја планинске реке са великим падом речног корита и великом брзином речног тока. А затим, читавом дужином тока кроз гангешку низију па све до ушћа у бенгалски залив, он је права равничарска река. Велике количине наноса и муља које планинске притоке спирају са падина Хималаја, смањују висину његовог речног корита, па се за време монсунских киша он излива широко изван свог корита плавећи околно тле.

Река Ганг има велики привредни значај. Од давнина становништво је насељавало његову плодну долину. Његова алувијална равна је веома плодна и омогућава гајење најразноврснијих култура - пиринча, шећерне трске, пшенице и памука. Управо због тога, предео око реке Ганг је најгушће насељен у читавој Индији. Захваљујући плодним речним наносима пољопривреда је главна привредна грана. Велики проценат становништва

које живи у селима, највећим делом се бави пољопривредом. Стални контакт са земљом утицао је на стварање посебног темепарамента Индијаца.

За Индијско становништво река Ганг има посебно значење у духовном и религијском смислу. То је „света река“ која има велики значај у животу сваког Индуса, од рођења до смрти.

Ганг је место ходочашћа и духовно уточиште. „Говори се често, да историја љубави Хиндуса према Гангу је историја индијске цивилизације“. (Group of Authors, 2005). Многа ходочашћа се одвијају кретањем уз речне токове ка њиховом изворишту, што у случају Ганга износи 6 година.

Многи центри за учење јоге налазе се у изворишним деловима Ганга, док се дуж његовог тока и ушћу налазе места ходочашћа и религиозности.

За време верских празника миграције становништва су веома интензивне и у долину Ганга долази по више десетина милиона становника. Тако снажан религијски импулс одржао се до данашњих дана великим интензитетом. Река Ганг је од давнина код Индијаца будила посебан осећај дивљења и поштовања. Посебан осећај дивљења и поштовања према реци Ганг одраз су снаге духовног наслеђа.

Осећај јединства са природом и другим људима развија духовну отвореност, добронамерност, благост, поштовање, преданост, посвећеност.

Закључак

Настанак и развој култура и цивилизација не може се посматрати изоловано и одвојено од географског и историјског контекста у коме су поникле и у коме су се развијале. Трагајући за законитостима појаве јоге као дисциплине саморазвоја и филозофије на тлу Индије, можемо закључити да су одређене географске посебности Индије погодиле развоју таквог филозофског погледа на свет. Хималаји су у дужем периоду омогућавали несметани развој првих цивилизација које су се настаниле у њиховој подгорини. Топла клима погодивала је развијању позитивних идеја, ставова и уверења. У рељефу преовладава систем речних долина и, најсветија међу светим рекама, река Ганг. Њено плодно алувијално тле омогућава опстанак људи. Значај који јој придаје Индијско становништво чини је „светом реком“. Река Ганг заузима посебно место у животу сваког становника Индије.

Можемо рећи да је за настанак система јоге значајан низ специфичних фактора, имајући у виду и географске особине средине у којој се појавила.

Сматра се да је јога могла да настане било где у свету, али колорит Индије, како у физичко-географском тако и друштвено-географском смислу, наводи на закључак да је управо интегралност специфичних природних и антропогених фактора утицала да се јога појави управо на њеном тлу.

Литература се налази на страни 280.

Примљен: 17. јун, 2011
Прихваћен: 19. јул, 2011.

Effect of Yoga on Development of Culture

Aleksandra Ristić*

*International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research
Belgrade, Serbia*

Abstract: *This paper explores whether practicing yoga may become a method for conscious shaping of life, ie. means of self-cultivation and development of culture in their surroundings. The goals of yoga and culture have the same direction, which is above individual design, development, evolution of consciousness. The existence of schools for the training of yoga instructors and increased interest of individuals to actively create well-being in their life through yoga practice affect the development of culture. Culture is focused on the transformation of personality and all-round development of man's essential powers. Yoga culture derives from the assumptions, values and behaviors that promote the jama and nijama. The practice of yoga provides an opportunity for personal development through which an individual finds meaning through expressing their full potential, to more substantial and comprehensive life.*

Keywords: *yoga, culture, development, self-cultivation*

Culture as a concept

Culture as a concept is very complex and different theories starting from the economic and social, through technological and psychosociological to anthropological philosophical attempted to provide an answer.

Etymologically the term "culture" is derived from the Latin word "*cultus*" and "*colere*". The word "*colere*" means "nurture", "harbor", "process".

There are two basic meanings of the word "culture", the first practical - material that culture understands as a process of nurturing their own offspring, ie. children and youth, but also the cultivation of soil, plants and animals; material culture.

The second primary meaning of the word "culture" is the process of nurturing the soul and spirit, and the development of man's psychic and spiritual abilities. In this sense Cicero understood philosophy as "the culture of the soul" (*Cultura animi philosophia est*): spiritual culture, and culture in the narrow sense, which are science, art and philosophy.

* Corresponding author: aleksandra.ristic7@gmail.com

In relation to the social and philosophical and methodological basis there is a difference between the naturalistic understanding of culture, idealistic – understanding of the value, technological positivist and dialectical understanding of the culture. The basis of naturalistic concept of culture is that nurturing and improving the natural environment is considered culture. Nature is neither cultural nor uncultured, or anti-cultural.

Idealistic-value understandings of culture contrary to a naturalistic conceive that base and the content of culture are the human spirit, in other words consciousness not only independent of nature but also of social reality.

Leslie White who is the representative of the technological positivist understanding of culture believes that culture is a form of energy, technology purposefully designed. According to him the energy has to be restrained, directed and controlled to be significant in the cultural systems.

The historical materialist conception defines culture as "the totality of the material and spiritual values that mankind has created during its social and historical practices" (Šešić, 1989).

In everyday life and activities of people the concept of culture is related to etiquette, or for faster integration into the new fashion trends up to (not) cultural belonging to the variety of informal groups. Manners and courtesy in relationships are often identified with a term "cultured individual" and are linked to the city (urban) lifestyle, and uncultured to the village (rural) lifestyle (Bozovic, 1989).

In relation to the forms of existence and activity there is a culture of basic forms of existence, including the culture of nutrition, the culture of sex, work culture; then culture of human relationships and human behavior. Previously talked about the culture of the spirit and nowadays more and more about the culture of the body, the gym, the culture of nutrition, the culture of clothing and housing, the work culture, the culture of leisure.

Culture as a phenomenon is associated with values, with something that has some value and importance in human life, human activities and behavior.

Culture - the pursuit of development and constant improvement

In contemporary philosophy of values and sense culture is a process of value and meaningful process of shaping the human condition and human reality. The individual is meaningful and active being (Šešić, 1989).

Cultural activities and work must be not only meaningful but true human values, ie. I can not have some inhumane functional sense. Any human activity that would be considered to be cultural must meet two criteria: cultural activity serves the development of the individual and the benefit of the wider community, otherwise it would not be a cultural activity. That is why the culture can be considered a true

positive human activity that is at once the cultivation of human life, behaviors and actions, and the design of everyday reality, overcoming nonsense.

The theory of sense that includes the grounds could be applied to the culture, a sense of expediency and sense of functionality. Many economic organizations have a sense of the merits and has no sense of organization, or suitability, functionality or value sense. So under the culture can be considered a true positive human activity that is at once the cultivation of human life, human behavior and human actions, the creation of human life and reality, overcoming the meaninglessness of human life. Conversely, any decrease or negation of the value or the meaning of human reality represents decline and the denial of culture. There is only a development or decline.

Culture homogenizes human aspirations, needs, goals but also carries possibilities in itself to realize human unity as the universe based on the harmonization of autonomous consciousness. Culture carries the aspiration towards a more human individual (Životić, 1982).

Culture is a consciousness about the constant evolution that an individual gets about himself/herself and the world in which they live (Sartre, 1979).

Culture is a "good" to be achieved by way of living that society has established. He gives the role to humanize the life as a way to improve the existing (Marcuse, 1977). Culture is a creative activity, ie. enrichment of human life and expanding the borders of humanity (Petrović, 1978). It is a great importance of the human realizations and actions with an aim to bringing the culture to make sense, and the basis is value orientation. Values-norms are different from the value projections, because the first ones maintain the existing social structure in which a man is left with no self-awareness of their capabilities, while value-projections create man as an autonomous and self-conscious being who always wants something new, and who wants the self-realization in a totality of manifestation (Kuvačić, 1970).

Man creates and makes his living using the culture, meet their egzistential needs and develop a richer system of motivation striving to fuller personality (Golubovic, 1973).

Culture makes all things material and spiritual which individuals and groups throughout its history created by giving them value in order to design human existence and always new satisfaction of genuine human needs (Bozovic, 1989).

The meaning of life

The question of supreme meaning of human life has long been present in the philosophy of values, and contemporary theories of values and meaning.

Depending on the axiological-philosophical point of view it is considered that the ultimate meaning of life consists in satisfying physical-sensory needs, or the acquisition of material wealth, social power and prestige, and contrary to that the creation of cultural goods, and all-round development of human society and of a person itself as a personality. Some philosophers have searched for the meaning of human life in something that transcends transience, in something transcendent.

According to Karl Jaspers, the philosopher of existence, the ultimate meaning of life lies on the other side of this life. M. Heidegger's based some phenomenological ontology and existential philosophy of sense of human existence considering that it was "return to the being", "waiting for the coming of beings", "waiting for the coming of sense," "relaxation about the things" and "openness to the mystery."

In contrast to theologians, axiological idealists and existentialists, F.J. Rintelen was looking for the supreme purpose of life in the very human reality, in most human activities, especially the spiritual and cultural, in "exercising not completely certain time values", which is linked to transcendence of meaning of individual's life (Šešić, 1977).

Culture is the way to self-realization of spirit and general human movement based on sense or search for it.

Yoga as a discipline, some two thousand years sees the journey to sense in practice, which includes direct coverage of reality (continuous perception and understanding), versus analytical that implies fragmentary understanding. Yogi does not match the parts to a whole. Yogi understands the reality as it is from the whole.

Yoga and culture

In the last five decades, there are more and more scientific studies of the effects of practice. Studies suggest that there is a potential that can be used to reduce anxiety, stress, depression. Studies emphasize the preventive, therapeutic and rehabilitative effects. Yoga is a way to "inside", and gives us the opportunity to expand the scope of our mental potentials and consciousness (Salagame, 2010).

Yoga influences the development of culture by returning the meaning and purpose in life of an individual. Any life activity become painted by a higher purpose and meaning.

By becoming aware of their abilities, emotions, thoughts' processes and their own capabilities and limitation, yoga practitioner acquires the necessary conditions to manage the same by becoming more active.

To a passive observer of life who feels anxiety, fear, envy and jealousy, Yoga offers the opportunity for active participation. Yoga techniques have encouraged

the development of culture because culture is every overcoming of meaninglessness of human life, human actions, activities and behaviors (Šešić, 1977).

The man of today finds meaning in the "killing time" watching television, following the fashion trends in major shopping malls, doing everything by default that most people do being trapped by matrix of desires, achievements. Yoga techniques offer a way of making meaning through the expression of one's full potential, to more substantial living. Yama and niyama yoga as part of the concept allows the process of cultivation, by adoption of human values.

Yoga practitioners live proposed values, performing the process of self-cultivation. Learning experience for the value - in the Indian spiritual tradition of the establishment of *bhavana* (from the root *bhu* - which is related to our "being"). Being in the virtues the undesirable signs could be avoided, restoration of pain, suffering and ignorance (Patanjali, 1977).

The culture of yoga in itself includes yoga intelligence that makes sense of awareness of energy, physical, intellectual, communication and motivational potentials, and precise evaluation of the same abilities of their management. The culture of Yoga is derived from consideration of yoga as a philosophy of living that is a lifestyle. Yoga culture includes the culture of the body (awakening of the natural energy movements and physiological processes), culture of eating, culture of sexuality, culture of business expression, the culture of sentiment life, culture of communication, creative expression along with the conscious development of self-reliance.

"Today, we recognize two approaches to Yoga: Yoga as a system, ie. Discipline of self-improvement, lifestyle that results from the yoga philosophy of life and yoga as an effective technique. "

Yoga allows for awakening of the real nature of man, self-awareness. Self-awareness allows yoga practitioners to recognize their own beliefs, values and awareness of their deepest life goals. Regardless of the impact of media, cultural pressure, or any other interference yogi is able to maintain its opinion sticking to the human values aiming to color any activity with the meaning; in each occurrence he/she tries to trace the essence. Practicing yoga we touch on our deepest meanings, values, purpose and motives; it is increased awareness of internal resources as well as commitment to higher interests. The aim of yogi is to achieve the state of unity - samadhi.

Individuals who practice yoga change their life philosophy by adopting a new life values, they change their behavior, attitudes, aiming for humanity and higher goals in their lives. By adopting the principles of yamas and niyamas (rules of conduct

and compliance methods), yogi develops awareness, leading to a culture of high yoga intelligence (Nikić, 2010).

What distinguishes the true yoga practioner from the one who is not the true yoga practioner is the depth in the approach. The depth is characterized by the purpose painted awareness during his/her lifetime as much as during performing the techniques of yoga.

Today's mass culture perceives the culture of yoga only as a body culture whose center is the physical appearance and attractiveness, disregarding the philosophy of life that offers yoga which arises from the need for self-actualization.

In America, some forms of yoga (oriented towards the cultivation of the body), became part of modern consumerate culture. Individuals consume it like any other item of modern times, such as using mobile phones, internet ... Hypnotized by the ideology of consumerism that corporations successfully sell, they see only what is directly in front, but even then they only see through the lenses distorted by their own ego. Can we have so simplistic understanding of Yoga? Yoga asanas are only part of the yoga system. Yoga should be available to any individual who wishes to reach the fullness of his/her life.

The man of today with the help of modern technology has become an observer of his and others' lives, and yoga practice is a way for an individual to resist the global consumerate philosophy. Yoga is focused on internal growth, which is not linear. Many people come to yoga class from a desire to shape their body and reduce muscle tension caused by improper lifestyle; too much sitting, nervousness, negative thoughts about themselves and others not wanting to deeply perceive themselves, their potentials, but after a while they realize that yoga offers a new cultural form that eliminates the causes of imbalance.

Yoga culture are not only asanas, they prepare the body, balance energy flows, and make problems better visible, ie. challenges that ones overcomed by an individual make him/her more human and aware human being. Yoga culture requires from the individual greater awareness and real change not only of the matrix.

The individual does not repeat the patterns of behavior but by awakening them makes an impact on the change by accepting all his/her thoughts and feelings, realizing that both the sorrow, and anger are acceptable but less desirable. If dear people die, we will not be happy, sadness is natural, but we will not stay long in it, but strive to be active in life.

Today the Ministries of certain states finance the introduction of yoga in schools through the institutes and universities. The schools are obliged to introduce yoga class in the schedule, teachers get trained to give yoga classes. Educational institutions train yoga therapist to work in health facilities and train yoga instructors to work in institutes and schools.

Conclusion

Yoga culture demands from the individual the replacement of passive consumerist philosophy. Practicing yoga enables the achievement of a higher level of awareness and the need to be an active participant in life.

Yoga gives a suggestion of an active life. Yoga proposes activism! It is not a modern consumerist culture. Yoga offers a completely new life style, taking life in their hands.

Applying the methods of yoga (jama and nijama), in everyday life, an individual knowingly enters into the process of self-cultivation and makes conscious effort to overcome the undesirable states of mind.

References:

1. Božović, R. (1989): Kultura potreba, Naučna knjiga, Beograd
2. Golubović, Z. (1973): Čovek i njegov svet, Prosveta, Beograd
3. Markuže, H. (1977): Kultura i društvo, BIGZ, Beograd
4. Kuvačić, I. (1970): Kultura i politika“, Praxis, br.3, Zagreb
5. Nikić, P. (2010): Povezanost suštinskih i joga kompetencija. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga-svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarne naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive", 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija*. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 27-37.
6. Patandali (1977): Izreke o jogi, Beograd
7. Petrović, G. (1978): Mišljenje revolucije, Naprijed, Zagreb
8. Radakrišnan, S. (1965): Indijska filozofija 2, Nolit, Beograd
9. Salagame, K. K. K. (2010.): Psihologija joge i joga psihologija, iz zbornika Joga svetlost mikrouniverzuma, Beograd
10. Sartr, Ž. P. (1979) Demilitarizacija kulture,u: novi eseji, Rad, Beograd
11. Šešić, B. (1977): Čovek, smisao i besmisao, Izdavačko preduzeće Rad, Beograd
12. Šešić, B.(1989): Filozofija kulture, Valjevo
13. Životić, M.(1982): Revolucija i kultura, Filozofsko društvo Srbije sa saradnicima, Beograd

Received: July 18, 2011

Accepted: August 10, 2011

Утицај јоге на развој културе

Александра Ристић*

Међународно друштво за научна интердисциплинарна
истраживања у области јоге, Београд, Србија

Апстракт: У раду се истражује да ли практиковање јоге може постати метод за свесно обликовање живота тј. средство самокултивације и развоја културе у својој средини. Циљеви јоге и културе су истог смера, а то је надиндивидуално обликовање, усавршавање, еволуција свесности. Постојање школа за обуку инструктора јоге и повећана заинтересованост појединаца за активно стварање добробити у свом животу кроз јога праксу утиче на развој културе. Култура је упућена на преображавање личности и свестрано развијање суштинских снага човека. Јога култура произилази из претпоставки, система вредности и понашања које афирмишу јама и нијама. Практиковање јоге пружа могућност за лични развој, путем којег појединац проналази смисао кроз изражавање својих пуних потенцијала, у циљу испуњенијег и садржајнијег живота..

Кључне речи: јога, култура, развој, самокултивисање

Култура као појам

Култура је као појам врло сложен и разне теорије, почев од економско-социолошких, преко технолошких и психосоциолошких до антрополошко-филозофских, покушале су да дају одговор.

Етимолошки, појам „култура” се изводи из латинских речи „култус” (*cultus*) и „колере” (*colere*). Реч „колере” значи „неговати”, „гајити”, „обрађивати”. Постоје два основна значења речи „култура”. Прво је практично – материјално, које културу схвата као процес неговања сопственог подмлатка, тј. деце и омладине, али исто тако и неговање земљишта, биљака и животиња; материјална култура.

Друго, основно значење речи „култура” је процес неговања душе и духа, односно развијање човекових душевних и духовних способности. У том смислу, Цицерон је схватио филозофију као „културу душе” (*Cultura animi philosophia est*): духовна култура, односно култура у ужем смислу коју чине наука, уметност и филозофија.

* aleksandra.ristic@gmail.com

У односу на друштвену и филозофску методолошку, основу разликују се натуралистичко схватање културе, идеалистичко – вредносно схватање, позитивистичко технолошко и реално дијалектичко схватање културе. У основи натуралистичког схватања културе је да се неговање и усавршавање природне животне средине сматра културом. Природа није ни културна, ни некултурна, ни аникултурна.

Идеалистичко – вредносна схватања културе, супротно од натуралистичког, сматрају да су основа и садржај културе сам људски дух, односно свест независна не само од природе, већ и од друштвене стварности. Лесли Вајт, који је представник позитивистичко технолошког схватања културе, сматра да је култура одређени облик технолошки целисходно обликоване енергије. По њему, енергија треба да буде зауздана, усмерена и контролисана да би била значајна у културним системима. Историјско материјалистичко схватање дефинише културу као “свеукупност материјалних и духовних вредности које је створило човечанство у току своје друштвено-историјске праксе” (Шешић, 1989).

У свакодневном живљењу и деловању људи, појам култура се везује за бонтон, или за брже уклапање у нове модне трендове па све до (не)културног припадања разним неформалним групама. Лепо понашање и углађеност у међусобним односима често се поистовећују са појмом „културан човек” и везују за градски (урбани) начин живљења, а некултуран за сеоски (рурални) начин живљења (Божовић, 1989).

У односу на облике постојања и делатности, постоји култура основних облика постојања, у које спадају култура исхране, култура сексуалних односа, култура рада; култура међуљудских односа и људског понашања. Раније се говорило о култури духа, а данас све више о култури тела, о фискултури, о култури исхране, о култури одевања и становања, о култури рада, о култури коришћења слободног времена.

Култура као појава је повезана са вредностима, са нечим што има извесну вредност и значај у људском животу, људским делатностима и понашању.

Култура – тежња ка развоју и сталном усавршавању

У савременој филозофији вредности и смисла, култура је процес вредносног и смисаоног обликовања људског постојања и људске стварности. Појединац је смисаоно и вредносно делатно биће (Шешић, 1989).

Културна активност и дело морају бити не само смисаони, већ и истински људски вредносни, тј. не могу имати неки нехумани функционални смисао. Свака људска активност, да би се сматрала културном, треба да задовољи два критеријума: културна активност служи на развој појединца и на добробит шире друштвене заједнице, у супротном - она не би била културна делатност.

И зато се култура може сматрати позитивном истинском људском делатности, која је у исти мах култивисање људског живота, понашања и дела, осмишљавање свакодневице и стварности, превазилажење бесмисла.

На културу се може применити теорија смисла, која у себе укључује основаност, смисао целисходности и смисао функционалности. Многе економске организације имају смисао основаности, а немају ни смисао организованости, ни целисходности, функционалности, нити вредносни смисао. И зато се под културом може сматрати позитивна истинска људска делатност, која је у исти мах култивисање људског живота, људских понашања и људских дела, осмишљавање људског живота и стварности, превазилажење бесмисла људског живота. Насупрот томе, свако опадање или негација вредности и смисла или обесмишљавање људске стварности представља опадање и негацију културе. Постоји само развој или пад. Култура хомогенизује људске тежње, потребе, циљеве, али и носи могућности у себи да се људско заједништво схвати као универзум заснован на усаглашавању аутономних свести. Култура у себи носи и тежњу ка једном хуманијем појединцу (Животић, 1982).

Култура је свест у сталној еволуцији, коју човек стиче о самом себи и о свету у којем живи (Сартр, 1979).

Култура је „добро“ које треба постићи начином живота које је друштво установило. Он култури даје улогу хуманизовања живљења као начина побољшања постојећег (Маркузе, 1977). Култура је стваралачко деловање, тј. обогаћивање људског живота и проширивање граница хуманости (Петровић, 1978). Велики је значај људских остварења и деловања у циљу довођења културе до смисла, а основа је вредносна орјентација. Вредности - норме разликују се од вредности - пројекција, јер прве одржавају постојећу друштвену структуру у којој човек остаје биће без самосвести о својим могућностима, док вредности-пројекције стварају човека као самосвојно и самосвесно биће које стално хоће нешто ново, и које хоће да се самореализује у тоталитету испољавања (Кувачић, 1970).

Човек ствара и осмишљава свој живот користећи културу, задовољава своје егзистенцијалне потребе и развија богатији систем мотивације тежећи ка потпунијој личности (Голубовић, 1973).

Културу чини све оно материјално и духовно које су појединци и групе током своје историје стварали дајући им вредност у циљу осмишљавања људске егзистенције и увек новог задовољавања истинских људских потреба (Божовић, 1989).

Смисао живота

Питање врховног смисла човековог живота одавно је присутно у филозофији вредности и у савременим теоријама вредности и смисла. У зависности од аксиолошко-филозофског становишта, сматра се да се крајњи смисао живота

састоји у задовољању телесно—чулних потреба, или стицању материјалног блага, друштвене моћи или угледа, а насупрот томе стварању културних добара, односно свестраном развоју људског друштва и самог човека као личности. Поједини филозофи су тражили смисао човековог живота у нечему што превазилази пролазност, у нечем трансцендентном.

По мишљењу Карла Јасперса, филозофа егзистенције, крајњи смисао живота лежи са друге стране овоземаљског живота. М. Хајдегер заснива извесну феноменолошку онтологију и егзистенцијалистичку филозофију смисла човековог постојања, сматрајући да је то „повратак бићу“, „чекање надоласка бића“, „чекање надоласка смисла“, „опуштеност према стварима“ и „отвореност за тајну“.

Насупрот теолозима, аксиолошким идеалистима и егзистенцијалистима, Ф.Ј. Ринтелен је врховни смисао живота тражио у самој људској стварности, највише у људској делатности, нарочито духовно-културној, у „остваривању не потпуно временски одређених вредности“, што је повезано са трансценденцијом смисла човекова живота (Шешић, 1977).

Култура је начин самоостварења духа и општечовечанског кретања заснованог на смислу или трагању за њим.

Јога као дисциплина стара неколико хиљада година, пут до смисла види у пракси која подразумева непосредно обухватање стварности (континуирану перцепцију и разумевање) насупрот аналитичкој која подразумева фрагментално сагледавање. Јогин не слаже делове како би увидео целину. Он из целине сагледава стварност онакву каква јесте.

Јога и култура

У последњих пет деценија, све је више научних истраживања ефеката практиковања јоге. Истраживања указују на потенцијал који се може користити у смањењу анксиозности, стреса, депресије. Истраживања истичу превентивне, терапијске и рехабилитационе ефекте. Јога је пут у „унутрашњост“, и даје нам могућност да проширимо опсег наших психичких потенцијала и свесности (Салагаме, 2010).

Јога утиче на развој културе тако што појединцу враћа смисао и сврху живота. Свака животна активност бива обојена вишом сврхом и смислом. Постајући свестан својих способности, емоција, мисаоних процеса и сопствених могућности и ограничења, јога практичар стиче предуслове да управља истим постајући делатанији.

Пасивном посматрачу живота који осећа зебњу, страх, завист и љубомору, јога нуди могућност активног учешћа. Јога технике подстичу развој културе јер културу представља свако превазилажење бесмисла људског живота, људских радњи, делатност и понашања (Шешић, 1977).

Човек данашњице смисао проналази у „убијању времена“ пред телевизором, пратећи модне трендове у великим шопинг молловима, радећи по

аутоматизму све што и већина других људи ради, бивајући заробљени матрицом жеља, постигнућа. Јога технике нуде начин проналажења смисла кроз изражавање пуних човекових потенцијала, у циљу садржајнијег живљења. *Јама* и *нијама* као делови јога концепта, омогућавају процес култивисања усвајањем хуманих вредности.

Јога практичари живе предложене вредности, вршећи тако процес самокултивације. Саживљавање са вредностима – у духовној традицији Индијаца – је успостављање *бхавана* (од корена бху, који је у сродству са нашим “бити“). Бивањем у врлинама избегавају се непожељни трагови, обнављање бола, патње и незнања (Патањђали, 1977).

Јога култура укључује и јога интелигенцију коју чини свесност о смислу енергетских, телесних, умних, комуникационих и мотивационих потенцијала, о прецизној процени истих и способности њиховим управљањем. Јога култура проистиче из сагледавања јоге као филозофије живљења, тј. животног стила. Јога култура укључује културу тела (освешћење природних енергетских кретњи и физиолошких процеса), културу исхране, културу сексуалности, културу пословног изражавања, културу осећајног живота, културу комуникације, креативно изражавање уз свесно развијање ослонаца у себи.

„Данас препознајемо два приступа јоги: јоги као систему, тј. дисциплини самоусавршавања, животном стилу који произилази из јога животне филозофије и јоги као делотворним техникама“ (Никић, 2010).

Јога омогућује буђење праве човекове природе, самосвести. Самосвест омогућава јога практичару да препозна своја веровања, вредности и свест о својим најдубљим животним циљевима. Без обзира на утицај медија, културолошког притиска или било којег другог утицаја, јогин има способност да одржи своје мишљење држећи се хуманих вредности, тежећи да сваку своју делатност обоји смислом – у свакој појави трага за суштином. Практиковањем јоге дотичемо наша најдубља значења, вредности, сврху и мотиве; повећава се свесност о унутрашњим потенцијалима, али и преданост вишим интересима. Циљ јогина је достизање стања јединства – *самадхи*.

Појединци који практикују јогу мењају своју животну филозофију усвајајући нове животне вредности, мењају своје понашање, ставове, тежећи хуманости и вишим циљевима у свом животу. Усвајањем начела јаме и нијаме (правила понашања и начина придржавања), јогин развија свесност, што доводи до културе високе јога интелигенције (Никић, 2010).

Оно што разликује истинског јога пракатичара од оног који то није, јесте дубина у приступу. Дубину карактерише сврхом обојена свесност током живота, колико и приликом извођења техника јоге.

Данашња масовна култура јога културу сагледава само као културу тела чије је средиште физички изглед и привлачност, занемарујући животну филозофију коју јога нуди, а која произилази из потребе за самоактуализацијом. У САД-а, неки видови јоге (оријентисани на култивисање тела) постали су део модерне конзуметске културе. Појединци је конзумирају као сваки други артикал модерног доба, као што користе мобилне телефоне, интернет... Хипнотисани идеологијом конзумеризма коју пословне корпорације успешно продају, они виде само оно што им је директно испред, али чак и тада виде само кроз сочива искривљена сопственим егом. Да ли се јога може тако поједностављено схватити? Јога *асане* су само део јога система. Јога треба да буде доступна сваком појединца који жели да постигне пуноћу у свом животу. Човек данашњице је уз помоћ модерне технологије постао посматрач свога и туђих живота, и јога пракса је начин да се појединац одупре глобалној конзументској филозофији. Јога је усмерена на унутрашњи раст који није линеаран. Многи појединци долазе на час јоге из жеље да обликују своје тело и смање мишићну напетост проузроковану неадекватним начином живота (превише седења, нервозе, негативних мисли о себи и другима), не желећи да дубље сагледају себе и своје потенцијале, али након извесног времена схвате да им јога нуди нови културни образац који отклања узроке настанка неравнотеже.

Јога култура нису само *асане*, оне припремају тело, уравнотежују енергетске токове, и доводе у видно поље проблеме, тј. изазове чијим превазилажењем појединац самокултивисањем постаје хуманије и свесније биће. Јога култура од појединца тражи већу свесност и стварне промене не само матрице. Појединац не понавља усвојене обрасце понашања, већ њиховим освешћењем утиче на промену прихватајући све своје мисли и осећања, схватајући да су и туга и љутња прихватљива осећања, али мање пожељна. Ако нам умре драга особа ми нећемо бити весели, туга је природна, али нећемо дуго остајати у њој већ ћемо настојати да будемо делатни у животу.

Данас министарства појединих држава финансирају увођење јоге у школе преко института и универзитета. У школе се јога уводи у обавезан распоред часова, усавршавају се наставници за држање часова јоге. Образовне установе обучавају јога терапеуте за рад у здравственим установама и обучавају јога инструкторе за рад у институтима и школама.

Закључак

Јога култура од појединца захтева замену пасивне конзументске филозофије. Практиковањем јоге постиже се виши ниво свесности и потреба да се буде активан учесник свога живота.

Јога даје предлог активног живота. Јога предлаже активизам! Она није модерна конзументска култура. Јога нуди потпуно нови животни стил, преузимање живота у своје руке.

Примењујући методе јоге (*јама* и *нијама*) у свакодневици, појединац свесно улази у процес самокултивисања и чини свесни напор у превазилажењу непожељних стања духа.

Литература се налази на страни 298.

Примљен: 18. јул, 2011
Прихваћен: 10. август, 2011.

Living Space as a Reflection of Maturity of the Yoga Practitioners

Aleksandra Mitić*

*International Society for Scientific Interdisciplinary Yoga Research
Belgrade, Serbia*

Abstract: *In this paper, we searched for the answer whether internal development achieved by the yoga practice influences the creation and establishment of external space in which we reside. We study external space, its rules arising from the yoga philosophic perception of existence. The discipline of yoga establishes internal order, i.e. internal developmental architecture that, according to Patanjali, has eight levels. We can conclude that direct external space decoration IS mainly reflection in the mirror of the internal (dis)comfort and (non)established balance.*

Key words: *yoga, sacred architecture, energy, tidiness*

Introduction

According to the old and preserved text on architecture De Architectura (Vitruvius), a good building should have beauty, stability and utility and therefore the architecture is often viewed as a way of finding the right balance between these above mentioned principles and making sure that none of the traits predominate.

Architecture is a multidisciplinary since it comprises science, art and philosophy. Speaking of the architect's specific style one often mentions his 'philosophy'.

Yoga is the discipline of self-improvement (Nikić, 2010), i.e. method that consolidates philosophy and 'architecture' in a specific way. By the symbolic consideration, we can perceive Patanjali's eight-folded path of yoga (*ashtanga*) as a specific statically defined structure that enables reliance on the way of self-development on all levels.

* Corresponding author: saskamitic@gmail.com

Yoga architecture

Yoga is a way of refining physical, emotional, social and spiritual dimensions of being. Refining presumes rearrangement of perception through gaining knowledge by using the methods of yoga. The new perceptions and created philosophy of life provides awakening and strengthening of support in oneself, which provides security and increase the degree of self-esteem (Nikić, 2011). The interior, therefore, can be seen as a source of emergence of the beauty of hidden potentials, which are seen as the light frequency of the internal temple of the energy source of self.

In Indian architecture the word for home is *manushyalaya*. The literal translation of this term is a human temple, which means that a house is not only a shelter where one sleeps and eats but also a sacred, spiritual place.

Development of the sacred spaces has been observed in people who practise yoga. Maybe the need for external harmony is reflection of internal balance. It was noticed that yoga instructors bring more harmony and balance into their living space. Their space exudes clean energy, every single thing within that space is chosen purposefully. Yoga practitioners realize that the path towards *samadhi* (enlightenment) level is the journey towards their own center, i.e. Essence. That is the journey in which relative "I" becomes aware of the beauty and possibility of the absolute "I". *Samadhi* is the moment of self-recognition, awareness of unity and harmony (Nikić, 2011). That insight, based on the principle of reflection in the mirror, influence that they increasingly contribute to the harmony of their external space. Yoga improves level of consciousness in practitioner. Then they don't feel the need for harmony, but they are directly creators of it (Nikić, 2010). Self-development is the process.

Developmental dimensions

Deepening its internal, psychological and emotional world, there develops a tendency to throw out or give all unwanted items, pieces of furniture, clothing, and there appears a need for accurate definition of the space in which they live, without much details, and desire for harmony and ultimate functionality. For yoga practitioners, space and time are important. By increasing the level of consciousness, the time is seen as the continuity of NOW, because we create the past now and we also create the future now. Space is the place where transformation happens, the space in which a bud becomes a flower. In the space we live, we should choose peaceful and ventilated place for the yoga practice (*asana, pranayama, gangs, the wise, hides, dharana, dhjana*). This determines the holy place (the place with the stated importance) in already sacred space of the household (Nikić, 2010). We are surrounded by cosmic space saturated by the time and different forms of energy. Yogi recognizes internal space, where Patanjali's

stairs are the building that leads to self-development, and outer space, where the light of concurred awareness reflects in creativity, maintenance and decommissioning.

In the ancient science *Vastu Shastra (Majan)*, system known as the “sacred architecture”, internal space is connected with energy centers (*yoga chakras*). Therefore, *Vastu* recommends imagining *purusha* in the space, with feet turned to the south-west and head to the north-east.

The south-west side where the feet are corresponds to the *Muladhara chakra* and represents the earthly symbol and connection with the earth which needs to be strong, stable and well-rooted. *Swadhisthana chakra* is located in the lower abdomen, this part is related to the principle of water and anything in connection to the water should be built in this part of the house. *Manipura chakra* is located in the navel region and is connected to the solar plexus. It is connected to the central part of the temple which is always open and empty to receive cosmic energy. It is believed that *pursha* breaths through this part of the body, i.e. that home (flat, house, cottage) gets the energy through this point. *Anahata chakra* is located in the centre of the chest and is associated with breathing and lungs, but also with love. *Visuddha chakra* is located in the throat which generates sound that echoes through the space. *Pursha* pronounces OM which echoes through his entire body from inside out. *Ajna chakra* located between the eyebrows is associated with the *Akasha* space. On the north-east side, on the crown of the head the *Sahasrara chakra* is located, and that is the corner where room for yoga practice (*asanas, pranayama, dharana, pratyahara, dhyana, kriyas, bandas, mudras*) should be. Energy tunel (*sushumna nadi*) that is named ‘dandam’ in *Vastu*, or the spine of the house (projected by the straight line, which depends on the position of the front and back entrance) ensures free flow of *prana* (energy) in all parts of the house.

Sacred architecture

The geometric centre of the plot is considered to be the centre of the human body – naval (region of the solar plexus). The north-east side of the plot symbolically represents the head, the south-west is the base, foundation. The left side of the plot can be viewed as *Pingala* (energy channel), the left side of the body, carrying the solar *prana*, and the right side is *Ida Nadi*, a carrier of lunar *prana*. The center of the plot is the place of the greatest accumulation of energy, as the solar plexus in human. Therefore, any construction is avoided in that area. That part is left open for the compression of cosmic energy. There is a principle that heavy constructions are to be done on *Pingala* side, and light construction should be undertaken on *Ida* side.

Conclusion

This paper is only one link in the chain of researches that emphasize the importance of the wisdom of yoga knowledge and architecture. In the "sacred architecture" of all traditions, even in modern Western architecture, the design necessarily includes the non-material needs of those who will live in them. The importance of emotional fulfillment, the possibility of achieving social contacts, space planning for achieving psycho-physical recreation, spiritual needs of atheists, believers, esthetic needs, the needs for nature, are legitimate demands placed upon the architect during design now. Besides the roof above the head, health requires fulfillment of the other needs mentioned above that must not be omitted. Yoga millennial knowledge of the existence of principles: of the construction, maintenance and decommissioning may still be in the minds of architects during design. By maintenance we keep the fight against the process of entropy, providing a basis that what we have built survives as long as possible in harmony with people and nature. Yoga knows no separation. It still reminds us of the experience and understanding of unity of everything that exists. The temples which were built remind us on yantras and mandalas by their structural basis, while all the time keeping in mind the energy dimension of existence and the need that space ensures its smooth space of circulation (movement). It was designed and built in order to suit the people, without losing the sight nor for the moment from its key relation with the Universe and the principles of its functioning. Practicing yoga can change the angle of perception of reality as well as the relationship towards the time and the direct area in which we resides. We can call that process a process enriching, as well. Space and time get the new meaning, as well as significance for the individual who resides in it. Therefore, we can confirm that the living space is a reflection of our interior and the level of consciousness from which we perceive reality.

References:

1. Curtis, W.J.R. (1996): Modern Architecture since 1900. Phaidon Press.
2. Schimieke, M. (2002): The most powerful Vasati tools to balance spatial energies. EAVS.
3. Stapathi, G. (2005): Building Architecture of Stha-patya Veda. Dakshinaa Pub. House.
4. Nikić, P. (2010): Povezanost suštinskih i joga kompetencija. U: P.Nikić, ur. *Zbornik radova "Joga-svetlost mikrouniverzuma" sa Međunarodne interdisciplinarnе naučne konferencije "Joga u nauci - budućnost i perspektive", 23-24 septembar 2010, Beograd, Srbija*. Beograd: Joga Savez Srbije, str. 27-37.

Received: August 17, 2011

Accepted: September 23, 2011

Животни простор као одраз сазревања практичара јоге

Александра Митић*

Међународно друштво за научна интердисциплинарна
истраживања у области јоге, Београд, Србија

Апстракт: У раду се трагало за одговором да ли унутрашњи развој постигнут практиковањем јоге утиче на креирање и успостављање спољашњег простора у којем обитавамо. Изучава се спољашњи простор, његове законитости које произилазе из јога филозофског сагледавања постојања. Дисциплина јоге успоставља унутрашњи ред тј. унутрашњу развојну архитектуру која по Патањђалију има осам нивоа. Можемо закључити да је непосредно спољашње просторно уређење, углавном одраз у огледалу унутрашњег (не)мира и (не)успостављене хармоничности.

Кључне речи: јога, света архитектура, енергија, уредност

Увод

Према старом и очуваном делу које говори о архитектури, *De Architectura* (Vitruvius), добра грађевина треба да има лепоту, стабилност и корисност, па се архитектура често посматра као начин проналажења одговарајућег склада између ове три карактеристике, а да ни једна не доминира.

Архитектура је мултидисциплинарна јер обједињује науку, уметност и филозофију. Говорећи о приступу једног архитекта, често се говори о његовој „филозофији“.

Јога је дисциплина саморазвоја (Никић, 2010) тј. метод који на специфичан начин обједињује филозофију и „архитектуру“. Симболичним сагледавањем, осмостепени пут јоге (*аштанге*) по Патањђалију можемо сагледати као својеврсну статички дефинисану структуру која ће омогућавати ослонац у путу саморазвоја на свим нивоима.

* saskamitic@gmail.com

Јога архитектура

Јога је пут оплемењивања телесне, емоционалне, социјалне и духовне димензије бића. Оплемењивање претпоставља преуређење перцепције усвајањем знања применом јога метода. Нова перцепција и креирана животна филозофија пружа осветљење и јачање ослонца у себи, који пружа сигурност и повећање степена самопоштовања (Никић, 2011). Унутрашњост се, стога, може сагледати као извориште израћања лепоте до тада скривених потенцијала, та се потенцијали сагледавају као светлосне фреквенције унутрашњег храма изворишних енергија сопства.

У Индијској архитектури дом се зове *манусхијалаја* (*manushyalaya*) што у буквалном преводу значи људски храм. Тако, дом није само сколониште где се спава и једе већ свето, духовно место.

Развој светих простора уочен је и код људи који данас практикују јогу. Можда је та потреба за спољашњом хармонијом резултат унутрашњег склада. Примећено је да је простор у коме живе инструктори јоге у далеко већој мери у хармонији и складу. Простор одише чистоћом и сваки предмет у простору има смисао и намену. Практичари јоге увиђају да је пут ка нивоу *самадхи* (просветљење) путовање ка сопственом језгру, тј. Суштини. То је путовање у којем релативно „ја” постаје свесно лепоте и могућности апсолутног „ја”. *Самадхи* је тренутак самопрепознавања, спознаја јединства и хармоније (Никић, 2011). Тај увид, по принципу одраза у огледалу, утиче да они у све већој мери доприносе складу у свом спољашњем простору. Јога подиже ниво свесности практичарима. Они тада немају потребу за хармонијом, већ су директно креатори склада (Никић, 2010). Саморазвој је процес.

Развојне димензије

Продубљивањем свог унутрашњег, психолошко-емоционалног света, развија се тенденција да се избаци или поклоне све непотребне ствари, комади намештаја, одећа, а јавља се потреба за тачном дефинисаношћу простора у коме живе, без пуно детаља, и жеља за хармонијом и крајњом функционалношћу. За јога практичаре простор и време су важни. Повећавањем нивоа свесности време се сагледава као континуитет САДА, јер прошлост настаје сада а и будућност креирамо сада. Простор је место у којем се догађа трансформација, простор у којем пупољак постаје цвет. У простору у којем се живи бира се погодно мирно и проветрено место на којем се изводи јога пракса (*асане, пранајама, банде, мудре, крије, дхарана, дхјана*). Тиме се одређује свето место (место са исказаним значајем) у већ светом простору домаћинства (Никић, 2010).

Окружени смо космичким простором прожетим временом и различитим видовима енергија. Логин препознаје унутрашњи простор, у којем су Патањђалијеве степеннице грађевина која води саморазвоју, и спољашњи простор, у којем се светлост освојене свесности одсликава стваралаштвом, одржавањем и разградњом.

И у древној науци *Васту шастра* (Мајан), ситему познатом под називом „света архитектура“, унутрашњи простор се повезује са енергетским центрима (*јога чакрама*). Тако *Васту* препоручује да се замисли у простору *пуруша* са ногама ка југо-западу, а главом ка северо-истоку. Југо-западна страна где су ноге одговара *муладара чакри* и представља земаљски симбол и везу са земљом која треба да буде стабилна, јака, добро укореењена. *Свадистана чакра* је повезана са доњим делом стомака, везана је за принцип воде и све што је вазано њу. *Манипура чакра* је повезана са пупчаном регијом и везана је за соларни плексус. Повезана је са средишњим делом храма који је увек отворен и празан, примајући космичку енергију. Верује се да *пуруша* дише кроз овај део тела, односно да дом (стан, кућа, викендица) добија енергију кроз ову тачку. У средњњем делу груди смештена је *анахата чакра*, повезана са плућима и дисањем, али и са љубављу. *Вишуда чакра* је повезана са грленом регијом, одакле долази звук и одјекује кроз простор. *Ајна чакра* је повезана са регијом између обрва и са *акаша* простором. На североистичној страни, у пределу темена је *сахасрара чакра*, где треба да буде смештена соба за јога праксу (*асане, пранајама, дхарана, пратјахара, дхјана, крије, банде, мудре*). Енергетски канал (*сушумна нади*), а у васту под називом '*дандам*' или кичма куће (пројектована у зависности од позиције предњих и задњих улазних врата по правој линији), обезбеђује слободан проток *пране* (енергије) у све делове куће.

Света архитектура

Геометријски центар земљишта за изградњу објекта се посматра као центар нашег тела - пупак (регија соларног плексуса). Североисточна страна земљишта симболично представља главу, а југозападна представља базу, основу. Лева страна земљишта може да се посматра као *тингала* (енергетски канал), лева страна тела, која је носилац соларне енергије, а десна страна је *ида нади* (енергетски канал) носилац месечеве енергије. У центру земљишта је највећа концентрација енергије, као што је и код човека соларни плексус. Стога се на том месту избегава било каква градња. Тај се део оставља отворен за сажимање космичке енергије. Фаворизује се принцип да све што је тешко треба да се гради на страни *тингале*, а све што је лако на страни *иде*.

Закључак

Овај рад је само једна карика у ланцу истраживања којим се истиче значај мудрости јога знања и архитектуре. У „светој архитектури“ свих традиција, па и у новијој западној архитектури, пројектовање обавезно укључује и нематеријалне потреба оних који ће у њима живети. Значај емоционалног испуњења, могућност остваривања социјалних контаката, планирање простора за остваривање психофизичке рекреације, духовне потребе атеиста, верника, естетске потребе, потребе за природом, сада су легитимни захтеви који се постављају пред архитектом приликом пројектовања. Осим крова над главом здравље захтева задовољавање и других горе наведених потреба које се не смеју изоставити. Хиљадугодишња јога знања о постојању принципа: изградње, одржавања и разградње могу и данас бити у свести архитеката приликом пројектовања. Одржавањем се боримо против ентропијских процеса, обезбеђујући основ да оно што смо градили опстане што дуже у хармонији са човеком и природом. Јога не познаје одвојеност. Она нас и данас упућује на доживљај и разумевање јединства свега што постоји. Храмови који су се градили структурном основом подсећају на јантре или мандрале, све време имајући у виду енергетску димензију постојања и потребу да простор обезбеди њено несметано циркулисање (кретање). Пројектовало се и градило по мери човека, ни једног тренутка не губећи из вида и његов кључни однос са унивезумом и начелима његовог функционисања. Практиковањем јоге мења се угао перцепције стварности па и односа према времену и непосредном простору у којем се обитава. Можемо тај процес назвати оплемењивањем. Простор и време добијају нови смисао, па и значај за самог појединца који у њему обитава. Стога, можемо потврдити да је животни простор одраз наше унутрашњости и нивоа свесности из које сагледавамо стварност.

Литература се налази на страни 309.

Примљен: 17. август, 2011
Прихваћен: 23. септембар, 2011.

Yoga for Health

Meena Sehgal*

Panjab University, Chandigarh, India

Abstract: *In this paper, we examine different approaches to yoga as the discipline of self-development. Interview was conducted on a sample of 30 yoga cognoscente. Their views about yoga, yogic routes to health and happiness, show that yoga can be perceived as contemporary too of mental and emotional harmony that improves overall health. Yoga contributes to creation of the life style in which biological, social, emotional, psychological, creative and spiritual dimensions of individual are daily cultivated.*

Key words: *yoga, health*

Introduction

Individual's quest for peace, happiness and good health is increased by growth of stress, pressure of time and rapid urbanization of the life style. Diseases are on the rise (coronary heart disease, hypertension, diabetes, asthma etc.). People find it difficult to adapt and make necessary life style modifications. In order to regain health, they keep looking for quick solutions. When they fail to achieve their goal, they take heavy medications. Yoga as the form of alternative non-pharmacological therapy can significantly contribute to the health.

Yoga has been widely recognized as a discipline. Yoga practice can have preventive and therapeutical role (Bhushan, 2004). People have adopted yoga as a tool that keeps the body and mind fit and helps to cure diseases.

Postmodern age, stress and anxiety

Direction towards the inner potentials is sacrificed for the fast hedonistic lifestyle. Greed is all pervasive and it is considered desirable. However, people still feel the emptiness in their life and they still look for the way to become happy. Search for health, as a prerequisite for achieving happiness, became the primary. Although the mortality resulting from infectious diseases declined, mortality due to chronic

* Corresponding author: meenasehgal25@rediffmail.com

diseases such as cardiovascular disease, endocrine disorders, asthma and diabetes grows. They are mainly a product of inappropriate life style.

Unable to find happiness in the material goods, people are increasingly turning towards spirituality as the path that will lead them to the yearning for happiness or bliss. The postmodern age can also be called the age of spiritual revivalism.

Meaning of Yoga

The meaning of the word yoga is unity. In the traditional terminology, it is unity of the individual Self with the universal Self.

Around 200 BC one of the great seers Patanjali in his “*Yoga Sutras*” point the essential features and principles of yoga in the form of aphorisms.

“Yoga is a process of gaining control over the mind.” (*Yogah Citta Vrtti Nirodah*)

“By controlling the mind processes, we reach our original state.” (*Tada drastuh swarupe avasthanam*)

The techniques of mind processes control prescribed by Patanjali involve two aspects:

- 1) Power of ability to concentrate on any desired subject.
- 2) Ability of the inner silence (to control thoughts and speech all the time).

Other important yoga scriptures also portray subtlety of the yoga practice approach.

“Yoga is skill to calm down the mind.” (*Manah prasamanopayah yoga itayabhidhiyata, Yoga vasistha*)

„Yoga is ability of awareness in action.

Yoga is ability to be balances in all situations of life.

Yoga is a discipline; a disciplined mind and a disciplined body are the main instruments of yoga.” (*Bhagavad Gita*)

Yoga in general, meditation and *pranayama* techniques (management of energies through breathing) in particular, provide a being the means to reach the subtler layers of awareness. Results of conducted experiments show that practice of the *pranayama* techniques and meditation incite creativity which is structured in the subtler layer of mind or deeper state of consciousness (transcendental states). These creative faculties of mind lay hidden in the higher state of consciousness (Yadav and Yadav, 1998).

Perception of health in spiritual context

We conducted an interview on the sample of 30 yoga practitioners, with the aim to find the way that they perceive health, importance of yoga in restoring health and methods of the health promotion. Representatives of the Ramakrishna Mission, Arogya Dham (Haridwar), Institute of Yoga Training – Yoga Mandir, practitioners from Gurudwaras, Jaina Mandirs and others participated in this research.

Table 1. The perception of health

The perception of health
Health is wealth.
Health represents the presence of a sharp mind in activities.
Emotional well-being, state in which both mind and body are free from weaknesses (ailments).
Health is the state of spiritual realization, without diseases, and calm state of mind.
Health is holistic balance of mind and body.
Health is more mental than physical quality – it represents a being in a good shape that is able for social and moral goodness.
Health is the state of mental and physical enlightenment, it is a characteristic of the whole individual.
Health doesn't mean only absence of disease but the capacity of expression of one's full potentials.
Mental health is more stable than physical health, which is unstable.
Health is a faith in the soul, doing things for the exaltation of the spirit.
Health consists of physical and mental aspect. Acting properly on both aspects makes us happy.

All respondents express importance and connection between psychological and physical health, bringing the noble values that can enrich life and get the individual closer to the ideal of self-realization, i.e. happiness.

Table 2. What are the characteristics of a healthy person

The perception of the characteristics of a healthy person
A healthy person is one who is physically healthy and active, mentally stable and emotionally strong, abstains from bad habits that would ruin his/her health.
Healthy person is happy and balanced, disease-free, physically active and spiritually elevated, with calm, contented and stable mind.
Healthy person is the one who is able to create pleasant atmosphere and spreads positive energy and vibration.
Healthy person is characterized with a higher level of mental and physical care,

he/she uses yoga meditation in order to relax and clear the mind, contributes to society and spreads peace and happiness.
Healthy person is free of diseases, he/she is active, useful, successfully adapted to stress, doesn't harm the others and have a positive attitude towards life.
Healthy person has happy and content spirit, healthy person has a common sense and aims toward spiritual development.
Healthy person is the person who lives life in a full capacity and has good mental and physical state.

The respondents express similar perception of the characteristics of healthy person, stating that it's the person who is active, useful and able to manage his/her potentials.

Table 3. The contribution of yoga in establishing health

The role of yoga in achieving health
Yoga creates positive approach to life, helps in maintaining good shape, readiness and effectiveness
Yoga helps on three levels: at the physical (body) level (preventive and curative) improves appearance and good health; at the mental level (preventive and curative), helps in overcoming stress, improves memory and attention (focus); at the spiritual level, it helps in the process of self-awareness and move towards the self-realization.
Yoga helps in development of mind, achievement of balance between material and spiritual world.
Yoga gives physical and mental stability.
Yoga helps in achieving disciplined life style and promotes health.
Unity with creator is yoga. In this state of existence, there is no anxiety, tension nor disease.

All respondents point that yoga helps in achieving and maintaining the good health: physical, mental, emotional and spiritual.

Table 4. The contribution of yoga meditation in establishing health

The role of yoga meditation in achieving health
That's the path of self- enlightenment and development
Meditation helps in giving meaning to life, makes one clear about goals/purpose in life, leads one to self-actualization.
Meditation helps to gain control over thoughts, thereby improving concentration, visualization, it makes us more confident, balanced and instills a feeling of control over thinking.
Meditation provides inner strength to face the stress and everyday living efforts.

Real meditation leads the individual toward the clear consciousness, not to become unfruitful, but fruitful and versatile. Meditation and yoga renew spiritual awareness.
Yoga meditation techniques are the ways to improve well-being of the individual.
Help in developing inner strength.
The fine art of non-doing, resting the mind, the art of surrendering and being. It helps in controlling negative energy and channeling our energy/thoughts in positive direction.
Meditation is the tool for development of holistic personality.

Yoga meditation is important instrument of the yoga method. It is the method for exploring and managing inner potentials, getting to know our thoughts, feelings and body functions. Respondents stress that meditation is a vehicle for achieving meaning of life and self-realization.

Table 5. Yoga practitioners' recommendation

Yoga practitioners' recommendation for achieving and maintaining health
Leading a balanced lifestyle, avoiding excesses and positive thinking lead to a healthy lifestyle.
Think right, eat healthy, have a routine and exercise regularly.
Disciplined life style, healthy diet and good habits help in prevention of disease.

Respondents point to the importance of positive thinking, which results in correct behavior.

Conclusion

By practicing yoga we can develop mental and physical health.

The old yoga scriptures teach us how to live an active life free of stress and arise in dynamic action. When practicing yoga, it becomes easier to identify the cause of stress as the personal attitude of the individual and not activity.

Mind, burdened by the bondages of attachments, feels suffocation and stress (Sehgal, 2005).

Proper yoga action is based on unselfishness. It calls to get rid of egoistic thoughts and greed and to act in accordance with the laws of nature. Mind, which is a prisoner of desire, is in a vicious circle: want more and more. An individual can bring these desires under control, overcoming greed, lust, desire for reward and attachment. Such action, colored with a deep gratitude, an eternal source of joy, energy and happiness.

Yoga is the pathway to healthy living. The disease makes you feel uncomfortable. Models of illness range from biomedical to bio-psychological model. Bio-psychological model considers emotional problems and stress as the source of the most physical problems. Relationship between stress and illness is influenced by

factors such as toxic emotions (anger, hostility, fear, depression, anxiety and jealousy) and healing emotions (love, faith, hope, joy and zest for life).

The relationship between stress and disease is also affected by: (not) provided social support, positive attitude towards life and personality factors. Respondents who are yoga practitioners share similar views with representatives of the western school of health, particularly in perception of multidimensional nature of health. They all agree that disease contains many etiological elements, that the roots of disease may lie in the emotional problems; that diseases caused by stress can be prevented and treated by adopting a healthy lifestyle. Consideration of health by yoga practitioners find support in modern scientific research on the basics of good health and the ways to achieve it. These traditional methods are increasingly adopted around the world. The striking difference in perception of health in yoga practitioners and modern medicine is its emphasis on spirituality, yoga and yoga meditation, as a major catalyst of good health.

Practicing yoga also gives the opportunity to achieve self-actualization and peak experiences (Maslow, 1968). Traditional yoga model of good health is holistic in its approach and has a universal character. Judging by different statements of respondents, spiritual health is a state of well-being. It is a state of being in which we are at peace with ourselves. It is a state in which we have a support in ourselves, which is filled with self-esteem and confidence, which comes from the experience of unity that gives a special meaning and purpose to life.

References:

1. Bhushan, L.I. (2003): Re-Emerging Yogic Sciences: Instrument for Individual and Societal Transformation. Sectional Presidential Address, 90th Indian Science Congress.
2. Bhushan, L.I. (2004): Yoga: An instrument of psychological transformation. *Indian J. of Community Psychology*, 1, 1, 11-24.
4. Brannon, L. and Fiest, J. (2007): *Introduction to Health Psychology* New Delhi: Wadsworth
5. Mohan, D. (2005): Spirituality: Its Impact on Health and Well-Being. In Rao,
6. Mohan, J. (2002): Relationship between Spirituality and Recovery among Coronary Artery Diseases Patients in North India. Paper presented at the International Academy of Applied Psychology, July, Singapore.
7. Mohan, J. (2010): Positive Psychology: the Confluence of Eastern and Western thoughts. Keynote in International Conference on Positive Psychology; A new approach to mental health. 6-8 august, Amity University, Jaipur
9. Sehgal, M. (2005): Perspectives of Religio-Spiritual groups on Health and Wellbeing In Rao, K.R
10. Singh, N and Telles, S. (2009): Yoga, Heart rate Variability and State anxiety. *J of Indian Psychology*, 27, 1-2, 13-20
11. Subrahmanya, P, Manjunath, N.K, Telles, S. (2009): Yoga and Motor Dexterity. *J of Indian Psychology*, 27, 1-2, 9-12.
12. Warner, L.M; Schuz, B, Knittle, K, Ziegelmann, J.P, and Wurm, S. (2011): Sources of perceived self efficacy as predictors of physical activity in older adults. *J of Health and Wellbeing*, 3-2, 172-192
13. Yadav, Y.P and Yadav, R. (1998): *Art of Yoga*. New Delhi : Friends Publishers.

Received: July 17, 2011

Accepted: August 8, 2011

Јога у служби здравља

Мена Сегал*

Одсек за психологију, Панџаб универзитет, Чандигар, Индија

Апстракт: У раду се истражују различити приступи јоги као саморазвојној дисциплини. Спроведен је интервју на узорку од 30 познаваоца јоге. Њихова схватања о јоги, путеви јоге ка здрављу и срећи, указују на могућност да се јога може сагледати као савремено оруђе умне и емоционалне хармоније, које унапређује укупно здравље. Јога доприноси креирању животног стила у којем се свакодневно негује и оплемењује биолошка, социолошка, емоционална, психолошка, креативна и духовна димензија појединца.

Кључне речи: јога, здравље,

Увод

Човекова потрага за миром, срећом и добрим здрављем је све израженија порастом животног стреса, притиска времена и брзог урбаног стила живота. Појаве болести су у успону (коронарна болест, болести срца, хипертензија, дијабетес, астма итд.). Људима је тешко да се прилагоде променама и модификују стил живота. Да би повратили здравље, у потрази су за брзим решењима. Када не успеју да постигну свој циљ, прибегавају тешким лековима. Јога као вид алтернативне нефармаколошке терапије може у значајној мери допринети здрављу.

Јога је широко присутна као дисциплина. Практиковање јоге може имати превентивну и терапијску улогу (Bushan, 2004). Људи су прихватили јогу као средство које одржава тело и ум у кондицији и помаже излечењу болести.

Постмодерно доба, стрес и узнемиреност

Упућеност на унутрашње потенцијале је жртвована за хедонистички брзи начин живота. Похлепа све прожима и сматра се пожељном. Међутим, људи и даље осећају празнину у свом животу и још увек траже пут да постану срећни. Потрага за здрављем, као предусловом за постизање среће, постала је

* meenasehgal25@rediffmail.com

примарна. Иако је смртност која настаје услед инфективних болести у паду, смртност због хроничних болести, као што су кардиоваскуларне болести, ендокрини поремећаји, астма и дијабетес је у порасту. Оне су углавном производ неодговарајућег начина живота.

У немогућности да нађу срећу у материјалним стварима, људи се све више окрећу ка духовности, као путу који ће их водити ка чежњи за срећом или блаженством. Савремени век може такође да се зове век духовног рађања.

Значење Јоге

Реч јога означава сједињеност. У традиционалној терминологији, то је јединство индивидуалног Ја са универзалним Ја.

Око 200. године п.н.е. Патањали у свом делу „*Joga sutra*“ указује на основна начела и принципе јоге у форми афоризама.

„Јога је процес у којем се постиже способност управљања умним процесима.“ (*Yogah Citta Vrtti Nirodah*)

„Управљањем умним процесима достиже се првобитно стање.“ (*Tada drastuh swarupe avasthanam*)

Технике управљања умним процесима које прописује Патањали укључују два аспекта:

- 1) Снагу способности да се концентрише на било који жељени субјекат.
- 2) Способност унутрашње тишине (да се управља мислима и говором све време).

И други важни списи указују на суптилност приступа јога праксе:

„Јога је вештина којом се умирује ум.“ (*Manah prasamanopayah yoga itayabhidhiyata, Yoga vasistha*)

„Јога је способност свесности у покрету.

Јога је способност да се буде уравнотежен у свим ситуацијама живота.

Јога је дисциплина; дисциплинован ум и дисциплиновано тело главни су инструменти јоге.“ (*Бхагавад Гита*)

Јога у целини, посебно јога медитација и технике *прањајаме* (управљање енергијама путем дисања), омогућавају бићу да достигне суптилне нивое свесности. Резултати спроведених експеримента указују да се практиковањем техника *прањајаме* и медитације подстиче креативност која је садржана у суптилним деловима ума или дубљим стањима свести (трансцендентална стања). Ове креативне способности ума леже скривене у вишим стањима свести (Yadav i Yadav, 1998).

Перцепција здравља у духовном контексту

На узорку од 30 јога практичара спроведен је интервју, а с циљем откривања начина на који сагледавају здравље, значај јоге у успостављању здравља и методама промовисања здравља. У истраживању су учествовали представници Рамакришна мисије (*Arogya Dham, Haridwar*), Института за обуку јоге (*Yoga Mandir*), практичари јоге из *Gurudwaras, Jaina Mandirs* и други. У истраживању је обухваћено и 30 ајурведа практичара и Учитеља 11 духовних група.

Табела 1. Сагледавање здравља

Перцепција здравља
Здравље је богатство
Здравље подразумева присутност јасног ума у активностима
Емоционално благостање, стање у којем су ум и тело слободни од слабости (болести).
Здравље је стање духовне остварености, без болести, и ума у стању мировања.
Здравље је холистичка равнотежа ума и тела.
Здравље је више умни него физички квалитет - то је биће у доброј форми које врши друштвено и морално доброчинство.
Здравље је стање менталне и физичке просвећености, оно обележава свеукупност бића.
Здравље не значи само одсуство болести већ капацитет изражавања својих потенцијала у потпуности.
Душевно здравље је стабилније од физичког здравља, које је непостојано.
Здравље је вера у душу; радећи ствари за уздизање духа.
Здравље садржи физички и ментални аспект. Деловати исправно на оба плана, чини нас срећним.

Сви испитаници исказују важност и повезаност психичког и телесног здравља, уносећи племените вредности које могу оплеменили живот и приближити појединца идеалу самоостварења тј. среће.

Табела 2. Шта карактерише здраве особе

Перцепција карактеристика здраве особе
Здрава је она особа која је физички добростојећа и активна, ментално стабилна и емотивно јака, уздржавајући се од лоших навика које нарушавају њено здравље.
Здраву особу карактерише срећа и балансиран, без болести, физички активан, духовно узвишен, миран, задовољан и стабилан ум.

Здрава особа јесте она која уме да креира пријатно окружење око себе и емитује позитивну енергију и вибрацију
Здраву особу карактерише виши ниво менталне и физичке неге; користи јога медитацију како би опустео и разбистрио свој ум; доприноси друштву и шири мир и срећу.
Здрава особа је ослобођена болести, активна је, корисна, успешно се носи са стресом, не повређује друге и има позитиван став према животу.
Здраву особу карактерише срећан и задовољан дух; здрава особа има здрав разум и упућена је на духовни развој.
Особа која живи живот пуним плућима, и притом је доброг менталног и физичког стања, јесте здрава особа.

Испитаници исказују једногласност у сагледавању карактеристика здраве особе, истичући да је то особа која је активна, корисна и способна да управља својим потенцијалима.

Табела 3. Допринос јоге у успостављању здравља

Улога јоге у постизању здравља
Јога креира позитиван поглед на живот, помаже очувању добре форме, спремности и делотворности.
Јога помаже на три нивоа: на физичком (телесном) нивоу (превентивно и куративно), побољшава изглед и добро здравље; на менталном нивоу, (превентивно и куративно), помаже у превазилажењу стреса, поправља памћење и пажњу (фокус); на духовном нивоу, помаже у процесу самоосвешћења и кретања у правцу самореализације.
Јога помаже у развоју ума, постизању равнотеже између материјалног и духовног света.
Јога обезбеђује физичку и менталну стабилност.
Јога помаже у постизању дисциплинованог начина живота и промовише здравље.
Сједињење са Ствараоцем јесте јога. У овом стању постојања, нема анксиозности и бриге, тензије ни болести.

Сви испитаници указују да јога помаже достизању и одржању доброг здравља: телесног, менталног, емоционалног и духовног.

Табела 4. Допринос јога медитације у успостављању здравља.

Улога јога медитације на постизање здравља
То је пут ка само-просветљењу и развоју.
Медитација помаже у достизању смисла живота, пружа јасан увид о циљевима/сврси живота, водећи појединца ка самореализацији.

Медитација помаже у стицању контроле над мислима, појачавајући способност концентрације, визуелизације, чини нас сигурнијим, хармоничнијим, уравнотеженијим и улива нам осећај контроле над размишљањем.
Медитација појединцу обезбеђује унутрашњу снагу, како би се суочио са стресом и свакодневним животним напорима.
Права медитација води појединца ка чистој свести, не да постане неплодан, већ плодан и свестран. Медитација и јога обнављају духовну свесност.
Технике јога медитације су начин да се побољша благостање појединца.
Помоћ у развијању унутрашње снаге.
Префињена уметност нечињења, пружајући уму одмор; уметност препуштања и бивствовања. Помаже у контролисању негативне енергије и каналисању наше енергије/мисли у позитивном правцу.
Медитација је средство за развој холистичке личности.

Јога медитација је важан инструмент јога метода. Она је средство за упознавање и управљање унутрашњим потенцијалима, упознавање са својим мислима, осећањима и телесним функцијама. Медитација је возило, истичу испитаници, за достизање животног смисла и самореализације.

Табела 5. Препоруке јога практичара

Препоруке јога практичара за успостављање и одржање здравља
Вођење уравнотеженог начина живота, избегавање ексцеса и позитивно размишљање воде ка здравом начину живота.
Размишљај исправно, храни се здраво, успостави рутину и вежбај редовно.
Дисциплинован живот, здрава дијета и добре навике помажу у превенцији болести.

Испитаници указују на значај позитивног размишљања, из којег произилази исправно понашање.

Закључак

Практиковањем јоге могуће је развити психофизичко здравље.

Стари списи о јоги нас уче како да водимо активан живот ослобођен стреса и издигнемо се у динамичној акцији. Практиковањем јоге, узрок стреса се олакшано идентификује као лични став појединца, а не активност.

Ум, оптерећен стегама везаности, осећа гушење и стрес (Sehgal, 2005).

Исправно јога деловање заснива се на несебичности. Она позива да се ослободимо егоистичних мисли и похлепе и да делујемо у складу са законима природе. Ум, који је заробљеник жеља, у зачараном је кругу: желети још више и више. Појединац може довести ове жеље под контролу,

превазилазећи похлепу, пожуду, жељу за наградом и везаност. Такво деловање, обојено дубоком захвалношћу, представља вечни извор радости, енергије и среће.

Јога је пут ка здравом животу. Болест је оно што чини да осећате нелагодност. Модели болести варирају од биомедицинског до биопсихолошког модела. Биопсихолошки модел сматра емоционалне проблеме и стрес као извор за већину физичких проблема. Повезаност стреса и болести је под утицајем фактора као што су токсичне емоције (љутња, непријатељство, страх, депресија, анксиозност и љубомора) и лековите емоције (љубав, вера, нада, радост и воља за животом).

На однос стрес-болест такође утиче и: (не)пружена друштвена подршка, позитиван однос према животу и фактори личности.

Испитаници из реда јога практичара деле сличне ставове са представницима западне школе здравља, посебно у сагледавању вишедимензионалности здравља. Сагласни су да болест садржи у себи много етиолошких елемената; да корени болести могу лежати у емоционалним проблемима; да се болести изазване стресом могу спречити и лечити усвајањем здравог начина живота. Сагледавање здравља од стране јога практичара налази подршку у савременим научним истраживањима о основама доброг здравља и начинима њиховог достизања. Ове традиционалне методе се све више усвајају широм света. Упечатљива различитост у сагледавању здравља јога испитаника и савремене медицине је њен нагласак на духовности, јоги и јога медитацији, као основног катализатора доброг здравља.

Практиковање јоге пружа могућност и за достизање самоактуализације и врхунских искустава (Maslow, 1968). Традиционални јога модел доброг здравља је холистички у свом приступу и има универзални карактер. Сudeћи по различитим изјавама испитаника, духовно здравље је стање благостања. То је стање постојања у коме смо ми у миру сами са собом. То је стање у коме имамо ослонац у себи, који је прожет самопоштовањем и самопоуздањем, а произилази из доживљаја јединства које пружа посебно значење и сврху животу.

Литература је на страни 327.

Примљен: 17. јул, 2011
Прихваћен: 8. август, 2011.

Understanding the Science of Yoga

Ananda Balayogi Bhavanani*

ICYER at Ananda Ashram, Pondichery, India

Abstract: *In this paper we discuss methodology of yoga, together with significant aspects of integration of yoga and modern medicine. We suggest two way integration of experimentally oriented modern science and experientially modeled learning of yoga, that can bring us many answers for the challenges which burden modern individual. We emphasize importance of connecting the yoga knowledge and practice with the modern medical approaches to health, with the aim to improve the quality of life. Yoga is comprehensive, holistic science about human being, which at the same time deals with all aspects of philosophy, psychology and functionality of the conscious evolution. This corpus of knowledge given through the intensive, systematic, introvert research of the functioning of human mind, is passed from Master to student for centuries.*

Key words: *yoga science, integration, modern medicine*

Introduction

Yoga is a way of life, an experiential science of human nature that enables us to realise our real selves. "...Take up the study of the yoga science as you would any other science of material nature and remember that there is no mystery nor danger in it" (Vivekananda, 1896). Yoga is the original, timeless knowledge about the "essence". Yoga could be rightly termed the science of infinite human possibilities as it enables us to manifest in totality, our inherent potentiality. Yoga simultaneously deals with all aspects of the philosophy, psychology and practicality of conscious evolution. Yoga doesn't provide only concepts but also the tools and technology needed find and realize the "essence". Yoga enables us to search the depths of the being theoretically, but first of all, experientially.

In an attempt to show importance of yoga, Ornish and Taimini have significant role. "Yoga is a system of perfect tools for achieving union as well as healing" (Ornish, 2010), while Taimni, names yoga the "science of sciences".

* Corresponding author: ananda@icyer.com

Yoga as a science

Yoga can be understood as a body of knowledge handed down through millennia from Guru to Chela. This has been gained through intense, systematic, introverted investigation into the workings of the human mind in search for the sense of existence. The major hypothesis is that the human in essence is the “divine being”, thus fully capable of experiencing Sat Chit Anandam. Since the mind controls matter (mind controls body, thoughts and feelings), health and happiness are our birthright (possibilities), so freedom from all limitation (moksha) is the goal of human existence. General laws that govern the mind, emotions and body have been discovered through the thousands of years old introverted investigation, thus discovering that living in conformity to these cosmic laws (Sanatana Dharma) produces peace, health, happiness and spiritual evolution.

The science of yoga can be perceived as a distillation and sublimation of all the finest, most noble attitudes bequeathed as the legacy of the yoga sages (rishis), a treasure trove of thoughts. The ancient Indian scriptures Vedas and Upanishads are the treasury house wherein are stored these precious thought forms for safe keeping. The wise soul knows how to approach the keeper of this treasure and avail himself of the wealth of wisdom contained therein.

Yoga has the terminology used to describe different phenomena as well as the technology in the form of excellent instruments (*asanas, pranayama, kriyas, mudras, bandhas, shat karma* etc.) to discover the unity and usage of this truth in every day life. Yoga has the methodology of an experiential and experimental approach which implies performance of the various physical and mental actions (*abhyasa*) and observing the resultant effects with a dispassionate sense of objectivity (*vairagya*). Yoga also has an accumulated body of knowledge through millennia, as the result of experiential and experimental studies by the great Rishis as recorded in the *Vedas, Upanishads, Puranas, Itihasas, Shastras* etc. The final aspect, the ‘proof of the pudding’ is that all of these experiences are open to verification.

	<u>CHARACTERISTIC OF SCIENCE</u>	<u>CHARACTERISTIC OF YOGA</u>
1	Objectivity	<i>Vairagya</i> – dispassionate objectivity
2	Intelligent inquiry and careful detailed observation	<i>Pariprasna</i> or enquiry coupled with <i>Viveka</i> or discerning intellect
3	Rigorous controlled experimentation	<i>Abhyasa</i> – systematic practice
4	Burning desire to know truth	<i>Mumukshutva</i> – burning desire for liberation
5	Direct perception	<i>Pratyaksha</i> – direct perception
6	Correct knowledge or cognition	<i>Pramana</i> – accurate knowledge

7	Reliable testimony from previous experimental work	<i>Vedas, Agamas, Upanishads, Parampara</i>
8	Verification and repeatability of the phenomena	<i>Sadhana</i> – individual experience to realise the reality of the teachings

Although knowledge in yoga has been orally transferred from Master to student for centuries, there should be acknowledged the key written sources about yoga: *Upanishads* (especially the *Katha-Upanishad*, *Shvetashvatara-Upanishad* and *Maitrayaniya-Upanishad*), the *Yoga Sutras* of Patanjali and the *Bhagavad Gita*.

Katha Upanishad, one of the first written works on yoga, mentions the *yoga vidya* (science of yoga) and *yoga vidhi* (the technological knowledge) of yoga. The pure science of yoga is *adhyatma vidya* (science of human being in depth) while the technology or applied science (rules of yoga practice) that is, the technology of unification or integration, is called *yoga vidhi*, *pariprasna* (enquiry or dialogue) as a pre requisite to higher knowledge as enunciated in the *Bhagavad Gita* (IV.34).

The *Yoga Sutras* of Patanjali display a scientific attitude towards the acquisition of *pramana* (true knowledge). True knowledge can be acquired (*Patanjali, Yoga Darshan I: 7*) by direct perception (*pratyaksha*), rational inference (*anumana*) and from reliable testimony (*agama*). This use of the intellect (*buddhi*) endowed with discernment (*viveka*) is typical of all yoga traditions and their teachings. The *Bhagavad Gita*, often referred to as the *Yoga Shastra*, shows the exchange between Arjuna and Yogeshwar Krishna to be of a genuine spirit of enquiry and a keen desire for truth, as one would expect from a modern scientist and his guide.

The *Shiva Samhita* (V.26-30) lists the characters of a fully qualified disciple (*Sishya*) as follows: “Endowed with great energy and enthusiasm, intelligent, heroic, learned in the scriptures, free from delusion...” Aren’t these very same qualities required by a true scientist (a seeker of true knowledge)?

Tools and technology of yoga (*yoga vidhi*)

In yoga, mind has many levels: *mudha* (dull and inert mind), *kshipta* (distracted mind), *vikshipta* (partially distracted mind), *ekagrata* (concentrated mind) and *niruddha* (controlled mind).

When we come to the mind processes our attention is drawn by the perception of the mental patterns as the whirl (*chitta-vritti*) which is five folded and consists of: *pramana* (conception), *viparyaya* (misconception), *vikalpa* (imagination), *nidra* (sleep) and *smrithi* (memory).

“Yoga is the stilling of the whirlpools of the mind (*yogash chittavritti nirodhah* - I: 2). Once this is achieved, the yogis rest in their essential self (*tada drishtu swarupevasthanam* - I: 3). The method to achieve this state is through dedicated and determined practice and dispassion (*abyasa vairagyabhyam tannirodhah* - I: 12, Patanjali - *Yoga Darshana*).

The yogi views his being as a manifestation of the divine and realizes that he is not only the physical existence but also has four other levels of existence including the energy body, the mental body, the body of wisdom and the body of eternal cosmic bliss. This concept is known as the *Pancha Kosha*.

The yogi follows a systematic practice (*Abyasa*) of the eight fold practice consisting of the moral restraints (*Yama*), ethical observances (*Niyama*), firm and comfortable postures (*Asana*), expansion of the vital life force (*Pranayama*), control of the senses (*Pratyahara*), contemplative concentration (*Dharana*) leading into meditation (*Dhyana*) and the state of cosmic consciousness (*Samadhi*).

Yoga means disciplined and dedicated practice (*Abyasa*), dispassion (*Vairagya*) and perspicacity (*Viveka*). Yoga practitioner attempts to unite (*Yuj*) his individual self (*Jivatma*) with the universal self (*Paramatma*).

Views on yoga-vidya by eminent yogis and scientists

“Long before physicists discovered that matter is energy vibrating at a certain rate, the yogis of India had treated this body-mind as a playful manifestation of the ultimate power (*Shakti*), the dynamic aspect of reality. They realized that to discover the true self, one had to harness attention because the energy of the body-mind follows attention. An example of this process is the measurable increase of blood flow to our fingers and toes that occurs when we concentrate on them. The yogis are very careful about where they place their attention, for the mind creates patterns of energy, causing habits of thought and behavior that can contribute or can be detrimental to the pursuit of genuine happiness”. (Feuerstein, 1996)

Integration of yoga and modern medicine

Today we are faced with numerous debilitating chronic illnesses related to aging, environment, and hedonistic lifestyle, such as cancer, diabetes, osteoporosis, cardiovascular diseases, AIDS. Modern medical advancements provide the rationale for the integration of various traditional healing techniques including yoga to promote healing, health, and longevity. The antiquity of yoga can complement the modern medicine.

At first glance, allopathic medicine and yoga may seem to be totally incompatible. Practitioners of either system are often found at loggerheads with one another in typical modern one-upmanship. It is much easier to build a bridge between Yoga

and *Ayurveda* as both share many similarities of concepts such as the *Trigunas*, *Tridoshas*, *Chakras* (energy centers) and *Nadis* (energy channels). They also share the understanding that a healthy balance between body, mind and soul leads to total health. Diet and behavior are given importance in both systems and the ultimate goal of both is the attainment of *Samadhi* (unity).

There are many meeting points for the construction of a healthy bridge between yoga and modern medicine. Both modern medicine and yoga understand the need for total health. Even the World Health Organization has recently added a new dimension to the modern understanding of health by including spiritual health in its definition of the “state of health”. Modern medicine has the ultimate aim of producing a state of optimum physical and mental health thus ultimately leading to the optimum well being of the individual. Yoga also aims at the attainment of mental and physical well being though the methodology does differ. While modern medicine has a lot to offer humankind in its treatment and management of acute illness, accidents and communicable diseases, yoga has a lot to offer in terms of preventive, promotive and rehabilitative methods in addition to many management methods to tackle modern illnesses. While modern science looks outward for the cause of all ills, the yogi searches the depth of his own self.

The potential and manifest integration of yoga and modern medical science can be discussed as follows:

Anatomy and Physiology: The study of anatomy and physiology is a great meeting point for modern medicine and Yoga. Yoga therapists and practitioners can benefit from the intricate and detailed ‘break-down study’ of modern medicine where the body is broken down into many systems, then into many organs, many tissues and finally into billions of cells. On the other hand the yogic holistic view of the *Pancha Kosha* (the five sheathed existence) can help modern doctors realize that we are not just, ‘one-body’ organisms but have four more bodies that are equally important. We have, not only the physical body but also an energy body, a mental body, a body of wisdom and a body of eternal bliss. An understanding of the psychic anatomy and physiology of *Nadis*, *Chakras* and *Bindus* when coupled with the practical understanding of the details of the physical body can inspire real knowledge of the self in all health care personnel.

Prevention of disease: Modern medicine points the importance of prevention, but the role of preventive medicine is still very limited. The yogic lifestyle that includes the *Yama* and *Niyama* can help prevent many modern diseases. Cleanliness that is taught through *Saucha* can help prevent and limit the spread of contagious and infectious diseases. Mental peace and right attitudes of yoga such as *Pratipaksha Bhavanam* (taking the opposite view), *Samatvam* (equanimity of mind) and *Vairagya* (dispassionate detachment) can help prevent many of the psychosomatic ailments running wild in the modern world. If these yogic values as

well as practices of *Asanas*, *Pranayamas*, *Kriyas* and *Dhyana* are inculcated in the modern human race, we can prevent many diseases that abound today.

Promotion of health: Yoga is an excellent tool for promotion of health. The practice of yoga leads to the efficient functioning of the body with homeostasis through improved functioning of the psycho-immuno-neuro-endocrine system. A balanced equilibrium between the sympathetic and parasympathetic wings of the autonomic nervous system leads to a dynamic state of health.

The World Health Organization (WHO) defines health as a state of complete physical, mental, and social well being and not merely absence of disease or infirmity. WHO has also in recent times suggested a fourth dimension of spiritual health but has fallen short of defining it without confusing it with religion. From a yogic perspective it is heartening that the WHO definition gives importance to 'well being' that is a vital aspect of 'being' healthy as well as 'feeling' healthy. There is no use in a doctor telling patients that all their investigations are 'normal' when the patients themselves are not feeling 'well'. This qualitative aspect of health is something that yoga have considered important for thousands of years. The definition of asana given in the *Yoga Sutra* as *sthira sukham* implies this state of steady well being at all levels of existence (*sthira sukham asanam* - Yoga Darshan II:46, Patanjali).

Patanjali also tells us that through the practice of asana we can attain a state that is beyond dualities leading to a calm and serene state of well being (*tato dvandva anabhighata* - Yoga Darshan II: 48, Patanjali). Yoga aims at enabling the individual to attain and maintain a dynamic *sukha sthanam* that may be defined as a dynamic sense of physical, mental and spiritual well being. The *Bhagavad Gita* defines yoga as *samatvam* meaning thereby that yoga is equanimity at all levels (*yogasthah kurukarmani sangam tyaktva dhananjaya siddhisidhyoh samobutva samatvam yoga uchyate* – *Bhagavad Gita* II: 48). This may be also understood as a perfect state of health wherein physical homeostasis and mental equanimity occur in a balanced and healthy harmony. One of the main lacunae of the WHO definition lies in the use of the term 'state' that implies health is something to be achieved 'once and for all' with no need for care about it thereafter. If health is to be understood as a 'state', then it must be understood as a dynamic state that varies from day-to-day and often from minute-to-minute. It is often actually more challenging to maintain this dynamic state of health than to even attain it in the first place.

Management of diseases and disorders: Yoga doesn't negate the use of drugs and other methods of modern medicine. No yoga therapist should try to treat an acute myocardial infarction or an unconscious accident victim by yoga techniques alone. A symbiotic relationship between the techniques of modern medicine and yoga can help the patient more than a dogmatic refusal to see the 'other side'.

Yoga has a lot to offer in terms of psychosomatic disorders and in stress related disorders such as diabetes, asthma, irritable bowel syndrome, epilepsy, hypertension, back pain and other functional disorders. Yoga can help reduce and in some cases eliminate drug dosage and dependence in patients suffering from diabetes mellitus, hypertension, epilepsy, anxiety, bronchial asthma, constipation, dyspepsia, insomnia, arthritis, sinusitis and dermatological disorders.

Asanas are probably the best tool to disrupt any learned patterns of wrong muscular efforts (Brena, 1972). *Pranayama* and *Pratyahara* are extremely efficient techniques to divert the individual's attention from the objects of the outer environment, to increase every person's energy potentials and 'interiorize' them, to achieve control of one's inner functioning.

Yoga therapists must work in tandem with medical doctors when they are treating patients who have been on allopathic treatment. There are many instances where the patient stops medical treatment thinking that it is no more necessary as they have started yoga. Unwanted reactions could be easily avoided by tandem consultations of yoga therapist and medical specialist. Many modern doctors tend to recommend the patient to take up yoga and relaxation techniques and forget to mention to the yoga therapist what they actually want the patients to do. Most allopathic medications need to be tapered off in a progressive manner rather than being stopped suddenly. We often find this mistake in regard to corticosteroids as well as cardiac medications where sudden stoppage can be harmful. We must remember Plato's words when he said, "The treatment of the part shouldn't be attempted without a treatment of the entirety," meaning that the treatment of the body without treating the mind and soul would be a useless.

Rehabilitation: Yoga as a form of physical therapy has a lot to offer patients of physical and mental handicaps. Many of the practices of physiotherapy and other physical therapies have a lot in common with yoga practices. Combination of yoga and physical therapies can benefit patients with learning disabilities. Musculoskeletal problems can be treated by the combination to improve function as well as range of movement, strength and endurance abilities. Balance and dexterity can also be improved by the combination therapy. Yoga practice can help those recovering from accidents and physical traumas to get back on their feet faster and with better functional ability. Yoga also has a lot to offer those suffering from drug and substance abuse in assisting them to get back to a normal life. Yoga helps develop their self-control and will power and also gives them a new philosophy of living. This is vital as otherwise they will lapse into their old negative habits.

Healthy diet: This is a place that modern medicine and yoga can help give a patient as well as normal person the proper holistic values of a proper diet. Modern research shows us the benefits of the 'break-down' study of foods on the basis of

their physical and chemical properties. This is important for person to know how much of each constituent of food is to be taken in the proper quantity. Yoga can help a person to learn the right attitude towards food as well as understand concepts based on the *Trigunas* and *Tridoshas* for better health. Yoga teaches us that the cause of most disease is through under (*Ajjeeranatvam*), over (*Atijeeranatvam*) or wrong (*Kujeeranatvam*) digestion. Yoga also teaches us about the approach to food, the types of food as well as the importance of timings and moderation in diet. A combination of the modern aspects of diet with a dose of yogic thought can help the right diet. Yoga emphasizes the importance of not only eating the right type of food but also the right amount and with the right attitude. Importance of not eating alone, as well as preparation and serving of food with love are brought out in the yogic scheme of right living. *Guna* (inherent nature) of food is taken into consideration to attain and maintain good health. Modern science of diet can learn a lot from this ancient concept of classification of food according to inherent nature as it is a totally neglected aspect of modern diet.

“He who eats after the previous meal has been digested, needs not any medicine.” (*marunthuena vaendaavaam yaakkaikku arundiyathu atrathu poatri unnin* - Tirukkural 942). He also says that life in the body becomes a pleasure if we eat food to digestive measure (*attraal alavuarinthu unga aghduudambu pettraan nedithu uikkum aaru* - Tirukkural 943).

Relaxation: Modern medicine understands importance of relaxation for healthy living. The problem is that, though the doctor tells the patient to relax, they don't tell them how to do so and maybe in fact they don't know the answer themselves. *Hatha Yoga* and *Jnana Yoga* relaxation practices help relax the body and mind. Relaxation is a key element of any yoga therapy regimen and must not be forgotten at any cost. *Shavasana* has been reported to help a lot in hypertensive patients and practices such as *Savitri Pranayama*, *Chandra Pranayama*, *Kaya Kriya*, *Yoga Nidra*, *Anuloma Viloma Prakriyas* and *Marmanasthanam Kriya* are also available to the person requiring this state of complete relaxation. It is important to remember that relaxation on its own is less effective than relaxation that follows *Asanas* (postures), i.e. active physical exertion.

Coping skills: Yoga has a lot to offer those who are unable to cope with death and dying as well as those suffering from incurable diseases. The yoga philosophy of living sees death as an inevitable aspect of life that cannot be wished away. Those who are taking care of the dying as well as those taking care of patients of incurable diseases and major disabilities are under an extreme amount of stress and yoga practice as well as its philosophy helps them gain the inner strength necessary to do their duty. Yoga can help break the vicious spiral of pain-drug dosage-pain and by doing so help reduce the drug dosage in patients suffering chronic pain. It has been reported that yoga helps improve the quality of life in

patients suffering from cancer and also helps them cope better with the effects of treatment. It relaxes them and helps them sleep better.

Expenditure: Modern medicine is often criticized for the cost involved in its methods of treatment. Yoga offers an inexpensive method of health that can be added to the medical armory when required. Yoga only requires the patient's own effort (will) and really doesn't need any paraphernalia. Of course the modern yoga industry would rather have us believe that we need tons of yoga equipment to start yoga. Reduction in drug dosage and avoidance of unnecessary surgeries in many cases can also help reduce the spiraling cost of medicare.

Process of aging: Aging is inevitable and yoga can help us to age gracefully. Modern medicine tries to help retard aging and help people look better by costly surgical methods that are only an external covering over the underlying aging process. Healthy diet, regular exercise, avoidance of negative habits and cultivation of the positive habits and a healthy lifestyle can help us to age with dignity. Yoga can also help our 'silver citizens' retain their mental ability and prevent degenerative disorders. Physical accidents such as falls can be minimized and many an artificial hip, knee or shoulder replacement surgery can be avoided.

Psychotherapy: In the field of psychotherapy and psychoanalysis we can find a lot of ancient yogic concepts being reiterated time and again. Many modern psychotherapeutic concepts such as identification, projection, and transference are similar to concepts in yoga psychology. Yoga psychology integrates diverse principles within a single body. "Chakras represent a real effort to give a symbolic theory of the psyche" (Jung, 1999). His 'centre of personality' concept based on dream analysis is very similar to the yogic concept of a central psychic or spiritual personality. He also correlated chakras to the archetypes that abound in the collective unconscious. Yoga helps the psychotherapist in training self awareness, and in the self regulation of body, diet, breath, emotions, habit patterns, values, will, unconscious pressures and drives. It also helps in understanding the archetypal processes and to a transient being. Yoga offers an integrated method rather than one that is found in isolation in many different therapies. The theory of Kleshas is an excellent model for psychotherapy while emotional therapies of yoga include *Swadhyaya*, *Pranayama*, *Pratyahara*, *Dharana*, *Dhyana* and *Bhajans*. Development of proper psychological attitudes is inculcated via the concepts of *Vairagya*, *Chitta Prasadanam* as well as Patanjali's advise on adopting the attitudes of *Maitri*, *Karuna*, *Mudita* and *Upekshanam* towards the happy, the suffering, the good and the evil minded persons. Both yoga and psychoanalysis share common ground in understanding that symptoms of the disease are often product of the thoughts patters of the patients. While all psychoanalysts must undergo psychoanalysis themselves, it is taught in yoga that one must first undergo a deep *Sadhana*, before attempting to guide others on the path. While

psychoanalysis searches the unconscious, yoga attempts to understand and explore the super conscious.

Lifestyle changes: Yoga places great importance on a proper and healthy lifestyle whose main components are *Achar* (healthy activities on a regular basis), *Vichar* (right thoughts and attitude towards life), *Ahar* (healthy, nourishing diet) and *Vihar* (proper recreational activities to relax body and mind). Yoga helps patients take their health in their own hands. They learn to make an effort and change their life style for the better so that their health can improve. Life style modification is the buzzword in modern medical circles and yoga can play a vital role in this regard. Yogic diet, *Asanas*, *Pranayamas*, *Mudras*, *Kriyas* and relaxation are an important aspect of lifestyle modification. To live a healthy life it is important to do healthy things and follow a healthy lifestyle.

Women's health: Healthy mothers give birth to healthy babies and a healthy start has a great future ahead. Yoga in combination with modern medicine has a lot to contribute to the health status of womankind. Puberty and menopause become easier transitions with the help of yoga. Pubertal changes have been relatively smoother in yoga practitioners than their counterparts who don't practice yoga. The *Oli Mudras* as practiced in the yoga tradition have great potential in this regard and also the *Swara Yoga* have a lot of exciting possibilities. Once conception occurs, yoga helps the young mother to prepare herself physically and mentally for the upcoming childbirth. Yoga helps open the joints of the pelvis and hip as well as strengthen the abdominal muscles for childbirth. Later, simple *Pranayamas* and relaxation techniques help the new mother relax and enjoy the new experience of her life. Post partum introduction of simple practices along with breathing, relaxation and a lot of crawling helps her come back to normal earlier and this can be used in all maternity hospitals along with allopathic management. Yoga practices can also help reduce the drug dosage in medical problems that often complicate a normal pregnancy.

Research: Scientific researches in the field of yoga have a vital significance for verification of the importance of yoga and development of medicine, but the other sciences, as well.

Yoga gives frames for the new understanding and new approach to perception of the human health.

Many researches of the yoga practice benefits are not adequately methodologically constructed, and yoga practice of the patients doesn't have support in yoga standards. The higher aspects of yoga are still not in the researchable realm of modern science, but it doesn't mean that it will not be. Therefore, it is important to research new methodological instruments for measuring different phenomena that influence human existence and development.

Conclusion

Though the interest for *Yoga Vidya* in the west is growing day by day and more and more people are turning towards yoga, this is not the same in India. Lack of proper infrastructure and absence of a proper systematized approach in the propagation of yoga are still drawbacks for wider implementation. The youngsters are being drawn away from the tradition and culture and blindly ape the hedonistic lifestyle from the western movies.

Yoga practice influences change in the way of thinking. Therefore, it is important to give the youth proper and systematic training in yoga.

The aims of human existence are not health and happiness, but *Samadhi* (unity). Preoccupation with search for happiness and health makes us forget the essential question: what is the sense of our existence. Yoga is the best way for us to regain our birthrights and attain the goal of our human existence – and health and happiness then become natural fruits of that achievement.

References:

1. Ajaya Swami. (1983): Psychotherapy East and West. Himalayan institute, Pennsylvania, USA.
2. Anand BK. (1976): Yoga and Medical Sciences. Souvenir: Seminar on Yoga, science and man. Central council for research in Indian Medicine and Homeopathy. New Delhi.
3. Anantharaman TR. (1996): Ancient Yoga and Modern Science. Mushiram Manoharlal Publishers Pvt Ltd, New Delhi.
4. Anantharaman TR. (1976): Yoga as Science. Souvenir: Seminar on Yoga, science and man. Central council for research in Indian Medicine and Homeopathy. New Delhi.
5. Anantharaman TR. (1983): Yoga Vidya and Yoga Vidhi. The Yoga Review; III: 3, 119-137.
6. Back issues of International Journal of Yoga Therapy. Journal of the International Association of Yoga Therapists, USA. www.iayt.org
7. Back issues of Yoga Life, Monthly Journal of ICYER at Ananda Ashram, Pondicherry. www.icyer.com
8. Back issues of Yoga Mimamsa. Journal of Kaivalyadhama, Lonavla, Maharashtra.
9. Bhatt GP. (2004): The Forceful Yoga (being the translation of the Hathayoga Pradipika, Gheranda Samhita and Siva Samhita). Translated into English by Pancham Sinh, Rai Bahadur Srisa Chandra Vasu. 10. Mothilal Banarsidas Publishers Pvt Ltd, Delhi.
11. Bhavanani, A.B. (2008): A primer of Yoga theory. Dhivyananda Creations. Puducherry-13.
12. Bhavanani A.B. (2008): A Yogic Approach to Stress. Dhivyananda Creations, Iyyanar Nagar, Pondicherry. (2nd edition)
13. Bhavanani A. B. (2008): Yoga for health and healing. Dhivyananda Creations. Puducherry-
14. Bhavanani A. B. (2007): Yoga Therapy Notes. Dhivyananda Creations, Iyyanar Nagar, Pondicherry.

Разумевање науке јоге

Ананда Балајоги Баванани*

МЦОИЈ у Ананада Ашраму, Пондичери, Индија

Апстракт: У раду се разматра технологија јоге, заједно са значајним аспектима интеграције јоге и савремене медицине. Предлаже се двосмерна интеграција експериментално оријентисане савремене науке и искуствено моделованог учења јоге, која нас може довести до многих одговора на изазове који оптерећују модерног човека. Истиче се значај повезивања јога знања и праксе са савременим медицинским приступима здрављу, а у сврху побољшања квалитета живота. Јога је свеобухватна, холистичка наука о човеку, која се истовремено бави свим аспектима филозофије, психологије и функционалношћу свесне еволуције. Овај корпус знања добијен кроз интензивно, систематично, интровертно истраживање функционисања људског ума, преноси се са учитеље на ученике већ вековима.

Кључне речи: јога наука, интеграција, савремена медицина

Увод

Јога је животни пут, искуствена наука о људској природи, која омогућава самоспознају. „...Приступите изучавању јога науке, као што бисте приступили било којој другој науци материјалне природе, и запамтите да у њој нема никакве мистерије нити опасности“ (Вивекананда, 1896). Јога је јединствено, ванвременско учење о „суштини“. Могли бисмо је исправно назвати и науком о бесконачним људским могућностима, јер нам управо она омогућава да у потпуности манифестујемо своје унутрашње потенцијале. Јога се истовремено бави свим аспектима филозофије, психологије и функционалношћу свесне еволуције. Јога не пружа само идеје, већ и инструменте и технологију који су потребни да би се пронашла и остварила „суштина“. Јога омогућава истраживање дубина бића теоријски али, пре свега, искуствено. У покушају да укажу на значај јоге издавају се Орниш и Таимни. „Јога је систем савршених инструмената за постизање јединства, као и излечења“ (Ornish, 2010), док Таимни назива јогу „науком свих наука“.

* ananda@icyer.com

Јога као наука

Јога се може схватити као корпус знања који се кроз векове преноси са Учитеља на Ученика систематичним истраживањем функционисања људског ума у трагању за смислом постојања. Полази се од претпоставке да је човек у суштини „божанско биће“, самим тим у потпуности способан да доживи *Сат Ћит Анандам*. Будући да ум управља материјом (ум управља телом, мислима и осећањима), здравље и срећа људска су права (могућности) по рођењу, па је и слобода од свих ограничења (*мокиша*) смисао људског постојања. Општи закони који управљају процесима ума, емоцијама и телом откривени су кроз унутрашњу јога истрагу која се одвија хиљадама година, на тај начин откривајући да живот у складу са космичким законима (*санатана дарма*) обезбеђује мир, здравље, срећу и духовну еволуцију.

Науку јоге можемо сагледати као дестилацију и сублимацију свих најбољих, најплеменитијих ставова, завештаних од мудраца јоге (*риши*) у наслеђе, тј. ризницу мисли. Древни индијски списи *Веде* и *Упанишаде* чине ризницу у којој су смештене ове драгоцене мисаоне форме на чување. Мудро биће зна како да приђе чувару овог блага, и користи богатство мудрости садржано у њој.

Јога поседује терминологију којом се описују различите појаве, као и технологију у облику одличних инструмената (*асана, пранајама, крија, мудри, банди, шат карма* итд.) за откривање јединства и коришћење ове истине у свакодневици. Јога поседује методологију искуственог и експерименталног приступа, који подразумева извођење разних физичких и менталних радњи (*абхјаса*) и посматрање насталих ефеката, са непристрасним осећајем за објективност (*ваирагја*). Јога, такође, обухвата корпус знања, акумулиран кроз миленијуме, као резултат искуствених и експерименталних студија мудраца, а које је забележено у *Ведама, Упанишадама, Пуранама, Итихасама, Шастрама* итд.

	КАРАКТЕРИСТИКЕ НАУКЕ	КАРАКТЕРИСТИКЕ ЈОГЕ
1	Објективност	<i>Ваирагја</i> – непристрасна објективност
2	Интелигентно испитивање и пажљиво детаљно посматрање	<i>Парипрашна</i> или испитивање удружено са Вивек-ом или проницљивим интелектом
3	Строго контролисано експериментисање	<i>Абхјаса</i> – систематска пракса
4	Горућа жеља за спознајом истине	<i>Мумукшијтва</i> – горућа жеља за ослобађањем
5	Директна перцепција	<i>Пратјакиша</i> – директна перцепција

6	Тачно знање или когниција	<i>Прамана</i> – прецизно знање
7	Поуздани докази из претходног експерименталног рада	<i>Веде, Агаме, Упанишаде, Парампара</i>
8	Потврда и поновљивост феномена	<i>Садхана</i> – индивидуално искуство потребно да би се схватила реалност учења

Иако се знање о јоги преносило вековима усмено са учитеља на ученика, треба издвојити кључне писане изворе у којима се говори о јоги: *Упанишаде* (посебно *Катха-Упанишад*, *Шветашватара-Упанишад* и *Маитрајанија-Упанишад*), *Патањђалијеве Јога сутре* и *Бхагавад гита*.

Катха Упанишад, једно од првих написаних дела о јоги, помиње *јога видју* (науку јоге) и *јога видхи* (технолошко знање) јоге. Сушта наука јоге је *адхјатма видја* (наука о дубини човека), док се технологија или примењена наука (правила јога праксе) тј. технологија уједињења или интеграције назива *јога видхи, парипрасни* (испитивање или дијалоге) као предуслов за виша знања, као што је назначено у *Бхагавад Гити* (IV.34).

Патањђалијеве *Јога сутре* указују на присуство научне прецизности у стицању *прамане* (истинског знања). Право знање може се стећи (Патањђали, *Јога даршан* I: 7) директним опажањем (*пратуакша*), рационалним закључивањем (*анумана*) и поузданим сведочењем (*агама*). Оваква употреба интелекта (*будхи*) обдареног проницљивошћу (*вивека*) је типична за све јога традиције и њихова учења. *Бхагавад гита*, често називана и *Јога шастра*, открива нам да комуникацију између Арцуне и Кришне карактерише истински истраживачки дух и проницљива жеља за истином, као што би се очекивало од модерног научника и његовог ментора.

Шива самхита (B.26-30) наводи карактеристике потпуно квалификованог ученика (*Сишија*) на следећи начин: „Обдарен великом енергијом и ентузијазмом, интелигентан, храбар, образован по правилима, особођен заблуда...“ Нису ли ово исти квалитети које треба да поседује прави научник (трагач за истинским знањем)?

Инструменти и технологија јоге (јога видхи)

У јоги ум се сагледава у више нивоа: *мудха* (инертан ум), *кишипта* (растројен ум), *викишипта* (делимично растројен ум), *екаграта* (концентрисан ум) и *нирудха* (контролисан ум).

Када се говори о умним процесима, пажњу плени сагледавање менталног обрасца у виду вртлога (*хитта-вритти*) који је петослојан, и чине

га: *прамана* (концепт), *випарјаја* (заблуда), *викална* (имагинација), *нидра* (сан) и *смитхи* (меморија).

„Јога је смиривање вртлога ума (*yogash chittavritti nirodhah - I: 2*). Једном када то постигну, јогини почивају у свом есенцијалном бићу (*tada drishtu swarupavasthanam - I: 3*). Постизање овог стања остварује се посвећеном праском и непристрасношћу (*abyasa vairagyabhyam tannirodhah - I: 12*, Патањђали – *Јога дхаршан*).

Јогин види своје биће као манифестацију божанског и схвата да он није пуко физичко тело, већ поседује и остала четири нивоа егзистенције која укључују енергетско тело, ментално тело, тело мудрости и тело вечног космичког блаженства. Овај концепт познат је под називом *панча коша*.

Јогин спроводи систематичну праксу (*абјаса*) осмостепене праксе која се састоји из моралног кодекса (*јама*), поштовања етике (*нијама*), телесних положаја (*асана*), управљања виталним животним снагама (*пранајама*), контроле чула (*пратјахара*), контемплативне концентрације (*дхарана*) која води у медитацију (*дхјана*) и стања космичке свести (*самадхи*).

Јога подразумева дисциплиновану и посвећену праксу (*абјаса*), обестрашћеност (*ваирагја*) и проницљивост (*вивека*). Јога практичар покушава да уједини (*јуј*) своје индивидуално биће (*ђиватма*) са универзалним бићем (*параматма*).

„Много пре него што су физичари открили да је материја енергија која вибрира на одређеним фреквенцијама, индијски јогини су се односили према телу и уму као разиграној манифестацији врховне силе (*шакти*), динамичком аспекту реалности. Они су схватили да, како би открили суштину бића, морају упрегнути пажњу, јер енергија тела и ума следи пажњу. Пример за овај процес је мерљиво повећање протока крви које се дешава у нашим прстима руку и ногу, када се сконцентришемо на њих. Јогини су веома прецизни када је у питању место на које усмеравају пажњу, јер ум ствара енергетске обрасце, а они узрокују навике у мишљењу и понашању које могу штетити или допринети потрази за истинском срећом.“ (Feuerstein, 1996)

Интеграција јоге и модерне медицине

Суочени смо са бројним хроничним болестима, повезаним са старењем, природним окружењем и хедонистичким начином живота, као што су канцер, дијабетес, остеопороза, кардиоваскуларне болести, СИДА. Напредак савремене медицине ствара простор за интеграцију различитих традиционалних техника лечења, укључујући и јогу, у циљу промовисања излечења, здравља и дуговечности. Древно учење јоге може употпунити савремену медицину.

На први поглед алопатска медицина и јога могу изгледати потпуно некомпатибилне. Појединци који практикују ове системе, често су у завади, што је типичан савремени ривалитет. Много је лакше направити спој између Јоге и *Ајурведе*, пошто њихови концепти имају велике сличности као што су: три *гуне*, три *доше*, *чакре* (енергетски центри), *надији* (енергетски канали). Оне деле и схватање да здрав баланс између тела, ума и психе, води у здравље. Оба ова система придају велику важност начину исхране и понашању, и крајњи циљ оба система је достизање *самадхи* (јединства).

Међутим, постоји велики број додирних тачака за стварање здраве споне између јоге и савремене медицине. И савремена медицина и јога схватају потребу за потпуним здрављем. Чак је и Светска здравствена организација, недавно дала нову димензију у разумевању појма здравља, тако што је укључила духовно здравље у своју дефиницију „стања здравља“. Савремена медицина има крајњи циљ и амбицију да доведе до стања оптималног физичког и менталног здравља, и тако на крају доведе до оптималне добробити појединца. Јога, такође, има за циљ постизање физичке и менталне добробити, мада употребом другачије методологије. Док савремена медицина може много да понуди човечанству својим приступом у лечењу акутних болести, несрећа, заразних болести, јога са друге стране може доста да понуди у области превентивних, промотивних и рехабилитационих метода, поред многих метода управљања у борби против савремених болести. Док савремена наука тражи узрок свих болести споља, јогин истражује дубине свога бића.

Потенцијал за интеграцију јоге и савремене медицинске науке можемо сагледати у следећем:

Анатомија и физиологија: Изучавање анатомије и физиологије је значајна додирна тачка савремене медицине и јоге. Јога терапеути и практичари могу имати користи од детаљних аналитичких студија савремене медицине, у којима је тело растављено на системе, затим на органе, на ткива, и коначно на милијарде ћелија. Са друге стране, холистички јога став о *панча коши* (пет нивоа постојања) може да помогне докторима савремене медицине да схвате да ми нисмо само „једнотелесни“ организми, већ имамо још четири тела која су једнако важна. Осим физичког, ми поседујемо и енергетско тело, ментално тело, тело мудрости и тело вечног блаженства. Када се разумевање психичке анатомије и физиологије *надија*, *чакри* и *биндуа*, удружи са практичним разумевањем детаља физичког тела, може да удахне истинско знање о бићу, код свих здравствених радника.

Превенција болести: Модерна медицина указује на значај превенције, али улога превентивне медицине је још увек веома ограничена. Јога начин живота који укључује *јаму* и *нијаму*, може да помогне да се спрече многе

савремене болести. Чистоћа која се учи кроз *саучу*, може да помогне у превенцији и ограничи ширење инфективних болести. Ментални мир и правилни ставови јоге као што су *пратипакиа бхаванам* (заузимање супротног става), *саматвам* (сталоженост духа) и *ваирагја* (непристрасна објективност) могу да помогну у превенцији многих психосоматских болести које дивљају у савременом свету. Ако ове вредности јоге и праксу *асана*, *пранајама*, *крија* и *дхјана* укључимо у савремену људску трку, можемо спречити појаву многих болести.

Промовисање здравља: Јога је одличан инструмент промовисања здравља. Јога пракса доводи до ефикасног функционисања тела у хомеостазу, кроз побољшано функционисање психо-имуно-неуро-ендокриног система. Избалансирана равнотежа између симпатичког и парасимпатичког крила аутономног нервног система доводи до стања здравља.

Светска здравствена организација (СЗО) дефинише здравље као стање потпуне физичке, менталне, и социјалне добробити, а не само као одсуство болести и слабости. СЗО је недавно предложила и четврту димензију духовног здравља, али није успела да је дефинише, а да је при том не помеша са религијом. Из јогинске перспективе, охрабрујуће је да СЗО дефиниција здравља ставља нагласак на „добробити“, што је витални аспект „бити“ здрав и „добро“ се осећати. Нема сврхе да доктор говори пацијентима да су сви њихови налази „нормални“, када се пацијенти не осећају „добро“. Квалитативни аспект здравља је нешто што јога издваја важним хиљадама година. Дефиниција *асане* у *Јога сумтри* као *стхира сукхам*, подразумева стање стабилног благостања на свим нивоима егзистенције. (*sthira sukham asanam* - Јога даршан II:46, Патањђали).

Патањђали нам, такође, говори да практиковањем *асана* можемо постићи стање које је изван дуалитета и које води у мирно и спокојно благостање (*tato dvandva anabhighata* - *Јога Даршан* II:48, Патањђали). Јога има за циљ да омогући појединцу да постигне и одржи динамичну *сукха стхана*, која се може дефинисати као динамички осећај физичког, менталног и духовног благостања. *Бхагавад гита* дефинише јогу као *саматвам*, што би значило да је јога сталожена на свим нивоима (*yogasthah kurukarmani sangam tyaktva dhananjaya siddiyasidhyoh samobutva samatvam yoga uchyate* – *Бхагавад гита* II: 48). Ово може да се схвати као савршено стање здравља, у коме се физичка хомеостаза и ментална сталоженост јављају у избалансираној хармонији. Један од главних пропуста у дефиницији коју је дала Светска здравствена организација, лежи у употреби термина „стање“ које подразумева да је здравље нешто што се постиже једном за свагда, без потребе за бригу о њему касније. Ако здравље треба схватити као „стање“, онда оно мора бити схваћено као динамичко стање, које се мења из дана у

дан, а некада и из минута у минут. Често је већи изазов да се овакво динамичко стање здравља одржи, него да се достигне.

Лечење болести и поремећаја: Јога не негира употребу лекова и других метода савремене медицине. Ниједан јога терапеут не би требало да покуша да лечи акутни инфаркт миокарда или жртву несреће која је у бесвесном стању само техникама јоге. Симбиотска веза између техника савремене медицине и јоге може да помогне пацијенту више него догматско одбијање да се види и „друга страна“. Јога може много да пружи у области психосоматских поремећаја и поремећаја везаних за стрес, као што су дијабетес, астма, синдром иритабилног колона, епилепсија, повишен крвни притисак, бол у леђима, и други функционални поремећаји. Јога може да помогне да се смањи и, у неким случајевима, потпуно елиминише доза лекова и зависност код пацијената оболелих од дијабетеса, повишеног крвног притиска, анксиозности, бронхијалне астме, констипације, диспепсије, несанице, артритиса, упале синуса и дерматолошких поремећаја.

Асане су вероватно најбоље средство да се прекине сваки научени образац погрешних мишићних напора (Brena, 1972). *Пранајама* и *пратјахара* су изузетно ефикасне технике да се скрене пажња појединца од објекта из спољашње средине, да се повећају енергетски потенцијали сваке особе и усмере „ка унутра“, да се постигне контрола над унутрашњим функционисањем.

Јога терапеути би требало да раде у тиму са докторима медицине када лече пацијенте који су већ били на алопатском третману. Постоји много примера где пацијент прекине медицинско лечење, мислећи да му то више није потребно јер је почео да практикује јогу. Нежељене реакције се могу избећи тимским консултацијама јога терапеута и лекара специјалисте. Многи лекари препоруче пацијенту практиковање јоге и техника релаксације, а забораве да напомену јога терапеутима шта они заправо желе да пацијенти раде. Престанак узимања највећег броја алопатских лекова мора да се изведе постепено, смањивањем доза, а не да се престане одједном. Ова грешка често се прави код узимања кортикостероида, као и лекова за срце, код којих изненадни престанак узимања лека може бити штетан. Морамо имати на уму Платонове речи: „Лечење једног дела не би требало покушавати без лечења целине“, што значи да би лечење тела без лечења ума и психе било бескорисно.

Рехабилитација: Јога као вид физикалне терапије има много тога да понуди пацијентима са физичким или менталним хендикепом. Многе праксе физиотерапије и других физикалних терапија имају доста заједничког са јога праксом. Комбинација јоге и физикалне терапије може користити и онима који имају потешкоће у учењу. Овом комбинованом терапијом могу се

лечити и мишићноскелетни проблеми да би се побољшала функција, као и обим покрета, снага и издржљивост. Равнотежа и спретност, такође се могу побољшати комбинованом терапијом. Практиковање јоге може да помогне и онима који се опорављају од несрећа и телесних траума, да се брже врате на своје ноге, и са бољом способношћу функционисања. Јога може бити од користи и онима који пате од болести зависности, помажући им да се врате нормалном животу. Јога им помаже да развију самоконтролу и снагу воље, и даје им нову филозофију живљења. Ово је од кључног значаја, јер у суспротном, они се враћају својим старим навикама.

Здрав начин исхране: Ово је област у којој савремена медицина и јога могу да помогну, указујући пацијенту, као и здравој особи, на праве холистичке вредности правилног начина исхране. Савремена истраживања нам откривају користи аналитичке студије о храни базиране на њиховим физичким и хемијским особинама. Важно је за појединца да зна колика је одговарајућа количина сваког састојка хране који треба унети. Јога може помоћи у формирању правилаог става према исхрани, као и у разумевању концепата базираних на три *гуне* и три *доше*, за боље здравље. Јога учи да је узрок највећег броја болести у варењу (*ајеранатвам*), преко варења (*атијеранатвам*) или лоше варење (*кујеранатвам*). Јога учи и о приступу храни, врстама хране, значају времена узимања хране и умерености у исхрани. Комбинација савремених знања о начину исхране са дозом јога приступа, може помоћи исправној исхрани. Јога наглашава значај не само конзумирања одговарајуће врсте хране, него и одговарајуће количине, и са одговарајућим ставом. Важност да се једе у друштву, као и припрема и сервирање хране са љубављу, изнети су у Јога плану правилног начина живота. *Гуна* (урођена природа) хране сматра се битним фактором за постизање и одржавање доброг здравља. Савремена наука о начину исхране може много да научи из овог древног концепта класификације хране према њеној урођеној природи, пошто је то потпуно запостављен аспект начина исхране данас.

„Оном који једе након што је претходни оброк сварен, нису потребни лекови” (*marunthuena vaendaavaam yaakkaikku arundiyathu atrathu poatri unnin* – Tirukkural, 942). Он указује и да живот унутар тела постаје задовољство ако једемо храну према мери варења (*attraal alavuarinthu unga aghduudambu pettraan nedithu uikkum aaru* - Tirukkural, 943).

Релаксација: Савремена медицина је упозната са значајем релаксације за здраво живљење. Проблем лежи у томе што доктори, иако кажу пацијенту да мора да се релаксира, не кажу му и на који начин то да учини, јер можда и сами не знају. *Хатха јога* и *џнана јога* вежбе релаксације помажу у опуштању тела и ума. Опуштање је кључни елемент било ког режима јога терапије, и ни по коју цену не сме бити заборављено. Зна се да *шавасана*

пуно помаже пацијентима са хипертензијом, а практиковање *шавитри пранајама*, *чандра пранајама*, *каја крије*, *јога нидре*, *анулома* и *вилома пракрије* и *марманашиханам крије*, такође је на располагању особама којима је потребно ово стање комплетне релаксације. Битно је запамтити да је опуштање само за себе, мање ефикасно, него опуштање које следи после *асана* (положаја) тј. активног физичког напора.

Вештине савладавања стреса: Јога може много да помогне и онима који нису способни да се носе са смрћу и умирањем, као и онима који пате од неизлечивих болести. Јога филозофија живљења види смрт као неизбежан аспект живота, који не можемо једноставно пожелети да нестане. Они који се брину о пацијентима који умиру, или се боре са неизлечивим болестима, великим инвалидитетом, под огромним су стресом, и јога пракса као и јога филозофија помажу им да стекну унутрашњу снагу која је потребна за обављање таквих дужности. Јога може да помогне да се разбије зачарани круг бол - лек - бол, и чинећи то, помаже да се смање дозе лекова пацијентима који болују од хроничних болова. Утврђено је да јога помаже у побољшању квалитета живота код пацијената који болују од канцера и помаже им да се боље носе са последицама лечења. Опушта их и побољшава им сан.

Расходи: Савремену медицину често критикују због трошкова које укључују њене методе лечења. Јога нуди јефтин метод здравља који се може додати медицинском арсеналу када је потребно. Јога само захтева од пацијента његов сопствени напор (вољу), без додатних реквизита. Наравно, постоји и модерна јога индустрија која жели да верујемо да нам је потребно много опреме да бисмо почели да се бавимо јогом. Смањење доза лекова и избегавање непотребних операција у многим случајевима може помоћи да се смање растући трошкови здравствене заштите.

Процес старења: Старење је неизбежан процес, а јога нам може помоћи да грациозно старимо. Савремена медицина покушава да успори процес старења и помогне људима да изгледају боље, користећи скупе хируршке методе, и само споља заташкава процес старења који се одвија испод површине, у телу. Здрав начин исхране, редовно вежбање, избегавање лоших и развијање позитивних навика, и здрав начин живота, могу нам помоћи да старимо достојанствено. Јога може помоћи људима у трећем добу да очувају своју менталну способност и спрече дегенеративне поремећаје. Незгоде, као што су падови, јога вежбама које јачају мишиће, могу се свести на минимум, и на тај начин избећи бројни хируршки захвати уградње вештачког кука, колена или рамена.

Психотерапија: У области психотерапије и психоанализе, можемо пронаћи многе древне технике и концепте јоге, који се изнова понављају. Многи

савремени појмови психотерапије, као што су идентификација, пројекција и трансфер, показују сличност са појмовима јога психологије. Јога психологија интегрише различите принципе у оквиру једног тела. „Чакре представљају прави изазов да се постави симболичка теорија психе“ (Јунг, 1999). Његов концепт „центра личности“ базиран на анализи снова, веома је сличан концепту центра психичке или спиритуалне личности у јоги. Такође, довео је у везу чакре са архетиповима којима обилује колективно несвесно. Јога помаже психотерапеуту у тренирању самосвесности, и саморегулације тела, начина исхране, дисања, емоција, образаца понашања, вредности, воље, несвесних притисака и нагона. Помаже, такође, у схватању архетипских процеса и пролазног живота. Јога нам пружа интегрисани метод, за разлику од изолованих метода који су присутни у различитим другим терапијама. Теорија „кљеша“ је одличан модел за психотерапију, док емоционалне терапије јоге укључују *свадхјају*, *пранајаму*, *пратјахару*, *дхарану*, *дхјану* и *бађане*. Развој правилних менталних ставова је усађен преко идеја о *ваирагји*, *ћита прасаданам*, као и Патањђалијевог савета о усвајању ставова *маитри*, *каруна*, *мудита* и *упексханам* према срећнима, онима који пате, добронамернима и злонамернима. Јога и психоанализа деле исто мишљење да је симптом болести често производ мисаоног склопа пацијента. Док психоаналитичари морају и сами да буду подвргнути психоанализи, у јоги се учи да пре него што покуша да изведе друге на пут, онај који то жели, прво мора сам да искуси дубоку духовну праксу - *садхану*. Док психоаналитичари истражују несвесно, јога покушава да разуме и истражи супер свесно.

Промене начина живота: Јога придаје велики значај правилном и здравом начину живота, чије су главне компоненте *ахар* (редовно практиковање здравих активности), *вихар* (исправне мисли и став према животу), *ахар* (здрав режим исхране) и *вихар* (одговарајућа рекреација за опуштање тела и ума). Јога помаже пацијентима да преузму здравље у своје руке. Они уче како да се промени начин живота на боље, да би се и здравље побољшало. Промена животног стила је важна и јога може одиграти важну улогу у спровођењу промене. Јога начин исхране, *асане*, *пранајаме*, *мудре*, *крије* и релаксација, значајан су аспект промене начина живота. Живети здрав живот значи имати здраве активности и живети здравим животним стилем.

Здравље жена: Здраве мајке рађају здраву децу, а здрав почетак има пред собом велику будућност. Јога у комбинацији са савременом медицином може много да допринесе здравственом статусу женске популације. Уз помоћ јоге, пубертет и менопауза постају лакши прелазни периоди у животу. Пубертетске промене релативно лакше се пролазе код јога практичара него код вршњакиња који не практикују јогу. *Оли мудре* које се практикује у јога традицији имају велики потенцијал, а *свара јога* пружа много узбудљивих могућности. Када се зачеће деси, јога помаже будућој младој мајци да се

припреми, физички и ментално, за предстојећи порођај. Јога помаже да се отворе зглобови карлице и кукова, као и да се оснаже стомачни мишићи за порођај. Касније, једноставне *пранајаме* и технике релаксације, помажу младој мајци да се опусти, и ужива у новом животном искуству. Увођење једноставне праксе после порођаја, уз дисање, релаксацију и много пузања, помаже јој да се брже врати у нормалу, и то може да се користи у свим породилиштима заједно са алопатским лечењем. Практиковање јоге може да помогне да се смање дозе лекова код неких здравствених проблема који често компликују нормалну трудноћу.

Истраживање: Научна истраживања у области јоге су од виталног значаја за верификацију значаја јоге и развој медицинске али и осталих наука. Јога пружа оквире за ново разумевање и нови приступ сагледавању људског здравља.

Многа истраживања добробити практиковања јоге су неодговарајуће методолошки конструисана, а јога пракса пацијената нема упориште у јога стандардима. Виши аспекти јоге још увек нису у домену истраживања савремене науке; али, то не значи да неће бити. Стога је важно изучавати нове методолошке инструменте за мерење различитих феномена који опредељују људско постојање и развој.

Закључак

Иако интерес за знања о јоги у западним земљама расте из дана у дан, и све више и више људи практикује јогу, то није ситуација и у Индији. Недостатак одговарајуће инфраструктуре и одсуство систематизованог приступа у указивању значаја практиковања јоге, још увек су сметње за ширу примену. Млади бивају одвучени од традиције и културе, слепо имитирајући хедонистички стил живота који пристиже из филмске индустрије западних земаља.

Практиковање јоге утиче на промену начина размишљања. Стога је важно младима обезбедити могућност правилне и систематичне обуке из области јоге.

Циљ људског постојања нису здравље и срећа, већ *самадхи* (јединство). Закупљеност покушајем да се пронађе срећа и здравље, баца у заборав суштинско питање: који је смисао постојања. Јога је најбољи начин да повратимо права стечена рођењем и остваримо смисао постојања – а здравље и срећа тада бивају природни плодови тог постигнућа.

Литература се налази на страни 344.

Примљен: 16. јул, 2011
Прихваћен: 7. август, 2011.

Benefits of Yoga Practice in Aging Population

Santosh Kumar Mishra*

SNDT Women's University, Mumbai, India

Abstract: *The term “aging population” implies shifts in the age distribution of a population toward older ages. The population of senior citizens is growing rapidly as well as their interest in leading active and fit lives. In this paper, yoga is perceived as suggestion of mobility and reduction of many health problems in aging population. Having in mind health benefits that yoga practice provides, some insurance companies cover the costs of yoga practice. Yoga can be seen as important tool that can be used with the aim to solve the health concerns of the aging population.*

Key Words: *yoga, aging, ancient practice, health concerns.*

Introduction

Aging population (also known as “aging of population”, “demographic aging” or “population aging” is a summary term used for shifts in the age distribution (i.e. age structure) of a population. The aging of population is often measured by increases in the percentage of elderly people of retirement ages. The definition of retirement ages may vary but a typical cutoff is 65 years, and now-a-days a society is considered relatively old when the fraction of the population aged 65 and over exceeds 8-10%. This fraction of population (aged 65 and over) is termed as “senior citizens”.

The population of senior citizens is growing rapidly as well as their interest in leading active and fit lives. On the whole, people live longer today than they used to, and they all want high-quality living and good health to be a part of older years. However, they typically become more susceptible to ailments that are linked to aging, and, as a result, they are likely to move less. The less they move, the more susceptible they become to a variety of ailments, and so it becomes a truly vicious cycle.

* Corresponding author: drskmishrain@yahoo.com

Although it is advocated that people should follow the advice to be less active and do things slowly as they grow older, that is actually what people shouldn't do. There are several ailments associated with aging and inappropriate behavior.

- Extended periods of sitting lead to muscular shortening, tightening and weakening;
- Lack of weight-bearing activity contributes to osteoporosis; and
- Lack of movement and stretching leads to joint deterioration and loss of flexibility.

Of great concern for senior population is the lack of balance which stems, in part, from sitting rather than standing and from not challenging one's balance in various positions. Complications resulting from falls among senior people lead to a multitude of serious problems, sometimes culminating in death.

Many health concerns have been linked to the sedentary lifestyle which is typical for many older people, but only for them. That life style leads to the following:

- reduced joint flexibility,
- arthritis/bursitis,
- high blood pressure,
- increased body fat and decreased lean body tissue,
- osteoporosis,
- low back pain,
- breathing difficulties,
- poor blood circulation,
- vision problems,
- chronic pain,
- stress-related symptoms, and
- inability to sleep peacefully.

In light of growing senior population and the health conditions associated with aging, researchers are beginning to take a closer look at the health concerns of this population and at how these issues can be addressed. Yoga practice is considered by many to be a tremendous tool for combating the concerns of an aging society.

This paper aims to primarily give valuable insight into the health benefits of yoga practice for senior citizens. It explains how yoga can be used with this population to increase mobility and reduce many health concerns facing the elderly.

Health benefits of the yoga practice to seniors – research findings

As mentioned above, researchers, across the regions of the globe, have discovered several health benefits of yoga for aging population. Here, eight benefits of yoga therapy have been indentified: (1) sleep, (2) strength/arthritis, (3) diabetes, (4) hypertension, (5) excess weight, (6) mood/anxiety, (7) chronic pain, and (8) lung

problems/breathing difficulties. Brief description of health benefits of Yoga for senior citizens or aging population for these eight indicators is presented below:

Sleep: Older adults are often plagued with difficulty falling asleep and staying asleep. The result is a fragmented, poor night's sleep which reduces daytime alertness. In many cases it is advisable to avoid the use of pharmaceutical sleep aids in older people due to the risk of side effects.

A recent study compared the impact of Yoga, including physical postures, relaxation techniques, and voluntary regulated breathing, and *Ayurveda* (herbal preparation) on sleep in the geriatric population. Sixty-nine seniors living in the same residence were stratified based on age and were randomly assigned to three groups: Yoga, Ayurveda and Wait-list (no intervention of any sort).

The groups' sleep patterns were evaluated via self-assessment over a one-week period prior to the intervention and after three and six months of their respective interventions. The yoga group showed a significant decrease in the time it took to fall asleep (an approximate average decrease of ten minutes) and an increase in the total number of hours slept (an approximate increase of 60 minutes). The other two trial groups showed no significant change in sleep. The study's conclusion was that: yoga practice improved quantity and quality of sleep among the geriatric population.

Strength/Arthritis: A study was conducted that measured improvement in hand grip in rheumatoid arthritis patients versus non-arthritic volunteers following Yoga training. The results have shown that hand grip strength in both hands (measured with a grip dynamometer) increased in non-arthritic adults and children who didn't have rheumatoid arthritis and in rheumatoid arthritis patients following yoga. Hand strength did not improve among the corresponding control groups.

Diabetes: A study at the University College of Medical Sciences in New Delhi evaluated 30-to-60 year old patients with Type II diabetes. A 40-minute-per-day regimen of yoga was followed for a period of 40 days. The results showed a significant decrease in fasting blood sugar levels. Furthermore, these patients showed an average improvement in lung capacity of approximately 10%. This suggests that, over a period of time, Type II diabetics can achieve better blood sugar control and pulmonary functions when they follow a daily yoga regimen.

Hypertension: Researchers at Bhabha Atomic Research Centre, Medical Division, in Mumbai (formerly known as Bombay), India, evaluated the overall benefits of yoga on risk factors for heart disease. A group of 20 patients, 35 to 55 years of age, all of whom had mild to moderate high blood pressure, began a daily one-hour yoga program. Prior to the implementation of their yoga program and following three months of yoga, biochemical and psychological parameters were

studied. The overall results were quite impressive: after three months of yoga practice, the patients experienced a decrease in blood pressure, as well as a decrease in blood sugar, cholesterol and triglycerides. Feedback also indicated that the patients were calmer.

Excess Weight: Recent research found that practicing yoga regularly for at least half an hour per week may help offset middle-age weight gain. It is estimated that people typically gain about half a kilo per year between the ages of 45 and 55. Researchers at Fred Hutchinson Cancer Research Center found that weight gain in those who practiced yoga weekly for at least four years had a 1.5 kilos reduction in expected weight gain.

Mood/Anxiety: The Harbor-UCLA Medical Center conducted a study to assess what effect yoga has on stress levels. During the study, all participants expressed that their moods and anxiety levels were improved as a result of their yoga sessions.

Chronic Pain: Yoga practice has been shown to aid those suffering with chronic pain. A study by the Harbor-UCLA Medical Center found that patients experiencing chronic pain either improved or maintained their symptoms after only four weeks of practicing Yoga. No patients experienced deterioration, and every patient significantly reduced the amount of needed pain medication.

Many people speculate that any form of group activity, be it yoga or otherwise, is mood-elevating for seniors as they may be living alone and/or have limited social interaction due to physical limitations. The social aspect of attending a group exercise class is invaluable. "The contact group provides a sense of belonging".

Lung Problems/Breathing Difficulties: Breathing difficulties in 86 bronchial asthmatics were treated by a yoga breathing procedure composed of simple neck muscle relaxation movements and postures (*asanas*) with breathing exercises. Within approximately 30 minutes, 70% of the episodes were relieved. The patients gained confidence in this breathing technique and used it before resorting to prescription medication. Reduced anxiety worked well toward relieving the acute breathing difficulty episodes.

Health benefits of yoga practice for senior citizens

Yoga is possible fitness solution for older people. Yoga incorporates a series of gentle exercises, breathing patterns, balance, concentration and meditative practice.

Preventive effect can be expected if yoga is practiced regularly with guidance of the certified yoga teachers. Yoga practice can significantly decrease a senior

citizen's risk for developing a variety of medical conditions, which include: obesity, diabetes, hypertension, anxiety and depression.

The gentle aerobic stretches of yoga keep the cardiovascular system healthy and encourage proper body functioning. An exercise session also helps burn excess calories, which keeps body weight and body fat levels regulated. And although yoga cannot prevent all medical conditions, it can often help ease the symptoms of the conditions it cannot control. For example, yoga's gentle stretches can significantly improve the pain associated with: arthritis, cancer, carpal tunnel syndrome and chronic back pain.

Second, there are other several advantages of yoga practice for seniors in terms of better stability and flexibility. One of the most significant concerns among senior citizens is the risk of falls. As the body ages, the bones, muscles and joints become weak and it becomes increasingly difficult to move. Yoga, however, challenges seniors to use their own body weight to improve their overall body strength. Yoga also requires a heightened awareness of a person's own body as a person moves through the various poses. As the bones and muscles strengthen and the sense of body awareness improves, most seniors develop better stability, flexibility and balance. As a result, the risk of falls significantly decreases.

During the later years of life, it often becomes increasingly difficult to obtain a full, restful night's sleep. Many older adults not only have a difficult time falling asleep, but also have a hard time staying asleep throughout the night. As a result, they cannot achieve a complete night of sleep and often feel tired and fatigued throughout the daytime. However, the physical postures and relaxation techniques used in a regular yoga practice can help senior citizens obtain better sleep.

Emotional benefits of yoga are of utmost importance. As senior citizens move into the late stages of life, symptoms of depression and anxiety may begin to appear. Transitioning from an independent adult to a dependent senior citizen can be a frustrating and discouraging experience. Many seniors experience loneliness as children grow up and start their own families and spouses and close friends pass away. Physical limitations may require them to move out of their homes into a new, unfamiliar place. The loss of independence, chronic pain, loneliness and new illnesses can easily trigger symptoms of anxiety and depression. However, yoga's focus on mind-body connection can help senior citizens relax and obtain a more positive outlook on life. Even some insurance companies now cover the cost of yoga classes because of the far-reaching health benefits that have been reported. Most United States medical schools now include courses in these alternate forms of therapy. The number of yoga participants, both young and old, is expected to continue to increase as a result of the proven health benefits of this ancient practice. Yoga instructors should respond, in turn, by focusing efforts on adapting yoga programs for the health and well-being of the aging population.

Program of the yoga exercises for all ages

Yoga has been shown to help alleviate or reduce many of the health challenges, making it an increasingly popular exercise choice for older adult population. Senior yoga classes are popping up everywhere: health clubs, senior centers, assisted living residences, and even church basements.

The many benefits of yoga have long been said to slow the aging process. This is undoubtedly a good part of the reason that this 4500 year old practice has survived and flourishes today. It is also a primary reason that yoga, according to the 7th Annual IDEA Fitness Programs Report, has experienced the most growth of any fitness program over the past seven years.

Armed with knowledge of the medical conditions of class participants and the ability to modify poses to accommodate each participant's health circumstances, a well trained yoga instructor can benefit all, particularly the senior participants.

Yoga for senior citizens is becoming very popular also because of the results of the researches which show that it can help in:

- a) prevention of osteoporosis,
- b) help boost blood circulation, and
- c) help strengthen the heart.

Yoga practice renews and revitalizes senior citizens mentally and emotionally. Senior citizens who practice yoga, influence:

- An increase in body awareness and control,
- Relieve chronic stress patterns in the body,
- Refreshes the body by relieving muscle strain,
- Relaxes the body,
- Sharpens the mind and increases concentration, and
- A great way to counter chronic pain symptoms such as those that are attributed to arthritis.

Yoga – key elements

Union of Mind, Body, and Spirit: Yoga is considered a holistic experience which rejuvenates the mind, body and spirit. The yoga practice is calming and provides a rare opportunity to leave the outside world behind and be at peace. Yoga focuses attention on physical, mental and spiritual aspects of the practitioners themselves.

Mindful Breathing: As people age / grow older, they stop breathing fully. Yoga reminds that it is important to exhale as fully as people inhale. As they grow older, they lose flexibility in their ribcage, and sometimes suffer from spinal deformities,

creating less room for lung expansion. Mindful breathing takes into consideration the three purposes of breathing: (a) *replenishing*, (b) *warming*, and (c) *cleansing*. Focusing on full inhalations and exhalations serves to slow down the heart rate which, *in turn*, improves focus and increases concentration.

Asana/Pose: Correct positioning of an asana includes: that a balance is realized between each side of the body and that no undue stress is placed on any particular organ, muscle, joint or bone.

Yoga instructors work with seniors

Certified yoga instructors should know that work with older adults is specific and that approach to them requires certain attention.

- Be aware of health concerns and ability level for each of your class participants. Keeping class size small, will help in taking care of each individual.
- Always cue body alignment and posture. Also, slow down the transition between poses. This can be accomplished by cueing each pose thoroughly.
- Reduce the length of time for which an asana is held. Older participants may not have the strength required to hold the pose for a longer period of time but will gain strength from practicing the pose even for ten or fifteen seconds. The pose can be repeated, if needed.
- Avoid the use of Sanskrit labels for the poses. Using terminology that participants understand will help them to remember and master the poses.
- Train your participants to focus their gaze in a specific spot to assist with balance. This is especially important with older adults whose balance may be challenged. In rotational poses, advise your senior students to focus their gaze toward the ground or straight ahead rather than upward.
- Whenever you cue the class to stretch one area, cue them also to release tension in another.
- Focus on the participants' success. Encourage them and praise their efforts. Create a supportive environment, and your students will want to come back for both the health benefits and the psychological perks.
- Offer plenty of options for each pose. Keep in mind that seniors often lack physical contact in their lives. Offer them modifications that encourage them to use each other for support and balance, when appropriate, to increase physical contact.
- Focus on poses which stretch and strengthen areas which are typically tight or weak in seniors. Ankles, hips, hamstrings, low backs, and pectorals need special attention. Be cautious of the weight that they put on their wrists as seniors' wrists are often weak.
- Do not perform a lot of complicated poses, but always include at least one pose that is a bit more challenging.
- Maintain behavior of respect for each practitioner individually in every moment.

Suggested poses for an active senior yoga class

‘Old age’ is a stage when people have more time for themselves, family, leisure, recreation and relaxation. But at the same time, old age brings to them some ailments like arthritis, rheumatism, high blood pressure, loss of memory, etc. Thus, there is a high need for staying fit and healthy during this age. Practice of the yoga techniques (*asanas*, *pranayama*, meditation, relaxation, concentration) is power tool to keep senior citizens in good psycho-physical condition.

Yoga is a method of exercise that adapts to needs and abilities of senior citizens and deals with their whole state. It makes their body fitter, the mind calmer and more relaxed. Yoga is also beneficial in the prevention and control of common health and emotional problems that is linked with aging.

Some yoga *asanas* are designed to normalize blood pressure and balance the nervous system and are essential in the prevention of heart ailments and problems in the nervous system. The breathing techniques can make seniors feel refreshed and cleanses the air passages which can help prevent respiratory ailments.

Most importantly, the degeneration of the body among seniors set some limits to the types of exercises they can do. This leads to the practice of milder forms of exercise. It is imperative for senior citizens to adapt positions to prevent undue strain. Yoga instructor must teach them to listen to their body. If they continue to practice the postures, breathing in the correct way and flexing those little used muscles, they will reap the benefit from practicing yoga.

Yoga keeps the mind active and make the joints and muscles like “a well-oiled machine”. Many seniors in their 70’s and 80’s feel younger, more positive and more agile after they started actively practicing yoga. Yoga can also improve balance by strengthening the body and gives a senior an over-all sense of health and happiness in the later years of life.

Conclusion

The number of yoga practitioners both young and old, continues to increase as a result of the proven health benefits of this ancient practice. Yoga instructors work more and more with the aging population in order to improve their health and quality of life. We can conclude that yoga (which can be practiced in all age groups) can bring health advantages to aging population. While young and middle-aged adults often attend yoga classes to achieve a lean and toned body, senior citizens can also use the techniques to slow the aging process. With a few modifications to yoga poses and a respect for the physical limitations of an aging body, seniors can easily participate in a healthy and active yoga session. In fact, the benefits of yoga for senior citizens extend far beyond the practice’s physical

effects. Effects of yoga practice in older population should be research more because yoga is recognizes as possibility for better life quality in older age.

Reference:

1. Damodaran A, Malathi A, Patil N, Shah N, Suryavansihi, Marathe S (2002). Therapeutic potential of yoga practices in modifying cardiovascular risk profile in middle aged men and women. *J Assoc Physicians India* 50(5): 631-2.
2. Dash M, Telles S (2001). Improvement in hand grip strength in normal volunteers and rheumatoid arthritis patients following yoga training. *Indian J Physiol Pharmacol* 45(3): 355-360.
3. Gaur, S (2001). Preliminary findings of the Harbor-UCLA Medical Center study presented at the American Psychiatric Association's annual meeting in May 2001.
4. <http://www.fitgroove.com/senior-health/yoga.asp>, Accessed on June 27, 2011.
5. Jain, SC, Uppal A, Bhatnagar SO, Talukdar B (1993). A study of response pattern of non-insulin dependent diabetics to yoga therapy. *Diabetes Res & Clin Practice* 19:69-74.
6. Kristal et al, "Yoga Practice is Associated With Attenuated Weight Gain in Healthy Middle-Aged Men and Women," *Alternative Therapies in Health and Medicine*, July/Aug 2005; vol.11; no. 4; p. 28-33.
7. Manjunath NK, Telles S (2005). Influence of Yoga and Ayurveda on self-rated sleep in a geriatric population. *Indian J Med Res* 121(5):683-90.
8. <http://www.livestrong.com/article/354045-what-are-the-benefits-of-yoga-for-senior-citizens/>, Accessed on June 28, 2011.
9. Nagarathna R, Nagendra HR, Seethalakshmi R (1991). Yoga-chair breathing for acute episodes of bronchial asthma. *Lung India* ix, 4:141-144.
10. <http://www.seniorfitness.net/YOGA.htm>, Accessed on June 03, 2011.
11. http://longevity-science.org/Population_Aging.htm, Accessed on June 03, 2011.
12. <http://www.a2zyoga.com/yoga-routines/senior-citizens.php>, Accessed on June 28, 2011.
13. <http://freeseniorcitizenssolutions.com/component/content/article/39-diabetes/1506-yoga-for-senior-citizens.html>, Accessed on June 28, 2011.

Received: June 28, 2011

Accepted: July 29, 2011

Добробити практиковања јоге код старије популације

Сантош Кумар Мишра*

СНДТ женски универзитет, Бомбај, Индија

Апстракт: Термин „старија популација” указује на померање старосне дистрибуције популације повећањем година старости. Популација старијих грађана убрзано расте, а истовремено расте и њихово интересовање за активне и усклађене начине живљења. У раду, јога се сагледава као предлог мобилности и редукције многих здравствених проблема код старије популације. Имајући у виду здравствене благодети које практиковање јоге пружа, неке осигуравајуће компаније покривају и трошкове практиковања јоге. Јога се може сагледати важним средством које се може употребити у циљу решавања брига које се тичу здравља старије популације.

Кључне речи: јога, старење, древна пракса, здравствени проблеми

Увод

Старење становништва (старење популације, демографско старење, старућа популација) је збирни термин који се користи да опише промену у старосној дистрибуцији (тј. старосној структури) популације. Старење популације се често изражава кроз пораст процента старијих грађана, пензионера. Дефиниција пензионера може варирати, али типичне граничне године су 65, и сматра се да у данашњем друштву 8-10% грађана чине старији од 65 година. Овај део популације (65 година и старији) се назива “старији грађани”.

Популација старијих грађана убрзано расте, као и њихов интерес за вођењем здравог и активног живота. Генерално, људи живе дуже данас него раније, и они желе и имају право на квалитетан живот и добро здравље у својим познијим годинама. Међутим, они обично постају подложнији болестима које су у вези са старењем, и као последица тога, они се мање крећу. Што се мање крећу, постају још подложнији различитим болестима, па њихов начин живота постаје зачарани круг.

Иако се предлаже да људи у старијим годинама буду мање активни и све обављају полако, то је управо нешто што не би требало да раде. Постоји

* drskmishrain@yahoo.com

неколико здравствених проблема који су директно повезани са старењем и неодговарајућим понашањем.

- Дуги боравак у седећем положају води скраћивању, затезању и слабљењу мускулатуре;
- Неношење терета при ходу доприноси настанку остеопорозе;
- Недостатак кретања и истезања доводи до губитка флексибилности и пропадања зглобова.

Забрињава то што старија популација углавном пати и од недостатка равнотеже, који делимично потиче од чињенице да више седе него што стоје, и зато што се ретко налазе у положајима изазовним за одржавање равнотеже. Компликације услед пада код старијих људи често доводе до мноштва озбиљних проблема, некада и са смртним исходом.

Многи здравствени проблеми се повезују са седентарним животним стилем који је карактеристичан за многе старије људе, али не само за њих. Такав животни стил доводи до:

- смањене флексибилности зглобова,
- артритиса/бурзитиса,
- високог крвног притиска,
- повећања масноћа у телу и смањења везивног ткива,
- остеопорозе,
- бола у доњем делу леђа,
- проблема са дисањем,
- слабе циркулације крви,
- проблема са видом,
- хроничних болова,
- симптома везаних са стресом, и
- немирног сна.

Имајући у виду да бројност старије популације расте, па тиме и здравствени проблеми повезани са старошћу, истраживања су се усмерила на то како се ови проблеми могу решити. Практиковање јоге може представљати добар предлог за решење здравствених проблема старијих грађана.

Рад има циљ да пружи увид у здравствени учинак који практиковање јоге може имати на старије грађане. У њему је објашњено како јога може да се користи да би се повећала мобилност и смањили многи ризици који прате живот старијих грађана.

Резултати истраживања здравствене добробити практиковања јоге

Као што је већ поменуто, истраживачи у целом свету доказују неколико здравствених ефеката јоге на старије грађане. Овде наводимо осам корисних ефеката јога терапије у случајевима: (1) поремећеног сна, (2) артритиса,

(3) дијабетеса, (4) хипертензије, (5) прекомерне тежине, (6) расположења/анксиозности, (7) хроничног бола, и (8) проблема са плућима/отежаног дисања. Овде је дат кратак опис здравствених добробити за старије грађане за сваки од ових индикатора:

Сан: Старији људи често имају тешкоће са успављивањем и трајањем сна. Због тога је њихов сан испрекидан, недовољан, што смањује будност у току дана. У многим случајевима се саветује да се избегава употреба лекова за спавање код старијих људи, и то због њихових нежељених ефеката.

Недавно урађена студија је упоредила утицај јоге, физичких положаја, техника релаксације, свесне регулације дисања, *ајурведе* (биљних препарата) на сан у старијој популацији. Шездесет девет старијих људи који су живели у истом дому су разврстани на основу година и подељени у три групе: Јога, Ајурведа и Листа чекања (без икаквих интервенција).

Спавање у све три групе је оцењено путем самопроцене недељу дана пре интервенције и након 3, односно 6 месеци трајања интервенције. Јога група је показала значајно смањење времена потребног за успављивање (просечно мање за 10 мин) и пораст укупног броја преспаваних сати (просечан пораст за 60 мин). Друге две групе нису имале значајне промене у начину спавања. Закључак ове студије је: практиковање јоге је повећало квантитет и квалитет сна у популацији старијих људи.

Снага/Артритис: Урађена је студија која је мерила побољшање снаге стиска шаке након јога тренинга код пацијената који болују од реуматоидног артритиса, у поређењу са волонтерима који нису имали артритис. Резултати су показали да је снага стиска шаке обе руке (мерено стиском динамометра) порасла код одраслих и деце који нису боловали од артритиса и код пацијената који су боловали од реуматоидног артритиса након практиковања јоге. Снага стиска шака није била повећана у одговарајућој контролној групи.

Дијабетес: Истраживање урађено на Универзитету Медицинских наука у Њу Делхију (*University College of Medical Sciences, New Delhi*) обухватило је пацијенте старости 30-60 година који су имали дијабетес типа 2. Они су радили 40-минутни програм јоге једном дневно током 40 дана. Резултати су показали значајно смањење у порасту нивоа шећера. Осим тога, пацијенти су имали повећање капацитета плућа у просеку за 10%. Ово указује да, током времена, оболели од дијабетеса могу побољшати ниво шећера у крви и пулмоналне функције уколико се свакодневно придржавају јога режима.

Хипертензија: Истраживачи у Баба атомском истраживачком центру, на Департману за медицину, Мумбаи, Индија (*Bhabha Atomic Research Centre, Medical Division, Mumbai, India*), процењивали су укупне добробити јоге на

факторе ризика за срчане болести. Група од 20 пацијената, старости 35-55 година, у којој су сви имали умерено до веома повећан крвни притисак, започела је једночасовни јога програм, једанпут дневно. Пре примене јога програма, и након три месеца вежбања, урађене су биохемијске и физиолошке анализе. Резултати су били задивљујући: након три месеца практиковања јоге код пацијената је забележен нижи крвни притисак, нижа вредност шећера у крви, као и холестерола и триглицерида. Повратне информације су такође указале да су пацијенти били смиренији.

Прекомерна тежина: Најновија истраживања показују да редовно вежбање јоге од најмање пола сата недељно може спречити добијање на телесној тежини у средњим годинама. Забележено је да људи типично добију пола килограма годишње у периоду између 45 и 55 године. Истраживачи у Фред Хачинсон истраживачком центру (*Fred Hutchinson Cancer Research Center*) су открили да је код оних који су радили јогу једном недељно током најмање 4 године, тежина смањена за 1.5 килограма у односу на очекивано повећање тежине.

Расположење/Анксиозност: Харбор медицински центар Универзитета у Калифорнији, у Лос Анђелесу (*Harbor - UCLA Medical Center*) је спровео студију да би се изучили ефекти јоге на ниво стреса. Током испитивања, сви испитаници су описивали своја расположења и ниво анксиозности, и показало се да је дошло до побољшања ових параметара као резултат јога вежби.

Хронични бол: Показало се да вежбање јоге помаже онима који пате од хроничног бола. Истраживање урађено у Харбор медицинском центру Универзитета у Калифорнији, у Лос Анђелесу показало је да се пацијентима који пате од хроничног бола стање побољшало или су се задржали исти симптоми након само 4 недеље вежбања. Нико од пацијената није имао погоршање, а сви испитаници су значајно смањили употребу лекова против болова.

Многи људи претпостављају да било која групна активност, јога или нека друга, поправља расположење код старијих људи, обзиром да они углавном живе сами и/или имају смањене социјалне интеракције због својих физичких ограничења. Социјални аспекти посећивања групних вежби су непроцењиви. "Контакт са групом пружа осећај припадности".

Проблеми са плућима/Отежано дисање: Отежано дисање код 86 особа које болују од бронхијалне астме третирано је јога дисањем које се састоји од једноставне релаксације мишића врата и положаја (*асана*) са вежбама дисања. Након приближно 30 минута санирано је 70% тегоба. Пацијенти су стекли поверење у ову технику дисања и примењивали је пре узимања

лекова. Анксиозност се смањила и то је деловало позитивно на ублажавања акутних проблема у дисању.

Здравствене предности практиковања јоге старијих грађана

Јога је могуће решење за умерену физичку активност старијих људи. Јога укључује низ једноставних ненапорних вежби, вежбе дисања, равнотеже, концентрације и медитације.

Превентивни učinак се може очекивати редовним упражњавањем уз вођство сертифицираних инструктора јоге. Практиковање јоге може значајно да смањи ризик од појаве бројних патолошких стања код старијих грађана. Практиковањем јоге се могу предупредити следећи здравствени проблеми: гојазност, дијабетес, хипертензија, анксиозност и депресија.

Суптилна аеорбна истезања у јоги одржавају кардиоваскуларни систем здравим и подстичу правилно функционисање организма. Серијал вежби такође доприноси сагоревању вишка калорија, чиме се одржава оптимална телесна тежина и регулише ниво масноћа. Иако практиковање јоге не може да спречи све наведене болести, она може да допринесе да се олакшају симптоми постојећег стања. На пример, благо истезање у јоги може олакшати болове који су у вези са: артритисом, канцером, карпалним тунел синдромом и хроничним болом у леђима.

Друго, постоје и друге предности практиковања јоге за старије људе, у смислу постизања боље стабилности и флексибилности. Један од најзначајнијих проблема међу старијом популацијом је ризик од пада. Како тело стари, кости, мишићи и зглобови постају слабији, тако да су покрети све отежанији. Јога је, међутим, права могућност за старије особе да почну да користе тежину сопственог тела да би повећали снагу. Јога, такође, захтева повећану свесност о сопственом телу док се особа креће кроз различите положаје. Како кости и мишићи јачају, а свест о телу се побољшава, већина старијих особа добија бољу стабилност, флексибилност и равнотежу. Самим тим и ризик од пада са смањује у значајној мери.

У каснијим годинама живота је често теже остварити непрекидан, окрепљујући сан током ноћи. Многи старији људи имају проблема са успављивањем, као и са недовољном дужином сна, тако да се често осећају уморни током следећег дана. Међутим, физички положаји и технике релаксације које се практикују у јоги могу допринети старијим грађанима да имају квалитетнији сан.

Емоционалне користи од јоге су од највеће важности. Како се старији грађани природно крећу ка каснијим стадијумима живота, могу почети да се јављају симптоми депресије и анксиозности. Прелазак са статуса независне

одрасле особе у статус зависног старијег грађанина може бити фрустрирајуће и обесхрабрујуће искуство. Многи сениори осећају усамљеност када им деца одрасту и оснују сопствене породице, или када супружници и блиски пријатељи премину. Физичка ограничења их могу натерати да се иселе из својих домова и оду у нова, непозната станишта. Губитак независности, хронични бол, усамљеност и новонастале болести лако могу изазвати симптоме анксиозности и депресије. Међутим, фокус јоге је на повезаности ума и тела, и то може помоћи сениорима да се опусте и добију позитивнији поглед на живот. Чак и неке осигуравајуће компаније покривају цену часова јоге, управо због њихових далекосежних добробити које су већ утврђене неким истраживањима. Већина медицинских школских установа у Америци укључује и јогу у алтернативне облике терапије. Очекује се да број практичара јоге, како старијих тако и млађих, настави да расте као резултат доказаних здравствених учинака ове древне праксе. Сертификовани инструктори јоге треба да се усмере на прилагођавање програма јоге за здравље и добробит старијих грађана.

Програм јога вежби за све узрасте

Будући да практиковање јоге доприноси ублажавању или умањењу многих здравствених проблема, јога постаје све популарнији избор за вежбање код старијих грађана. Јога часови за сениоре се одржавају на многим местима: клубовима здравља, центрима за старије грађане, старачким домовима и чак и у црквеним просторијама.

Јога својим бројним корисним ефектима успорава процес старења. То је један од разлога зашто је јога дисциплина више од 4500 година стара пракса опстала и данас доживљава процват. То је такође и главни разлог да јога, према Седмом годишњем извештају ИДЕА фитнес програма, доживљава највећи раст у односу на све остале програме током претходних 7 година. Упућен у здравствено стање својих полазника, и способан да модификује тј. прилагођава јога положаје према њиховим могућностима, добро обучен инструктор јоге може урадити много на побољшању општег здравственог стања свих полазника, а нарочито оних старијих.

Практиковање јоге постаје интересантно за старије грађане и због резултата истраживања која указују да може помоћи у:

- а) спречавању остеопорозе,
- б) у побољшању циркулације крви, и
- с) у јачању срчаног мишића.

Практиковање јоге обнавља, ревитализује старије грађане ментално и емоционално. Старији грађани који практикују јогу утичу на:

- Повећање свести о телу и контроле тела,

- Ослобађање од обрасца хроничног стреса,
- Витализацију тела ослобађањем напетости мишића,
- Опуштање тела,
- Изоштравање ума и пораст концентрације и
- Умањују симптоме хроничног бола, као што су они пореклом од артритиса.

Јога – кључни елементи

Јединство ума, тела и духа: Јога се сматра холистичим искуством које подмлађује ум, тело и психу. Практиковање јоге делује умирујуће и пружа јединствену прилику да се са спољашњег света старије особе усмере ка себи и миру. Јога усмерава пажњу на физичке, менталне и психичке аспекте самих практичара.

Свесно дисање: Како људи постају старији, они дишу свеплиће. Јога их подсећа да је важно да издах буде потпун, исто као што је и удах. Са старешћу се губи флексибилност грудног коша, сениори често пате од деформација кичме, што све оставља мање места за потпуно ширење плућа. Фокусирање на потпуни удах и издах успорава пулс и доводи до побољшања пажње и концентрације.

Асане/положаји: Правилно улажење у положај подразумева: да се оствари равнотежа између обе стране тела и да се опусте непотребно активирани мишићне групе и зглобови.

Јога инструкторски рад са старијим особама

Сертификовани инструктори јоге треба да знају да је рад са старијим особама специфичан, те да треба да се приступу старијим лицима посвети заслужена пажња.

- Треба имати свесност о здравственим проблемима и могућностима сваког полазника (старијег лица). Препоручује се рад у малим групама, јер се на тај начин може сваком појединцу посветити потребна пажња.
- Давати јасне инструкције о правилном држању тела. Треба успорити приликом преласка из једног положаја у други. Ово се постиже темељним објашњавањем како се правилно изводи сваки положај.
- Смањити дужину боравка у положају. Старији полазници можда немају довољно снаге која је потребна да се положај задржи дужи период, али ће имати ефекта и ако практикују положај само десет или петнаест секунди. Положај се може поновити ако је потребно.

- Избегавати коришћење санскритских назива за положаје. Користите називе на свом језику, то је много ближе полазницима. Коришћење терминологије коју разумеју помаже полазницима да се сете и утврде положаје.
- Учите ваше полазнике да усредсреде поглед на одређену тачку да би лакше одржавали равнотежу. Ово је нарочито важно код старијих полазника који немају добар осећај за равнотежу. У ротирајућим положајима, саветујте своје полазнике да фокусирају поглед на тачку на земљи, или равно, никако према горе.
- Увек када дајете инструкцију да истегну једну страну телу, нагласите да истовремено супротну страну тела релаксирају.
- Фокусирајте се на успехе својих полазника. Подстакните их и похвалите њихове напоре. Направите окружење које пружа подршку, и ваши полазници ће увек желети да дођу поново колико због здравствених ефеката, толико и због психолошких привилегија.
- Понудите више различитих опција за положај. Имајте на уму да сениорима углавном недостаје узајамни физички контакт. Зато им понудите модификације вежби које ће их усмерити да користе једни друге као подршку и за равнотежу, и наравно, када год је примерено, уведите физички контакт.
- Фокусирајте се на положаје који опуштају, истежу и јачају регије које су по правилу напете или слабе код старијих. Чланци, кукови, задња ложа, крста, грудна регија захтевају посебну пажњу. Будите опрезни у смислу оптерећивања зглобова под тежином тела, јер су зглобови старијих људи прилично слаби.
- Не изводите много компликованих положаја, али увек укључите бар један положај који ће бити изазовнији од осталих.
- Задржите понашање поштовања сваког полазника понаособ у сваком тренутку.

Предлог положаја за час јоге са активним старијим полазницима

„Старије доба” је период живота када људи имају више времена за себе, породицу, одмор, рекреацију и опуштање. Али у исто време, старије доба доноси нека обољења као што су артритис, реуматизам, висок крвни притисак, губитак памћења, итд. Због тога, постоји велика потреба да људи у старијем добу остану у добром и здравом стању. Практиковање јога техника (*асане, пранајама, медитација, релаксација, концентрација*) моћно су средство које одржава старије људе у доброј психо-физичкој кондицији. Јога је метод који се прилагођава потребама и могућностима старијих грађана, и бави се њиховим целокупним стањем. Доводи њихова тела у бољу кондицију, смирује ум и релаксира. Јога је такође корисна и у превенцији и контроли уобичајених здравствених и емоционалних проблема који су повезани са старењем.

Неке јога *асане* су осмишљене да нормализују крвни притисак и уравнотеже нервни систем, и оне су неопходне за превенцију срчаних тегоба и проблема нервног система. Технике дисања могу да освеже старије полазнике и да прочисте ваздушне путеве, а то представља превенцију респираторних болести.

Најважније је знати да дегенерација тела старијих полазника ограничава њихово извођење неких вежби. То у пракси значи да се примењују блажи облици јога вежби. Веома је важно да се за старије полазнике положаји морају прилагодити, како би се спречило напрезање. Инструктор јоге мора да их учи да послушају своје тело. Ако наставе да практикују положаје, да дишу правилно и укључе мало коришћене мишиће, заиста ће добити максималну корист од практиковања јоге.

Јога одржава ум активним и чини да зглобови и мишићи функционишу као „добро подмазана машина”. Многи сениори се у својим 70-тим и 80-тим годинама осећају млађе, позитивније и спремније за изазове након што су почели да посећују часове јоге. Јога може, такође, да поправи равнотежу јачањем тела и даје старијим грађанима осећај целокупног здравља и задовољства у касним годинама живота.

Закључак

Број заинтересованих за практиковање јоге, младих и старих, повећава се као резултат доказаних здравствених добробити ове древне праксе. Јога инструктори све више примењују јогу у циљу бољег здравља и квалитетнијег живота старијих грађана. Можемо закључити да јога (која се може практиковати у свим старосним групама) може донети здравствене добробити старијој популацији. Док младе и средовечне особе често похађају часове јоге да би обликовали своје тело, старији грађани такође могу да користе исте технике да би успорили процесе старења. Уз неколико модификација јога положаја и уз поштовање физичких ограничења сопственог тела, старији полазници могу да учествују у здравом и активном јога серијалу. У ствари, користи које јога има за старије грађане увелико превазилазе физичке ефекте. Ефекте њене примене код старије популације и даље треба истраживати јер се јога препознаје као могућност из које се може црпити предлог квалитетнијег живота у старијим годинама.

Литература је на страни 364.

Примљен: 28. јун, 2011
Прихваћен: 29. јул, 2011.

Yoga for Children with Disabilities

Jhansi Seetharam Chittoor*

Gujarat Research Society, Dr Madhuri Shah Campus, Mumbai, India

Abstract: *In this paper we point out importance of the yoga practice for children and youth with disabilities. We indicate possibility of adapting certain asanas (body postures) and make them available for children and youth with disabilities, but with a full effect, i.e. with needed attention.*

We can conclude that benefits of yoga practice should be searched in balance of digestive, cardiovascular, skeletal and muscular systems. There were noticed positive changes in development of children: motor coordination is enhanced, increased body awareness and orientation are achieved. Yoga practice improves studying, creativity and imagination. Therefore yoga is more and more used to complement an individual's already established medical care, therapy program and exercise regime.

Key words: *yoga, children with disabilities, development, health.*

Introduction

Yoga appeared in India as the discipline of self-improvement. It involves training of the body and mind with the aim to achieve balance, i.e. unity and it has many health benefits.

Yoga enables practitioners to be healthy, both physically and mentally, and able to reach their highest potential. *Asanas* (body postures) stimulate internal organs, nervous system and promote circulation in all the body's major organs and glands. Practice of yoga enhances concentration, mind and body relaxation and calmness.

Students who practice yoga have fewer disciplinary problems, higher grades and are more physically fit. They have greater level of self-respect and confidence. Benefits of the yoga practice are specially important in children and youth with disabilities. Many physiotherapists, being informed about the effects of yoga practice, recommend it to children and youth with disabilities. Yoga appeared helpful for children with Down syndrome, cystic fibrosis, attention deficit and autism.

* Corresponding author: sejhansi@gmail.com, drsejhansi@yahoo.co.in

By practicing yoga they can refine their motor skills, gain physical elasticity, awareness of the muscle groups and movement, better articulation, improved eye contact and social skills. If the child has physical limitations, poses (*asanas*) can be adapted to his or her possibilities.

Yoga helps development of healthy habits in youth. They can keep that till the end of their lives. The aim of this paper is to explain how yoga practice can contribute to the health of children and youth with disabilities.

Significance of yoga practice

In the present time, more and more people are resorting to yoga to find cure for chronic health problems and attain a peace of mind. They are also curious about knowing what exactly is yoga and what are included in it. Although yoga involves physical postures (*asanas*), it is much beyond that. Yoga is whole system that includes “union of mind, body and spirit”. Yoga as a discipline helps practitioner to gain the balance between body and mind, leading him/her towards the expansion of awareness. Yoga methodology includes: *yama* and *niyama* (ethical and philosophical part) *asanas* (body postures), *pranayama* (techniques of the energy control through breathing), *pratyahara* (awareness about sensory impressions), meditation, concentration and achievement of the higher states of consciousness. Yoga practice is associated with a healthy lifestyle with a balanced approach to life.

Health benefits for children and youth with disabilities

Each pose (*asana*) can be modified or adapted to meet the needs of the student. *Asanas* can be performed while seated in a chair or wheelchair. The “Chair Yoga” was developed for individuals with: arthritis, chronic obstructive pulmonary disease, multiple sclerosis, osteoporosis and consequences of stroke.

Yoga practice influences the whole person. It is suggested for alleviation of anxiety, mild forms of depression, stress, post-traumatic stress disorder and stress-related medical illnesses.

Yoga is used to complement already established medical care, therapy program and exercise regime. In addition, yoga helps in:

digestive system - as the bending and stretching poses stimulate the abdominal organs; in healing cardiovascular and cardiopulmonary systems (heart and lungs) - as the more active poses increase heart rate and lung capacity through aerobic activity; lymphatic system (important components of immune system). We shouldn't forget importance of active interaction among the lungs, diaphragm and thorax. Practitioners mostly stress out importance of yoga practice for the health of

skeletal and muscular systems, achievement of extensibility and vitality of the muscular system.

In children and youth with disabilities, yoga practice has developmental benefits:

- 1) Enhancement of motor coordination
- 2) Increased body awareness and orientation
- 3) Developed concentration
- 4) Improved learning skills, creativity and imagination.

Yoga practice can give both preventive and therapeutic benefits. According to the literature, many health benefits are the following:

- 1) improves flexibility and muscle joint mobility;
- 2) strengthens, tones, and builds muscles;
- 3) corrects posture;
- 4) strengthens the spine;
- 5) eases back pain;
- 6) improves muscular-skeletal conditions such as bad knees, tight shoulders and neck, swayback and scoliosis;
- 7) increases stamina;
- 8) creates balance and grace;
- 9) stimulates the glands of the endocrine system;
- 10) improves digestion and elimination;
- 11) increases circulation;
- 12) improves heart conditions;
- 13) improves breathing disorders;
- 14) boosts immune response;
- 15) decreases cholesterol and blood sugar levels; and
- 16) encourages weight normalization.

Yoga practice is connected with increased body awareness, overcoming stress, stretching the muscles, relaxation of the mind and body, centered attention, sharpened concentration.

Different studies show significance of yoga practice as help in overcoming arthritis, arteriosclerosis, chronic fatigue, diabetes, asthma and obesity.

We should bare in mind that children with disabilities have the same needs as the other children: the need to be accepted, respected, to feel confident, to have friends, to play and be concentrated. It was noted that children with disabilities who practice yoga study better, they are emotionally more opened and they express greater need for company.

Those who work with children understand that there are no two children who are alike. This is important to keep in mind when giving yoga classes to the children with disabilities. Holistic approach in yoga allows us to approach every child in a unique manner.

It is the best to think about child with all his/her needs and potentials. The disability is one of many aspects of the child's personality and does not define who he/she really is, what he/she is capable of achieving. It is good that parents or caregivers can understand yoga as one more possibility that can complement the support that maybe child already has from the family and specialists.

It is best for persons with disabilities or with chronic alignments to practice yoga with certified yoga therapists or certified yoga instructors with experience and background knowledge in teaching children and youth with disabilities.

In a yoga class for individuals with disabilities, yoga poses (*asanas*) are modified or adapted, and may be performed with the instructor's active assistance as needed. Although the instructor assists the child in getting into and out of a posture, one should keep in mind that the child is still "doing the exercises". Yoga instructors should know that children with disabilities should have only individual classes in the beginning, then progress to group classes when the child is ready.

Before the very first yoga session with a student, certified yoga instructor needs to ask parents or caregivers about existing medical findings, recommendation from the child's medical doctor, approval of the parent or caregiver and after examination he/she determines the level of spasticity, hypertonicity or hypotonicity of the muscles, i.e. current strength of the person with disabilities, endurance and physical challenges. An interview with the student's parent or guardian is helpful in getting information on any medications that the student is currently taking, or recently stopped taking. This may affect the student's physical, mental and emotional states. Certain medications may make it unsafe to let the student do inversion poses (*asanas*). Therefore, certified yoga instructor should:

Ask for the written opinion or consultation with the child's medical doctor (physiotherapist); explains details of different postures (*asanas*) that student can perform and gets approval from the doctor and parents or guardian to start with the program of exercises.

Knowledge of other medical conditions prepares the instructor to prepare himself/herself in appropriate manner. Information about a student's diet is also helpful.

When designing an appropriate yoga session for the student, the personality, behavior, and attention span of the student should be taken into consideration. If a student is agitated, hyperactive or easily distracted, the instructor may have the student spend less time in each *asana* and more time doing *pranayama* and relaxation with music. They should choose body postures (*asanas*) that build focus and concentration, and are calming at the same time. Making a game or a storytelling activity incorporating the body postures (*asanas*) keeps the student

active and involved in the yoga session. Yoga instructor should be creative with each session, while adhering to the main structure of the class. If an instructor is leading a group class (45-60 minutes), he or she is still expected to give equal time, i.e. attention, and/or assistance to each student.

Equipment for yoga class for persons with disabilities

Yoga practice does not require any accitional equipment. Yoga can be practiced anywhere, indoors or outdoors in nature. Typically, a yoga mat or rug is used. Latex-free and eco-friendly mats are also available. Having some facial tissue within arms reach comes in handy during breathing exercises when the individual needs to clear his/ her nostrils. A light blanket can be used during deep relaxation.

Yoga postures (*asanas*) coordinate breath and movement and strengthen different parts of the body. Practicing yoga postures (*asanas*) is the ideal complement to other forms of exercise, especially running, cycling and strength training, as the postures systematically work all the major muscle groups, including muscles of the feet, legs, arms, stomach, back, buttocks, neck and shoulders. Yoga postures (*asanas*) vitalize major and minor muscle groups and organs as they simultaneously import strength and increase flexibility and activity.

Although most poses (*asanas*) are not aerobic in nature, they do, in fact, send oxygen to the cells in the body by way of conscious deep breathing (*pranayama*) and sustained stretching and contraction of different muscle groups.

The wisdom of giving yoga class

Even the greatest yoga masters think of themselves as yoga students. There is no such thing as the perfect yoga pose and there is no end in learning. Yoga instructor teaches to their students two basic concepts: that everyone has a beautiful body (concept of accepting) and that development of each student goes in its own rhythm (principle of attaining personal daily maximum). One yoga pose (*asana*) may be comfortable for one person but may be challenging for somebody else (even if both people belong to the same family). When guardian practices yoga with a child, he/she should encourage him/her to “do his best” in the limits of the pleasant feelings. It goes for yoga instructors, as well. They should praise children’s efforts often. They should be encouraged to feels proud of themselves and their effort. Certified yoga instructor can make yoga pleasant, easy and amusing for children and youth with disabilities.

Allow the child to do the pose (*asana*) in a way that feels right for his body.

Don’t expect from student to do poses the way they look in yoga manuals. In the tree pose (*vrkasana*), foot can be put on the ankle, shin or thigh. If this is too challenging, you can rest the toes on the floor while the heel touches the ankle

Help your child get into poses as he/she works toward doing them by herself. For example, in downward dog pose, you can hold up your child's hips. In the tree pose, you can hold up your child's arms. Encourage your child to breathe deeply when holding a pose.

Try yoga in pairs. It appeared beneficial to experiment with the double tree pose (*vrkasana* in pair). Facing a mirror, both you and child do the tree pose with your child's back body leaning against your front body (you can hold your child's arms up for extra support or as help each other to balance). Look in the mirror and smile at each other with support and encouragement.

Encourage the child to work on poses (*asanas*) all by himself/herself: Encourage children to do poses next to the wall. Use the wall for balance. Help children to strengthen concentration (*tratak*) by placing a small object about 1-2 meters away in front of them so they have something to focus on while balancing. During the relaxation, offer to those who are afraid of closing the eyes to cover them with a towel or soft fabric, by themselves.

Set up a pleasant yoga atmosphere: To help the child get ready for yoga class, find a special place that is as neat as possible. Make sure the setting you choose is quiet and free from distractions. Before the yoga class, you can also play soft music, and dim the lights to set a peaceful tone.

Use a sticky mat: Mat should keep feet and hands from slipping. Mats are also a great way of helping child with disability to learn about space and boundaries.

Make sure to have a clear beginning and ending: It is recommended to start yoga session by closing the eyes, focusing on the breath and peace, at least for one minute. You can also start with a saying like "Let there be peace on earth and let it begin with me". The end is just as important. After relaxation, thank to the children for spending the time together.

Conclusion

Yoga means union of the body, mind, and spirit. Yoga may be perceived as important help in developing physical, mental and emotional health of children and youth with disabilities. Through yoga, children learn how to relax, focus their energy and develop poise, strength, balance and flexibility, they learn how to develop mindfulness and self-awareness. Yoga practice can improve mental and motor skills in children with learning and developmental disabilities.

References:

1. Brena, Steven. *Yoga & Medicine*. Baltimore, Md.: Penguin Books, 1973.
2. Criswell, Eleanor. *How Yoga Works: An Introduction to Somatic Yoga*. Novato, Calif.: Freeperson Press, 1987.
3. Desikachar, T. K. V. *The Heart of Yoga: Developing a Personal Practice*. Rochester, Vermont: Inner Traditions International, 1995.
4. Feuerstein, Georg. *The Yoga Tradition: Its History, Literature, Philosophy, and Practice*. Prescott, Arizona: Hohm Press, 1998.
5. http://www.growingup easier.org/index.php?main_page=page&id=175&chapter=3, Accessed on July 01, 2011.
6. Iyengar, B. K. S. *Light on Yoga*. New York: Schocken Books, 1966. * *Light on Pranayama*. New York: Crossroad, 1995.
7. Jarrell, Howard R. *International Yoga Bibliography, 1950-1980*. Metuchen, N. J.: Scarecrow press, 1981.
8. Jung, Carl Gustav. *The Psychology of Kundalini Yoga*. Ed. by Sonu Shamdasani. Princeton: Princeton University Press, 1996.
9. Kavalayananda, Swami, and S. Vinekar. *Yogic Therapy*. New Delhi: Central Health Education Bureau, Ministry of Health, 1971.
10. Monro, Robin, A. K. Ghosh, and Daniel Kalish. *Yoga Research Bibliography: Scientific Studies on Yoga and Meditation*. Cambridge, England: Yoga Biomedical Trust, 1989.
11. Monro, Robin, R. Nagarathna, and H. R. Nagendra. *Yoga for Common Ailments*. London: Gaia Books, 1990.
12. Murphy, Michael, and Steven Donovan. *The Physical and Psychological Effects of Meditation: A Review of Contemporary Research with a Comprehensive Bibliography 1931-1996*. Sausalito, Calif.: Institute of Noetic Sciences, 1997.
13. Olsen, Peo. *Medical & Psychological Scientific Research on Yoga & Meditation*. Copenhagen: Scandinavian Yoga and Meditationschool, 1978.
14. Rama, Swami, Rudolph Ballentine, and Swami Ajaya (Allan Weinstock). *Yoga and Psychotherapy: The Evolution of Consciousness*. Glenview, Ill.: Himalayan Institute, 1976.
15. *The Shambhala Encyclopedia of Yoga*. Boston, Mass.: Shambhala Publications, 1996.

Received: July 3, 2011
Accepted: August 6, 2011

Јога за децу са посебним потребама

Јанси Ситарам Ћитор*

*Истраживачко друштво Гуђарата, Камп „Др Мадури Шах“,
Бомбај, Индија*

Апстракт: У раду се указује на значај практиковања јоге за децу и младе са посебним потребама. Указује се на могућност прилагођавања одређених асана (телесних положаја), како би могли да их изводе деца и млади са посебним потребама, а са пуним ефектом, тј. са потребном пажњом. Може се закључити да благодати практиковања јоге треба тражити у равнотежи која се успоставља у дигестивном, кардиоваскуларном, коштаном и мишићном систему. Приметне су позитивне промене у развоју деце: у побољшавању координације покрета; у повећаној свесности о сопственом телу; у бољој оријентацији у простору. Практиковање јоге поспешује учење, креативност и машту. Стога се јога све више користи као допуна већ успостављеној медицинској нези, терапији и вежбама.

Кључне речи: јога, деца са посебним потребама, развој, здравље

Увод

Јога је настала у Индији, као дисциплина саморазвоја. Подразумева васпитање тела и ума у циљу постизања равнотеже, тј. јединства, а прате је разноврсне здравствене добробити.

Јога омогућава практичарима успостављање физичког и психичког здравља, учећи их остваривању својих потенцијала. Асане (положаји тела) стимулишу унутрашње органе, нервни систем и подстичу циркулацију у свим најважнијим органима и жлездама. Практиковањем јоге јача се концентрација, успоставља умна и телесна опуштеност и мирноћа.

Код ученика који вежбају јогу примећена је боља дисциплина, боље оцене и боља кондиција, као и повећан ниво самопоштовања и самопоуздања.

Посебно су важни благотворни учинци практиковања јоге код деце и младих са посебним потребама. Многи физијатри, упознати са ефектима практиковања јоге, данас је препоручују деци и младима са посебним

* scjhansi@gmail.com, drscjhansi@yahoo.co.in

потребама. Јога се показала благотворном при помоћи деци оболелој од Дауновог синдрома, цистичне фиброзе, поремећаја пажње и аутизма.

Практиковањем јоге јачају се моторне функције, стиче се телесна еластичност, свесност о мишићним групама и покрету, постиже се боља артикулација, побољшава контакт очима и уче социјалне вештине. Ако је дете физички ограничено, положаји (*асане*) се могу прилагодити могућностима детета.

Јогом се код младих могу рано развити здраве навике које они могу задржати до краја живота. Циљ овог рада је да објасни како практиковање јоге може допринети здравственој добробити деце и младих са посебним потребама.

Значај практиковања јоге

Данас све више људи практикује јогу у нади да је она лек за хроничне болести и да ће практиковањем повратити изгубљен унутрашњи мир. Такође желе да знају више о јоги и шта она подразумева. Иако подразумева физичке положаје (*асане*), она је много више од тога. Она је целовит систем који подразумева „јединство ума, тела и психе“. Јога као дисциплина практичару омогућава успостављање равнотеже између тела и ума, водећи га ка проширењу свесности. Јога методологија обухвата: *јаму и нијаму* (етичко-филозофски део), *асане* (физичке положаје), *пранајаму* (технике контроле енергије путем дисања), *пратјахару* (свесност о чулним утисцима), медитацију, концентрацију и достизање виших стања свесности. Практиковањем јоге уводи се нови здрав стил живота који подразумева уравнотежен приступ животу.

Здравствене користи за децу и младе са посебним потребама

Сваки положај (*асана*) се може заменити или прилагодити потребама ученика. *Асане* се могу радити и у столицама или у инвалидским колицима. „Јога за столицу“ је првобитно направљена за особе које болују од артритиса, хроничног опструктивног бронхитиса, мултипле склерозе, остеопорозе и последица инфаркта.

Практиковање јоге благотворно делује на читаво биће. Предлог је за ублажавање анксиозности, блажих видова депресије, стреса, пост-трауматских стресних поремећаја и санирању болести проузрокованих стресом.

Јога се користи као допуна већ успостављеној медицинској нези, терапији и вежбама. Истиче се благотворно дејство практиковања јоге: на стање дигестивног система – јер савијање и истезање стимулишу рад абдоминалних органа; код лечења болести кардио-васкуларног система и

кардио-пулмоналног система (срца и плућа) – јер се активнијим положајима повећавају пулс и капацитет плућа кроз аеробну активност; на стање лимфног система (важне компоненте имуног система). Не треба заборавити важност активне интеракције плућа, дијафрагме и грудног коша. Практичари у највећој мери истичу важност практиковања јоге на здравље скелетног и мишићног система, постизање растегљивости и виталности мишићног система.

Код деце и младих са посебним потребама практиковање јоге има развојне користи:

- 1) Побољшава се координација покрета
- 2) Постиже се свесност о сопственом телу и побољшава оријентација у простору
- 3) Развија се способност концентрације
- 4) Поспешује се учење, креативност и машта

Практиковање јоге може пружити превентивне и терапеутске користи. Литература јогу везује за следеће здравствене користи:

- 1) побољшава савитљивост и покретљивост мишића
- 2) јача, усклађује и обликује мишиће
- 3) поправља држање тела
- 4) ојачава кичму
- 5) смањује бол у леђима
- 6) побољшава стање мишића и костију као што су бол у коленима, раменима и леђима, сколиоза
- 7) повећава издржљивост
- 8) ствара равнотежу и грациозност
- 9) стимулише активност ендокриних жлезда
- 10) утиче на варење и активност дигестивног тракта
- 11) појачава циркулацију
- 12) побољшава рад срца
- 13) отклања поремећаје у дисању
- 14) утиче на јачање имунитета
- 15) смањује ниво холестерола и шећера у крви
- 16) утиче на нормализацију телесне тежине

Практиковање јоге се везује за повећање свесности о сопственом телу, превазилажење стреса, истезање мишића, опуштеност ума и тела, сабраност пажње, појачану концентрацију.

У разним студијама указује се на значај практиковања јоге као помоћи у превазилажењу артритиса, артериосклерозе, хроничног умора, шећерне болести, астме и гојазности.

Практиковање јоге може помоћи деци и младима са посебним потребама да се снажније повежу, тј. колико је то могуће, постану свесни својих унутрашњих могућности, буду у складу са њима и развију сталоженост и самосвесност.

Јога им може помоћи да развију контролу покрета, јер покреће сваки мишић и зглоб, побољшава држање и равнотежу; да развију говор и побољшају дисање; ускладе рад унутрашњих органа унапређујући варење, циркулацију, дисање.

Такође, може им помоћи да умире ум помоћу вежби концентрације, да виде јасно и да буду опрезна. Јога буди средства за саморегулацију (опрез и смирење), у циљу достизања живота у хармонији са собом и са другима.

Практиковање јоге може помоћи деци и младима са посебним потребама да развију самосвесност, ослобде се притиска, лакше се суоче са својим страховима и боље контролишу осећања како би их ефикасно изразила.

Јога подстиче креативност и машту. Такође, развија самопоштовање и самопоуздање. Вежбање у паровима и групи унапређује сарадњу, тимски рад и породично јединство.

Треба имати у виду да деца са посебним потребама имају исте потребе као и остала деца: потребу за прихватањем, поштовањем, самопоуздањем, дружењем, игром и усредсређењем. Примећено је да деца са посебним потребама са којима се практикује јога боље уче, емоционално су отворенија и исказују већи потребу за дружењем.

Они који раде са децом схватају да ниједно дете није исто. То је важно имати на уму приликом вођења часова јоге деци са посебним потребама. Холистички приступ присутан у јоги омогућава да се сваком детету приступи на јединствен начин.

Посебну пажњу треба ставити на то да се на дете сагледа са свим његовим потребама и потенцијалима. Хендикеп је само један од многих аспеката личности детета и не дефинише ко је оно стварно и шта може да постигне. Добро је да родитељи или старатељи јогу могу да сагледају као још једну могућност, која може употпунити подршку коју дете можда већ добија од породице и стручњака.

Особе са посебним потребама или оболеле од хроничних болести, најбоље је да уче јогу од сертифицираних јога терапеута или сертифицираних јога инструктора са искуством и основним знањем у подучавању деце и младих са посебним потребама. Вођење часа јоге за особе са посебним потребама се разликује утолико што се телесни положаји (*асане*) прилагођавају приликама

и могу се изводити уз активну помоћ инструктора, када је она потребна. Иако инструктор помаже детету да заузме положај и изађе из њега, треба имати на уму да је ипак дете то које "изводи вежбе". Инструктори јоге треба да знају да се деца са посебним потребама у почетку заказују само индивидуални часови, а тек онда, када буду спремни, полако се укључују у групне часове јоге.

Пре првог часа, сертификовани инструктор јоге треба од родитеља или старатеља да затражи постојеће медицинске налазе, препоруку медицинског лица које га прати, сагласност родитеља или старатеља, и прегледом утврди степен присутности спастичитета, хипертоније или хипотоније мишића, тј. тренутне снаге особе са посебним потребама, издржљивост и ограничења. Разговор са родитељем или старатељем полазника је од помоћи у добијању података о било ком леку који полазник тренутно користи или је до недавно користио. То може имати утицаја на његово физичко, психичко или емоционално стање. Одређени лекови могу учинити небезбедним да полазник изводи обрнуте положаје (*асане*). Дакле, сертификовани инструктор јоге треба да:

Затражи писмено мишљење или консултацију са дететовим доктором (физијатром); потанко објасни доктору, неговатељу и детету како изгледају различити положаји (*асане*) које полазник може изводити, и добије сагласност доктора и родитеља или старатеља да се са програмом вежби започне.

Сазнање о присутности неке друге болести омогућава инструктору да се одговарајуће припреми. Такође, од помоћи су подаци о начину и врсти полазникове исхране.

Приликом осмишљавања одговарајућег часа јоге за полазника, треба имати у виду личност, понашање и пажњу особе са посебним потребама. Уколико је полазник узрујан, хиперактиван или му пажња лако скреће, инструктор може са полазником мање времена провести радећи *асане*, а више времена провести радећи и вежбе дисања (*пранајаму*) и релаксацију са музиком. Треба изабрати телесне положаје (*асане*) који подстичу јачање пажње и у исто време су умирујуће. Укључење игре или интересантне приче уз извођење телесних положаја (*асане*) одржава полазника активним и укљученим у час јоге. Јога инструктор треба да буде креативан на сваком часу, придржавајући се структуре часа. Уколико инструктор води групни час (45-60 минута), очекује се да пружи једнако време тј. пажњу или помоћ сваком полазнику.

Опрема за вођење часа особама са посебним потребама

Практиковање јоге не захтева посебну опрему. Може се вежбати било где - у затвореним вежбаоницама или у природи. Бежбе се изводе на простирци. Данас су доступне и еколошке простирке без латекса. Важно је имати при

руци папирне марамике за чишћење лица, када је полазнику потребно да прочисти ноздрве. Лако ћебе може бити од користити током дубоког опуштања.

Јога положаји (*асане*) координишу дисање и покрет и истезу и јачају различите делове тела. Вежбање јога положаја (*асана*) идеална је допуна другим облицима вежби, поготово трчању, вожњи бицикла и тренингу снаге, пошто ти положаји систематски третирају најважније мишићне групе, укључујући мишиће стопала, ногу, руку, стомака, леђа, задњице, врата и рамена. Јога положаји (*асане*) витализирају мале и велике мишићне групе и органе, истовремено дајући им снагу, повећавајући им еластичност и активност.

Иако већина положаја (*асана*) по природи није аеробна, ипак се допрема кисеоник у ћелије уз помоћ свесног дубоког дисања (*пранајам*) и сталног истезања и контракције различитих група мишића.

Мудрост вођења јога часа

Чак и највећи мајстори јоге себе сматрају ученицима јоге. Не постоји савршен јога положај и не постоји крај у учењу. Јога инструктори преносе ученицима два основна начела: да свако има лепо тело (начело прихватања) и да се развој сваког ученика креће својственом брзином (начело постизања свог дневног максимума). Један јога положај (*асана*) може за неког бити пријатан, а за неког другог тежак (чак и ако су обоје из исте породице). Ако старатељи вежбају јогу са дететом, децу треба охрабрити да пружи све од себе у границама пријатности. То важи и за инструкторе. Хвалите труд деце са посебним потребама. Охрабрите их да осете да су поносни на себе и уложени труд. Сертификовани инструктор може јогу учинити пријатном, лаком и забавном деци и младима са посебним потребама.

Дозволите детету да уђе у положај (*асану*) на начин који је њему пријатан. Не очекивати од полазника да ће изводити *асане* онако како оне изгледају у приручницима јоге. У положају „дрвце“ (*вркасана*) стопало се може сместити на бутину али и на лист или ножни чланак. Ако је и то претешко, могу се оставити ножни прсти на поду а да пета додирује скочни зглоб. Помозите детету да уђе у положаје док не стекне рутину самосталног извођења. Охрабрујте децу да дубоко дишу док бораве у положају.

Подстичите извођење јоге у паровима. Показало се делотворним експериментисање са положајем „дуплог дрвета“ (*вркасана* у пару). Пред огледалом, уђите Ви и дете у положај с дететовим леђима ослоњеним на предњи део Вашег тела (можете усправити дететове руке као додатну

подршку или као помоћ у одржавању равнотеже). Гледајте у огледало и размењујте осмехе подршке и подстицања.

Охрабрујте децу да сама изводе јога положаје (*асане*). Охрабрујте децу да јога положаје изводе поред зида. Зид се користи као ослонац при извођењу вежби равнотеже. Помогните деци да јачају концентрацију (*тратак*) постављајући неки предмет на око 1-2 метра испред њих, како би имали на шта да се усредсреде док одржавају равнотежу. Током опуштања, онима који се плаше да затворе очи, понудите да сами покрију очи пешкиром или меканом тканином.

Направите пријатну атмосферу за час јоге. Да бисте помогли деци да се припреме за час јоге, пронађите посебно место које је што уредније. Уверите се да је место које сте изабрали мирно. Пре почетка часа можете пустити пријатну музику и пригушити светла да бисте добили мирну и пријатну атмосферу.

Користите простирке које се не клизају. Простирка треба да спречи да се стопала и руке клизају. Простирке су важно средство уз помоћ кога деца са посебним потребама могу много научити о простору и границама.

Омогућите чист почетак и крај. Препоручује се да се час јоге започне затварањем очију, фокусирањем на дисање и мир, бар један минут. Час можете започети тако што ћете рећи: „Нека буде мира на земљи и нека почне са мношћем“. Крај је исто тако важан. После опуштања, захвалите деци на провођењу заједничког времена.

Резултате јога праксе треба очекивати тек након континуираног вежбања бар неколико месеци. Јога нуди широк спектар положаја (*асана*) и техника. С правом је називају леком без стварне употребе лекова. Још нико није забележио оштету од редовног вежбања јоге, али јесте од непрактиковања.

Закључак

Јога подразумева јединство тела, ума и психе. Јога се може сагледати као важна помоћ у развоју физичког, менталног и емоционалног здравља деце и младих са посебним потребама. Уз помоћ јоге, деца уче како да се опусте, усмере своју енергију и развију сталоженост, снагу, равнотежу и растегљивост, уче како да развију сабраност и самосвесност. Практиковање јоге може побољшати менталне и моторне вештине код деце са поремећајима у учењу и развоју.

Литература је на страни 380.

Примљен: 3. јул, 2011
Прихваћен: 6. август, 2011.

CONTRIBUTOR'S NOTES

International Scientific Yoga Journal: Sense affirms researches in the field of yoga, in different scientific disciplines. All articles published in the journal are available in major libraries in the world.

International Scientific Yoga Journal: Sense which is published once a year in English and Serbian language and gathers yoga researchers from different scientific fields. We invite all scientific researchers to submit their articles. Scientific articles can be sent to the following address: world.yoga.science@gmail.com

For all further information you can contact us through the phone +381 63 8398 120, our web site www.yoga-science.rs or the above mentioned email address.

ABSTRACT GUIDELINES

Abstract should contain:

1. Title of thematic field that the paper belongs to;
2. Title of the paper, author's name and surname, address (including e-mail), name of institution;
3. Scope of abstract: abstract should not exceed 300 words, Font 11, Times New Roman, key words should not exceed 5 words.

GUIDELINES FOR TECHNICAL PREPARATION OF THE SCIENTIFIC PAPER

1. SCOPE OF PAPER: maximum 10 pages
2. MARGINS:
File – Page Setup – Margins – Top, Bottom: 3,5 cm, left, right – 3,0 cm, header, footer – 4,8 cm;
3. PAPER SIZE: A4;
4. FONT: Times New Roman (latin) – 11 pt.
5. LINE SPACING: Format – Paragraph – indents and spacing: indentation: left, Right 0;
6. SPECIAL: First line 1,27;
7. SPACING: Before 6 pt, After 0 pt;
8. LINE SPACING: Single.
9. TABLES should be made in Word for Windows, photos in Corel Draw.

Form of the paper:

1. Title of the paper: Bold, Uppercase – 14 pt, Centered; Title, name and surname: Lowercase – 11 pt, Centered; Under the name: Title of the institution; Abstract and key words: Font Italic – 11 pt; Subtitles: Bold, Lowercase – 11 pt, Centered; Text of the scientific work: Introduction, Elaboration and Conclusion – 11 pt; Literature: 10 pt.
2. Use Word for Windows to write the paper.

УПУТСТВО АУТОРИМА

Међународни научни часопис о јоги: Смисао афирмише истраживања из области јоге, у различитим научним дисциплинама. Сви чланци објављени у часопису доступни су у свим већим библиотекама света.

Међународни научни часопис о јоги: Смисао, излази једном годишње на енглеском и српском језику и окупља истраживаче јоге из различитих научних области. Позивамо све научне истраживаче да пошаљу своје радове. Научни радови могу се послати на следећу адресу: world.yoga.science@gmail.com

За све додатне информације може се остварити контакт путем телефона +381 63 8398 120, нашег web site-a www.yoga-science.rs или горе наведене електронске адресе.

УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ АПСТРАКТА

Апстракт треба да садржи:

1. Назив тематске области којој рад припада;
2. Назив рада, име и презиме аутора, адресу (укључујући и е-пошту), назив институције;
3. Обим апстракта: до 300 речи, фонт 11, Times New Roman, до 5 кључних речи.

УПУТСТВО ЗА ТЕХНИЧКУ ПРИПРЕМУ НАУЧНОГ РАДА

1. ОБИМ РЕФЕРАТА: највише 10 страна.
2. МАРГИНЕ: File – Page Setup – Margins – Top, Bottom: 3,5 cm left, right – 3,0 cm, header, footer – 4,8 cm;
3. PAPER SIZE: A4;
4. FONT: Times New Roman (latinica) – 11 pt.
5. ПРОПЕД: Format – Paragraph – indents and spacing: indentation: Left, Right 0;
6. SPECIAL: First line 1,27;
7. SPACING: Before 6pt, After 0 pt;
8. LINE SPACING: Single.
9. ТАБЕЛЕ радити у програму Word for Windows, слике у Corel Draw.

Форма рада:

1. Наслов рада на српском: Bold, велика слова – 14 pt, центрирано; Научно звање, име и презиме: мала слова – 11 pt, центрирано; Испод имена: назив институције; Апстракт и кључне речи: фонт Italic – 11 pt; Поднаслови: Bold – малим словима 11 pt – центрирано; Текст научног рада: Увод, разрада и закључак – 11 pt; Литература: 10 pt. 2. За писање рада користити програм Word for Windows

INTERNATIONAL SOCIETY FOR SCIENTIFIC INTERDISCIPLINARY RESEARCHES IN THE FIELD OF YOGA is the scientific institution for basic, developmental and applied interdisciplinary researches in the field of yoga and provision of scientific services. It gathers scientists who practice and research effects of yoga practice in different scientific fields. Activities are directed towards implementation of the scientific work but also affirmation of the results of conducted scientific researches, connecting results from different scientific disciplines into a single database, cooperation with other scientific institutions and media. www.yoga-science.rs

YOGA FEDERATION OF SERBIA is the national branch federation that was founded with the goal to improve the quality of the yoga practice. YFS conducts programs of continual yoga education for certified instructors. Members of the YFS made consent upon the Statute, Regulations and Ethical codex, as well as the manner of the certified yoga instructors register maintenance, with intention to establish standards, support continual improvement and a common cooperation. All members of the YFS established the standards declared by the World and European Yoga Federation, whose member is YFS. Having this goal, Yoga Federation of Serbia initiated founding of the International Academy for Yoga Teachers Education. Yoga is understood as a discipline, science, as experience and philosophy of life. www.yogasavezsrbije.com

INTERNATIONAL ACADEMY FOR YOGA TEACHERS EDUCATION has been carried out under the guidance of Prof. PhD Predrag Nikic – a doyen of yoga in Serbia, president of Yoga Federation of Serbia and International Yoga Master, with participation of the greatest international yoga authorities, guest professors and practitioners of yoga. There has been established cooperation with the greatest high educational institutions in the field of yoga, in the world.

International Yoga Academy gathers individuals interested in education for Yoga Instructors through gaining knowledge, practical exercises and accepting philosophy and moral standards that Yoga recommends. Education of candidates for Yoga Teachers includes 200 hours of theory of yoga, practice of yoga, colloquia, exam and the final exam with a demonstration of graduate class in front of a commission made of three members. Academy adjusted standards of education with requested standards of International Yoga Federation and its certificate is recognized in all countries in the world. www.joga-akademija.com

INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC CONFERENCE “YOGA IN SCIENCE – FUTURE AND PERSPECTIVES”. Every year, in our organization, 0 scientists from different countries are presenting their articles and discussing the effects of practicing yoga in various scientific fields.

ACCREDITED PROGRAM OF CONTINUAL EDUCATION FOR THE HEALTH WORKERS. Based on the Decision of Health Council of Serbia, no. 153-02-575/2011-02, dated March 1, 2011, Yoga Federation of Serbia has accredited programs of continual education for health workers and co-workers, in January term 2011.

tel: +381 63 8398 120, e-mail: world.yoga.science@gmail.com
www.yoga-science.rs - www.yogasavezsrbije.com - www.joga-akademija.com -
www.yogacentarsrbije.com - www.joga-tv.com

МЕЂУНАРОДНО ДРУШТВО ЗА НАУЧНА ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА У ОБЛАСТИ ЈОГЕ је научна установа за основна, развојна и примењена интердисциплинарна истраживања у области јоге и пружање научних услуга. Окупља научне раднике који практикују и истражују ефекте практиковања јоге у различитим научним областима. Активности су усмерене на спровођење научно истраживачког рада, али и афирмацију резултата спроведених научних истраживања, повезивање резултата из различитих научних дисциплина у јединствену базу података, сарадњу са другим научним институцијама и медијима. www.yoga-science.rs

ЈОГА САВЕЗ СРБИЈЕ је национални грански савез основан са циљем подизања квалитета јога праксе у Србији. ЈСС спроводи програм континуиране јога едукације за сертификоване инструкторе. Чланице ЈСС су постигле консензус око статута, правилника и етичког кодекса, као и начина вођења регистра сертификованих јога инструктора, а све у намери успостављања стандарда, подстицања континуираног усавршавања и међусобне сарадње. Све чланице ЈСС успоставиле су стандарде декларисане од Светске и Европске Јога Федерације, чији је Савез члан. Јога Савез Србије је у том циљу иницирао оснивање Међународне Академије за школовање инструктора јоге. Јога се сагледава као дисциплина, наука, као искуство и филозофија живота. www.yogasavezsrbije.com

МЕЂУНАРОДНА АКАДЕМИЈА ЗА ШКОЛОВАЊЕ ИНСТРУКТОРА ЈОГЕ спроводи се под вођством др Предрага Никића - доајена јоге у Србији, председника Јога Савеза Србије и међународног Мајстора јоге, уз учешће највећих ауторитета јоге из света и гостујућих професора и практичара јоге. Остварена је сарадња са највећим високошколским установама из света из области јоге. Међународна академија јоге окупља заинтересоване појединце који желе да се едукују за инструкторе јоге усвајањем знања, практичних вежби, филозофије и етичких стандарда које препоручује јога. На Академији се школују полазници пролазећи обуку од 200 сати теоријске наставе и практичних вежби, колоквијума, испита и завршног дипломског испита пред трочланом комисијом. Наставни план Академије усаглашен је са захтевима Интернационалне јога федерације, а сертификат који добијају студенти признат у свим земљама света. www.joga-akademija.com

МЕЂУНАРОДНА ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА “ЈОГА У НАУЦИ – БУДУЋНОСТ И ПЕРСПЕКТИВЕ”. Сваке године у нашој организацији научници из различитих земаља излажу своје радове и дискутују о ефектима практиковања јоге у различитим научним областима.

АКРЕДИТОВАНИ ПРОГРАМИ. На основу Одлуке Здравственог Савета Србије, број: 153-02-575/2011-02 од 01.03.2011. године и 153-02-4274/2010-02 од 28.12.2010. године, Јога Савез Србије је акредитовао програме континуиране едукације (КЕ) за здравствене раднике и здравствене сараднике у јануарском року 2011. године.

тел: +381 64 12 44 336, е-пошта: world.yoga.science@gmail.com
www.yoga-science.rs - www.yogasavezsrbije.com - www.joga-akademija.com -
www.yogacentarsrbije.com - www.joga-tv.com



CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

796.41:233-852.5Y

СМИСАО: међународни научни часопис о
јоги = Sense: International Scientific Yoga
Journal / уредник Предраг Никић. Год. 1,
бр. 1 (дец. 2011) - . - Београд (Гандијева
101): Међународно друштво за научна
интердисциплинарна истраживања у области
јоге, 2011 - (Београд: Стандард 2). - 24cm

Годишње. - Текст на срп. и енгл. језику
ISSN 2217-804X = Смисао (Београд. 2011)
COBISS.SR-ID 188535308

