



METRIJSKE KARAKTERISTIKE HRVATSKE VERZIJE SKALE SUBJEKTIVNE VITALNOSTI (SVS – HR)

VALIDATION OF THE CROATIAN VERSION OF THE SUBJECTIVE VITALITY SCALE QUESTIONNAIRE (SVS – HR)

Ana-Marija Jagodić Rukavina¹, Marija Nemet Petračić²

¹Kineziološko učilište Body tehnike

²Visoko učilište Algebra

SAŽETAK

Cilj – utvrditi faktorsku strukturu i unutarnju pouzdanost hrvatske verzije Skale subjektivne vitalnosti i time omogućiti širenje istraživanja vitalnosti na hrvatskom jeziku.

Metode – Uпитnik od 6 pitanja je prevela profesorica engleskog jezika uz konzultacije s dva kineziologa. Na uzorku od 415 sudionika koji su dobrovoljno ispunili hrvatsku verziju Skale subjektivne vitalnosti (engl., Subjective vitality scale – SVS) provedena je konfirmacijska faktorska analiza za utvrđivanje konstruktne valjanosti te je pouzdanost skale utvrđena Cronbach alfa koeficijentom interne konzistentnosti.

Rezultati – Originalni model od 6 čestica u podlozi kojih leži jedan faktor pokazao je dobru prikladnost podacima, međutim, utvrđeno je kako čestica 2: „Trenutno se osjećam tako živim da samo želim puknuti.“ ima nisko zasićenje. Sukladno tome, specificiran je drugi model u kojemu je navedena čestica isključena. Model od 5 čestica također je pokazao zadovoljavajuću prikladnost podacima i pouzdanost, te je zadržan.

Zaključak – Metrijske karakteristike hrvatske verzije Skale subjektivne vitalnosti (SVS – HR) statistički su zadovoljavajuće te je opravdana buduća primjena navedenog upitnika s ciljem istraživanja u području vitalnosti.

Ključne riječi: vitalnost, SVS, životna energija, valjanost, pouzdanost, samoprocjena, kvaliteta života

SUMMARY

Aim – was to determine the factor structure and reliability of the Croatian version of the Subjective vitality scale questionnaire and ensure the spreading research of vitality in the Croatian language.

Methods – The 6-item questionnaire was translated by an English teacher in consultation with two kinesiologists. 415 respondents voluntarily completed the Croatian version of the Subjective vitality scale (SVS – CRO). Confirmatory factor analysis was made to confirm construct validity, and the reliability of the scale was determined by the Cronbach alpha coefficient of internal consistency.

Results – using factor analysis with inspection of factor loading was noticed that variable 2: “Trenutno se osjećam tako živim da samo želim puknuti.” had lower loading than other variables as well as low correlation with other variables. Considering this, another model was specified in which this particle was excluded. This model also showed a satisfactory fit to the data and reliability and was retained.

Conclusion – The metric characteristics of the Croatian version of the Subjective vitality scale (SVS – HR) are statistically satisfactory and the future application of the vitality research in the Croatian language using this questionnaire is justified.

Key words: vitality, SVS, life energy, reliability, validity, self-assessment, quality of life

UVOD

Različiti autori konstrukt vitalnosti definiraju i opisuju na različite načine. Najjednostavnije se vitalnost može opisati kao intrinzični osjećaj energije za svakodnevni život. Kao konstrukt počeo se proučavati u sve većem broju istraživanja. Eksplozivni rast radova na temu vitalnosti pojavio se u razdoblju od 1991. do 2017. godine, a najveći broj članaka objavljen je 2014. godine⁽¹⁶⁾. Dosadašnja literatura, iako prikazuje brojne pozitivne učinke vitalnosti, uključujući fizičko zdravlje, mentalno blagostanje i poboljšanje izvedbe, ne nudi ujednačenu i jezgrovitu definiciju što zapravo vitalnost jest. U prethodnim istraživanjima^(12,20,26) grupe autora primjećuju vitalnost kao iskustvo, osjećaj i raspolaganje vlastitom energijom te naglašavaju njezinu povezanost sa zdravljem pojedinca. Druge grupe autora u svojim radovima^(8,15,25) specificiraju kako vitalnost poboljšava fiziološke funkcije ubrzavajući oporavak od fizičkih poremećaja te poboljšava tjelesno funkcioniranje. Nadalje, s vitalnošću se vežu brojne psihološke zdravstvene dobrobiti kao što su: smanjena anksioznost, povećano samopouzdanje^(6,10,18) te povećana samokontrola izvedbe pojedinaca⁽¹⁷⁾ i kreativnost⁽⁴⁾. Sve navedeno pokazuje povezanost vitalnosti s različitim funkcijama čovjeka. Najčešće primjenjivana teorijska baza u opisivanju vitalnosti, prezentirana u više od 30 studija, je teorija samoodređenja (engl., Self determination theory – SDT). Prvi su je primijenili Ryan i Frederick 1997. kao konceptualni okvir koji objašnjava psihološke aspekte vitalnosti⁽²⁴⁾. Vitalnost kao individualni osjećaj unutarnje energije mogao bi biti povezan sa zadovoljavanjem potreba za autonomijom, kompetencijom i povezanošću unutar društvenog konteksta. Može poslužiti kao motiv daljnjeg aktiviranja i kreiranja primjenjiv u svakodnevnim uvjetima rada i života. Ryan i Frederick razvili su Skalu subjektivne vitalnosti – SVS (engl., Subjective vitality scale) koja ima dvije verzije. Jedna verzija se smatra trajnom karakteristikom pojedinaca odnosno osobinom za koju je utvrđeno da je u pozitivnoj korelaciji sa samoaktualizacijom i samopoštovanjem dok je u negativnoj vezi s depresijom i anksioznošću. Druga verzija procjenjuje vitalnost kao stanje i više naglašava trenutni emocionalni i bihevioralni aspekt bez trajne karakteristike vitalnosti⁽²⁴⁾. Na razini stanja utvrđena je negativna povezanost vitalnosti s fizičkom boli te pozitivna s količinom potpore i autonomije u određenoj životnoj situaciji⁽¹⁹⁾. Izvorna skala razvijena kako bi prikazala razinu pozitivnog osjećaja osobne energije imala je 7 čestica. 2000. godine Bostic, Rubio i Hood ponovili su procjenu konstruktne valjanosti i pouzdanosti te koristeći konfirmacijsku faktorsku analizu pokazali da je verzija od 6 čestica primjerenija⁽²⁾. Utvrdili su kako ima bolje indekse prikladnosti od duže verzije SVS. Izbačena je negativno sročena izjava: „Ne osjećam se baš energično“. Svaka čestica se ocjenjivala na Likertovoj skali od sedam stupnjeva gdje je 1 = „potpuno netočno“ i 7 = „vrlo točno“. Dobiveni rezultat je zbroj bodova svih čestica, podijeljen sa brojem čestica i pokazatelj je trenutne vitalnosti.

Možemo zaključiti kako je vitalnost kompleksan konstrukt koji je u dosadašnjim istraživanjima svakodnevnog života promatran sa stanovišta psihičkih i fizičkih dimenzija, kao trajna osobina ali i kao trenutno stanje. Psihičke i fizičke dimenzije sastavnice su zdravlja i kvalitete života stoga je vitalnost moguće promatrati i u tom kontekstu. Sukladno tome, Alan Rozanski predlaže ažuriranu definiciju zdravlja: dobro zdravlje karakterizira tjelesno i psihičko blagostanje i povezano je s vitalnošću⁽²³⁾.

Budući da je samoprocjena vitalnosti različita prema dobi ovaj rad se bavi procjenom vitalnosti na prigodnom uzorku različitih dobnih skupina: adolescenti, studenti, srednja i starija dob kako bi se optimizirali rezultati validacije na što raznovrsnijem uzorku.

Upitnik je preuzet od organizacije SDT te je uz pismeno dopuštenje autora Bostic, pokrenuto pred istraživanje na hrvatskoj populaciji sa 6 čestica: *U ovom trenutku, osjećam se živim i vitalnim; Trenutno se osjećam tako živim da samo želim puknuti; U ovom trenutku imam energije i duha; Veselim se svakom novom danu; U ovom trenutku se osjećam budnim i spremnim; Trenutno se osjećam energično*, radi validacije mjernog instrumenta hrvatskog prijevoda.

CILJEVI I HIPOTEZE:

Glavni cilj ovog rada je utvrditi faktorsku strukturu i pouzdanost hrvatske verzije upitnika za subjektivnu procjenu vitalnosti i time omogućiti širenje istraživanja konstrukta vitalnosti na hrvatskom jeziku.

Hipoteza 1: Hrvatska verzija upitnika subjektivne vitalnosti je valjani instrument za procjenu subjektivne vitalnosti.

METODE RADA:

Uzorak – Upitnik od 6 pitanja je prevela profesorica engleskog jezika uz konzultacije s dva kineziologa. Uzorak se sastojao od 415 sudionika, pri čemu je 339 žena (82 %), 75 (18 %) muškaraca i jedna osoba se nije izjasnila oko svog spola. Prosječna dob svih sudionika u istraživanju je 43.46 (SD = 17.49) godina. Prosječna dob sudionica je 46.36 (SD = 16.58), prosječna dob sudionika je 31.01 (SD = 31.01) godina. Sudionice i sudionici su se statistički značajno razlikovali po dobi, $t(404) = 7.30$, $p < .001$. Žene su bile značajno starije od muškaraca. Prema obrazovanju, njih 20 (6 %) je kao najviši stupanj obrazovanja navelo osnovnu školu, 106 (34 %) srednju školu, 24 (8 %) višu školu, 92 (30 %) visoku školu, 32 (10 %) poslijediplomsko obrazovanje i 37 (12 %) je izjavilo kako je u mirovini.

Protokol istraživanja – svi sudionici dobrovoljno su ispunili prevedenu Skalu subjektivne vitalnosti autora Ryan i Frederick⁽²⁴⁾ na hrvatski jezik (SVS – HR). Kombinirani su rezultati 4 mjerenja provedena u periodu od siječnja 2021. do siječnja 2022. Ispitanici su se prikupljali u Zagrebu i Karlovcu. U prvoj fazi iz PBS centra sportske izvrsnosti (vježbači različite dobi) i I. gimnazije grada Zagreba (učenici 3. i 4. razreda srednje škole). U drugoj fazi iz

Šumarskog fakulteta grada Zagreba (studenti 2. godine), u trećoj fazi iz sudionika Sensa dana na Maksimiru (polaznici radionice različite dobi) i doma Umirovljenika Karlovac (umirovljenici). U četvrtoj fazi sudionici 6. Hrvatskog kongresa o reproduktivskom zdravlju, planiranju obitelji, kontracepciji i IVF-u (liječnici ginekolozi). Upitnik se ispunjavao metodom papir olovka. Uključujući kriterij bio je: psihičko i fizičko zdravlje te samostalnost u kretanju. Svi ispitanici su dobili kratko objašnjenje o cilju ispitivanja te su dobrovoljno pristali na ispitivanje. Upitnik je preuzet od organizacije SDT te je uz pismeno dopuštenje autora Bostic, pokrenuto istraživanje na navedenom uzorku sa 6 čestica.

Obrada podataka – prikupljeni podaci analizirani su u R v.4.4.4 (2022), programskom jeziku za statističku obradu podataka, pomoću paketa psych v1.9.12.⁽²¹⁾ i lavaan v.0.6-5⁽²²⁾. Prije provođenja analiza za sve varijable izračunati su deskriptivni podaci (aritmetička sredina i standardna devijacija). Distribucija rezultata provjerena je pomoću indeksa asimetrije (IA) i spljoštenosti (IS). Ukoliko vrijednosti ovih indeksa ne prelaze 3, odnosno 8, u apsolutnom iznosu, podaci se smatraju prikladnim za provođenje parametrijskih statističkih postupaka⁽¹³⁾. Kako bi se provjerila konstruktiva valjanost upitnika SVS-HR provedena je konfirmacijska faktorska analiza (engl., confirmatory factor analysis – CFA) s obzirom da je engleska verzija upitnika SVS već ranije primjenjivana

i validirana^(2,24). Za utvrđivanje pouzdanosti korištena je mjera interne konzistencije, Cronbach alpha.

REZULTATI:

U tablici 1 prikazani su deskriptivni podaci za pitanja iz SVS – HR te je utvrđeno da vrijednosti IA i IS upućuju na opravdanost korištenja parametrijskih statističkih postupaka u daljnjoj obradi podataka. Interkorelacije među odgovorima na pitanja iz SVS – HR upitnika prikazane su u tablici 2. Može se uočiti kako je jedino čestica 2 u niskim korelacijama s drugima dok su ostale korelacije pozitivne i visoke. U prvom koraku analize specificiran je model u kojemu je svih 6 čestica upitnika zasićeno jednim faktorom, model se pokazao prikladnim podacima ($\chi^2(9) = 9.13$, $p = .426$, RMSEA = .006, 95 % CI [.000, 0.056], $p_{close} = .912$, CFI = 1.00, TLI = 1.00, SRMR = .039). Faktorska zasićenja pojedinih čestica prikazana su u grafičkom prikazu 1 (Model 1). Inspekcijom faktorskih zasićenja primijećeno je da čestica 2: „Trenutno se osjećam tako živim da samo želim puknuti.“ ima znatno niže zasićenje od ostalih čestica. Zbog toga je specificiran i drugi model u kojemu nije uključena čestica 2. Drugi model je također pokazao dobru prikladnost podacima ($\chi^2(5) = 6.224$, $p = .285$, RMSEA = .024, 95 % CI [.000, 0.076], $p_{close} = .737$, CFI = .999, TLI = .009, SRMR = .039). Sve čestice imale

Tablica 1. Deskriptivni podaci odgovora na pojedina pitanja iz SVS – HR upitnika

Table 1. Descriptive data of answers to individual questions from the SVS – CRO questionnaire

Čestice upitnika SVS	N	M	SD	IA	IS
1. U ovom trenutku, osjećam se živim i vitalnim.	412	4.84	1.32	-0.34	-0.18
2. Trenutno se osjećam tako živim da samo želim puknuti.	411	3.28	1.77	0.36	-0.86
3. U ovom trenutku imam energije i duha.	412	4.79	1.38	-0.30	-0.40
4. Veselim se svakom novom danu.	412	5.52	1.46	-0.83	-0.10
5. U ovom trenutku se osjećam budnim i spremnim.	411	5.07	1.44	-0.47	-0.34
6. Trenutno se osjećam energično.	412	4.72	1.50	-0.37	-0.36

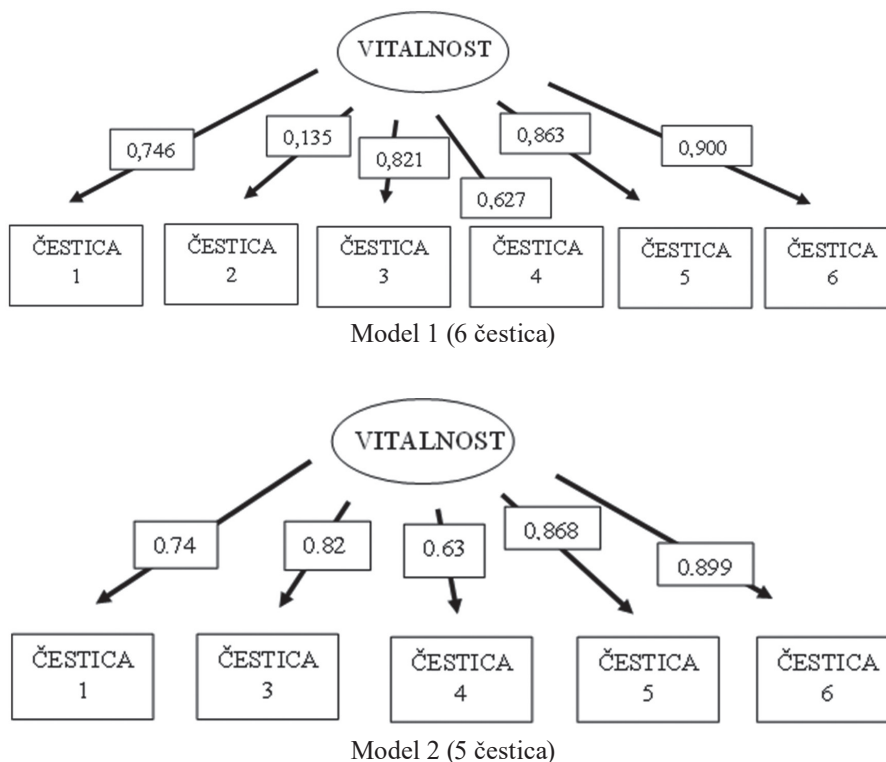
N – broj zabilježenih odgovora, M – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, IA – indeks asimetrije, IS – indeks spljoštenosti

Tablica 2. Interkorelacije odgovora na pitanja iz SVS upitnika

Table 2. Intercorrelation to answers of questions from the SVS questionnaire

	1	2	3	4	5	6
SVS_1	—					
SVS_2	0.17 ***	—				
SVS_3	0.73 ***	0.13 **	—			
SVS_4	0.48 ***	0.04	0.55 ***	—		
SVS_5	0.65 ***	0.10 *	0.69 ***	0.63 ***	—	
SVS_6	0.69 ***	0.15 **	0.73 ***	0.52 ***	0.82 ***	—

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$



Grafički prikaz 1. Faktorska zasićenja čestica upitnika SVS – HR
 Graphical review 1. Factor saturations of the SVS – HR questionnaire particles

su visoko zasićenje s faktorom (Grafički prikaz 1, Model 2). Utvrđivanjem pouzdanosti metodom interne konzistencije dobivena je visoka razina pouzdanosti ($\alpha = 0.90$).

DISKUSIJA:

Izvorna ljestvica vitalnosti od Ryan i Frederick⁽²⁴⁾, razvijena da prikaže razinu pozitivnog osjećaja osobne energije, imala je 7 čestica dok kraća verzija engleskog SVS upitnika od Bostic i sur.⁽²⁾ ima 6 čestica i danas se češće koristi. Verziju od 6 čestica također su preporučili Castillo i sur. i Couto i sur.^(3,5) na španjolskom, odnosno portugalskom. Sve verzije sa 6 čestica uklonile su jedinu negativno formuliranu česticu. Prijevodi i provjere valjanosti na drugim jezicima pokazali su da brisanje čestice 5: „Radujem se svakom novom danu“ dovodi do bolje prikladnosti, uz pretpostavku kako je navedena čestica više povezana s konstruktom optimizma⁽¹¹⁾, a ne s energičnosti i vitalnim iskustvom⁽¹⁾. Posljedično, verzija od 5 čestica prilagođena je za Japance i Singapurce⁽¹¹⁾ te Nijemce^(1,7). Koristeći modeliranje pomoću teorije odgovora na zadatke, autori Kokou-Kpolou i Park⁽¹⁴⁾ pokazali su da je čak i francuski SVS od 4 čestice pouzdan i valjan instrument.

U našem radu inspekcijom faktorskih zasićenja SVS – HR primijećeno je da čestica 2: „Trenutno se osjećam tako živim da samo želim puknuti.“ ima znatno niže zasićenje

od ostalih čestica. Ovo nisko zasićenje odražava niske korelacije koje ova čestica postiže s ostalima. Moguće objašnjenje je kako ovo pitanje nije u potpunosti formulirano u duhu hrvatskog jezika i da izraz „samo želim puknuti“ ima različite konotacije za različite sudionike. To je mogući razlog što ova čestica s ostalima ne postiže očekivane povezanosti kao u istraživanjima koja su provedena na engleskom govornom području. Zbog toga je specificiran i drugi model u kojemu nije uključena čestica 2. i u kojemu su sve čestice imale visoko zasićenje s faktorom. Zbog navedenog odlučeno je u narednim analizama koristiti ukupni rezultat odgovora na 5 pitanja iz SVS – HR upitnika, bez uključene čestice 2. Verzija hrvatske Skale subjektivne vitalnosti prikazanim metrijskim karakteristikama upućuju kako je SVS – HR od 5 čestica pouzdan i valjan mjerni instrument koji samoprocjenom mjeri konstrukt stanja vitalnosti.

U ovom istraživanju korišteni su podaci različite dobi kako bi se optimizirali rezultati validacije na što raznovrsnijem uzorku. Stoga, upitnik SVS – HR se može koristiti za sve populacije hrvatskog govornog područja kao alat za istraživanja kojima se promiče ulaganje u optimalno zdravlje karakterizirano tjelesnim i psihičkim blagostanjem povezanim s vitalnošću. Konkretno, u daljim istraživanjima moglo bi se promatrati stanje vitalnosti različitih populacija po dobi, spolu, sociodemografskim faktorima, tjelesnoj aktivnosti, bolesti, kliničkim stanjima, radnome mjestu, sportu i sl.

ZAKLJUČAK:

Vitalnost kao kompleksan konstrukt u dosadašnjim je istraživanjima svakodnevnog života promatran sa stanovišta psihičkih i fizičkih dimenzija. Ovim istraživanjem prihvaćena je postavljena hipoteza stoga se upitnik SVS – HR (Dodatak 1) može koristiti u daljnjim

istraživanjima konstrukta vitalnosti uz sugestiju korištenja 5 čestica budući da je 2. čestica pokazala nisku zasićenost s faktorom vitalnosti. Upitnik mjeri vitalnost kao stanje te više naglašava trenutni emocionalni i bihevioralni aspekt bez trajne karakteristike vitalnosti.

Dodatak 1. Skala subjektivne vitalnosti na hrvatskom jeziku (SVS – HR)

Appendix 1. Croatian Subjectiv Vitality Scale (SVS – CRO)

Svako pitanje ocijenite na skali od sedam stupnjeva gdje je 1 = „potpuno netočno“ i 7 = „vrlo točno“.

1. U ovom trenutku, osjećam se živim i vitalnim	1	2	3	4	5	6	7
2. U ovom trenutku imam energije i duha	1	2	3	4	5	6	7
3. Veselim se svakom novom danu	1	2	3	4	5	6	7
4. U ovom trenutku se osjećam budnim i spremnim	1	2	3	4	5	6	7
5. Trenutno se osjećam energično	1	2	3	4	5	6	7

Literatura

1. Bertrams A, Dyllick T, Englert C i sur. German adaptation of the Subjective Vitality Scales (SVS-G). *Open Psychol.* 2020; 2(1): 57-75.
2. Bostic TJ, Rubio DM, Hood M. A Validation of the Subjective Vitality Scale Using Structural Equation Modeling. *Soc Indic Res.* 2000; 52(3): 313-24.
3. Castillo I, Tomás I, Balaguer I. The Spanish-Version of the Subjective Vitality Scale: Psychometric Properties and Evidence of Validity. *Span J Psychol.* 2017; 20:E26.
4. Chen F, Sengupta J. Forced to be bad: The positive impact of low-autonomy vice consumption on consumer vitality. *J Consum Res.* 2014; 41(4): 1089-107.
5. Couto N, Antunes R, Monteiro D i sur. Validação da Subjective Vitality Scale e estudo da vitalidade nos idosos em função da sua atividade física. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.* 2017; 19(3): 261-9.
6. Deci EL, Ryan RM. The „What“ and „Why“ of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry.* 2009; 11(4): 227-68.
7. Goldbeck F, Hautzinger M, Wolkenstein L. Validation of the German version of the Subjective vitality scale - a cross-sectional study and a randomized controlled trial. *J Well-Being Assess.* 2019; 3(1): 17-37.
8. Greenglass ER. Vitality and vigor: Implications for healthy functioning. *Stress and anxiety: Application to health, work place, community and education*, Cambridge Scholars Publishing. 2006; 65-86.
9. Jetté M, Sidney K, Blümchen G. Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clin Cardiol.* 1990; 13(8): 555-65.
10. Kark R, Carmeli A. (2009). Alive and creating: the mediating role of vitality and aliveness in the relationship between psychological safety and creative work involvement. *J Organ Behav.* 2009; 30(6): 785-804.
11. Kawabata M, Yamazaki F, Guo DW i sur. Advancement of the Subjective Vitality Scale: examination of alternative measurement models for Japanese and Singaporeans. *Scand J Med Sci Sports.* 2017; 27(12): 1793-800.
12. Sheldon KM, Ryan R, Reis HT. What Makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the Person. *Pers Soc Psychol Bull.* 1996; 22(12): 1270-1279.
13. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press, 2016.
14. Kokou-Kpolou CK, Park S. Item response theory analysis of psychometric properties of subjective vitality scale in French university students. *TPM Test Psychom Methodol Appl Psychol.* 2020; 27(4): 545-54.
15. Kubzansky LD, Thurston RC. Emotional Vitality And Incident Coronary Heart Disease: Benefits Of Healthy Psychological Functioning. *Arch Gen Psychiatry.* 2007; 64(12): 1393-401.
16. Lavrusheva O. The concept of vitality. Review of the vitality-related research domain. *New Ideas Psychol.* 2020; 56.
17. Muraven M, Gagné M, Rosman H. Helpful self-control: Autonomy support, vitality, and depletion. *J Exp Soc Psychol.* 2008; 44(3): 573-85.
18. Niemiec CP, Lynch MF, Vansteenkiste M. i sur. The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: A self-determination theory perspective on socialization. *J Adolesc.* 2006; 29(5): 761-75.
19. Nix GA, Ryan RM, Manly JB i sur. Revitalization through Self-Regulation: The effects of autonomous and controlled motivation on happiness and vitality. *J Exp Soc Psychol.* 1999; 35(3): 266-84.
20. Reis HT, Sheldon KM, Gable SL i sur. Daily well-being: the role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and social psychology bulletin.* 2000; 26(4): 419-35.
21. Revelle WR. *psych: Procedures for Personality and Psychological Research.* 2017.
22. Rosseel, Y. lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *J Stat Soft.* 2012; 48: 1-36.
23. Rozanski A. The pursuit of health: A vitality based perspective. *Prog Cardiovasc Dis.* 2023; 77: 14-24.
24. Ryan RM, Frederick C. On energy, personality, and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *J Pers.* 1997; 65(3): 529-65.
25. Smith SJ, Lloyd RJ. Promoting vitality in health and physical education. *Qual Health Res.* 2006; 16(2): 249-67.
26. Thayer RE. Energy, tiredness, and tension effects of a sugar snack versus moderate exercise. *J Pers Soc Psychol.* 1987; 52(1): 119-25.