

Teo Bavčević
Tonči Bavčević
Damir Bavčević

Originalni znanstveni rad

DOPRINOS POJEDINIH DIJELOVA SATA TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE KVALITETI I INTEZIFIKACIJI NASTAVNOG PROCESA

1. UVOD

Sposobnost nastavnika da sadržajno i organizacijski kvalitetno artikulira te uspješno realizira nastavni sat u cjelini, kao i njegove pojedine dijelove, u najvećoj mjeri determinira kvalitetu procesa edukacije. Prskalo, Findak i Neljak (2007) ističu kako je sposobnost planiranja, organizacije, provedbe i kontrole nastavnog procesa presudna za ostvarivanje nastavnih ciljeva te zadovoljavanje bio-psiho-socijalnih potreba učenika.

Upravljanje nastavnim procesom uključuje niz funkcija kao što su odabir cilja i zadaća primjerenih sadržaja, primjena odgovarajućih metoda rada, organizacija nastavnog procesa putem odgovarajućih metodičkih organizacijskih oblika rada te vođenje i kontrola nastave. O uspješnosti provedbe navedenih aspekata rada u konačnici ovisi i efikasnost sustava kineziološke edukacije. Findak, Prskalo i Pejčić (2003) ističu kako ostvarivanje ciljeva nastave tjelesne i zdravstvene kulture u značajnoj mjeri ovisi upravo o metodama upravljanja razrednim odjeljenjem te pravilnom izboru i provedbi metodičkih organizacijskih oblika rada. Coker (1999) navodi da povećanje participacije učenika u vidu aktivnog sudjelovanja i efektivnog vježbanja zahtijeva kvalitetnu pripremu, organizaciju i provedbu nastavnog procesa od strane nastavnika. Iz svega navedenog jasno se vidi važnost organizacijskog aspekta nastave u pogledu odabira primjerenih sadržaja, primjene optimalnih metoda i metodičkih organizacijskih oblika rada te kontrole nastavnog procesa. Stoga je od iznimne važnosti, u cilju optimalizacije učinaka kineziološke edukacije, poznavanje interne strukture i dinamike nastavnog sata u cjelini, kao i specifičnosti pojedinih dijelova sata.

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika obuhvatio je 55 studentica i 65 studenata treće i četvrte godine studija Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu u akademskoj godini 2006/07.

Podaci o kvaliteti nastavnog procesa prikupljeni su metodom direktne opservacije javnih predavanja studenata u osnovnoj školi od strane pet ocjenjivača

upotrebom *Upitnika za procjenu kvalitete nastavnog procesa – UNI* (Bavčević, 2010). Upitnik se sastoji od 20 parametra podijeljenih u pet skupina sukladno artikulaciji nastavnog sata, pri čemu je svaki dio sata procijenjen s četiri ocjene: kvaliteta organizacije nastavnog procesa, kvaliteta (primjerenost) nastavnog sadržaja, kvaliteta prezentacije nastavnog sadržaja te kvaliteta realizacije nastavnog sadržaja. Parametri su procijenjeni na petstupanjskoj Likertovoj skali. Kvaliteta nastavnog procesa procijenjena je i putem jedne globalne ocjene koja je poslužila kao kriterij za usporedbu s parcijalnim pokazateljima. Opisanom metodom generirano je šest varijabli: *Kvaliteta uvodnog dijela sata (NUDS)*, *Kvaliteta pripremnog dijela sata (NPDS)*, *Kvaliteta glavnog „A“ dijela sata (NGADS)*, *Kvaliteta glavnog „B“ dijela sata (NGBDS)*, *Kvaliteta završnog dijela sata (NZDS)*, *Globalna ocjena kvalitete nastavnog procesa (NGOS)*.

Nad dobivenim podacima izračunati su dekriptivni parametri i to: aritmetička sredina (\bar{x}), minimalni rezultat (min), maksimalni rezultat (max), standardna devijacija (σ). Testiranje normaliteta distribucije podataka izvršeno je primjenom Kolmogorov-Smirnovljeva testa (KS-test). Povezanost pojedinih dimenzija nastavnog procesa i kvalitete nastavnog procesa u cjelini određena je primjenom multiple regresijske analize. Pri tome su izračunati slijedeći parametri: koeficijent multiple korelacije (R), koeficijent determinacije (R^2), standardna pogreška prognoze (σ_e), vrijednost F-testa (F), standardizirani regresijski koeficijent (β), koeficijent linearne korelacije prediktorske varijable i kriterija (r), vrijednost t-testa (t), razina značajnosti (p). Za statističku obradu korišten je programski paket Statistica 7.0.

3. REZULTATI

Kako bi se utvrdile vrijednosti pojedinih dimenzija nastavnog procesa, kao i kvaliteta nastave u cjelini izračunati su parametri deskriptivne statistike (tablica 1).

Tablica 1. Parametri deskriptivne statistike

Varijabla	Studentice					Studenti				
	\bar{x}	min	max	σ	max d	\bar{x}	min	max	σ	max d
NUDS	3,94	2,50	4,95	0,65	0,101	3,61	1,70	4,90	0,90	0,137
NPDS	3,65	2,00	4,65	0,63	0,090	3,33	2,00	4,90	0,67	0,074
NGADS	3,72	2,35	4,85	0,63	0,080	3,61	2,65	4,95	0,57	0,092
NGBDS	3,60	1,35	4,85	0,87	0,115	3,51	1,35	4,90	0,81	0,083
NZDS	3,96	1,90	5,00	0,69	0,128	3,79	2,25	4,90	0,73	0,095
NGOS	3,24	1,00	5,00	0,99	0,096	2,89	1,00	5,00	1,09	0,115

Granična vrijednost KS-testa ($p < 0,05$): $\max d_{\text{studentice}} = 0,180$; $\max d_{\text{studenti}} = 0,166$

Aritmetičke sredine (\bar{x}) varijabli kreću se kod studentica od 3,24 za varijablu *Globalna ocjena kvalitete nastavnog sata (NGOS)* do 3,96 za varijablu *Kvaliteta završnog dijela sata (NZDS)*. Vrijednosti standardnih devijacija (σ) za pojedine varijable nalaze se u intervalu od 0,63 do 0,99. Budući da prosječna odstupanja nisu veća od 1/3 vrijednosti aritmetičkih sredina pripadajućih varijabli, vrijednosti standardnih devijacija mogu se smatrati prihvatljivima.

Vrijednosti aritmetičkih sredina (\bar{x}) kod subuzorka studenata kreću se od 2,89 za varijablu *Globalna ocjena kvalitete nastavnog sata (NGOS)* do 3,79 za varijablu *Kvaliteta završnog dijela sata (NZDS)*. Standardne devijacije (σ) za pojedine varijable nalaze se u intervalu od 0,57 do 1,09. Vrijednosti standardnih devijacija za sve varijable osim za varijablu *Globalna ocjena kvalitete nastavnog sata (NGOS)*, ne prelaze 1/3 vrijednosti aritmetičke sredine, pa se dobivena odstupanja mogu smatrati prihvatljivima.

Testiranje normaliteta distribucije podataka izvršeno primjenom KS-testa potvrdilo je normalnu razdiobu vrijednosti svih varijabli kod oba subuzorka ispitanika.

Povezanost kvalitete nastavnog sata u cjelini i pojedinih dijelova sata kao nezavisnog prediktorskog skupa, utvrđena je primjenom multiple regresijske analize (tablica 2).

Tablica 2. Multipla regresijska analiza za kriterijsku varijablu *Globalna ocjena kvalitete nastavnog sata (NGOS)*

	Studentice				Studenti			
	R=0,931 F=63,300	R ² =0,866 p=0,000	σ_e =0,381		R=0,916 F=61,629	R ² =0,839 p=0,000	σ_e =0,454	
Varijabla	β	r	t	p	β	r	t	p
NUDS	0,04	0,45	0,70	0,49	0,07	0,54	1,16	0,25
NPDS	0,13	0,64	1,88	0,07	0,11	0,70	1,52	0,13
NGADS	0,34	0,83	4,26	0,00	0,46	0,84	5,68	0,00
NGBDS	0,35	0,86	3,73	0,00	0,34	0,78	4,61	0,00
NZDS	0,23	0,78	2,98	0,00	0,11	0,64	1,59	0,12

Rezultati multiple regresijske analize za subuzorak studentica ukazuju na visok stupanj povezanosti prediktorskog skupa s kriterijskom varijablom *Globalna ocjena kvalitete nastavnog sata (NGOS)*. Visok koeficijent multiple korelacije ($R = 0,931$) potvrđuje da je varijabilitet zavisne varijable u značajnoj mjeri moguće pripisati utjecaju nezavisnog skupa varijabli. Statistička značajnost regresijskog modela potvrđena je primjenom F-testa, čiji visoki rezultat ($F = 63,300$) te prag značajnosti

($p = 0,000$) definiraju prediktivnu valjanost promatranog modela. Navedene nalaze potvrđuje i visoka vrijednost koeficijenta determinacije ($R^2 = 0,866$), što ukazuje na značajnu količinu zajedničke varijance prediktorskog skupa varijabli i kriterija. Vrijednost standardne pogreške prognoze ($\sigma_e = 0,381$), kao pokazatelja standardne devijacije raspršenosti rezultata oko pravca regresije, ukazuje na zadovoljavajući stupanj reprezentativnosti regresijskog modela.

Analiza parcijalnog utjecaja pojedinih varijabli na značajnost regresijskog modela ukazala je na statistički značajan doprinos triju varijabli. Varijabla *Kvaliteta glavnog „B“ dijela sata (NGBDS)* ima najveći relativni doprinos prognozi zavisne varijable ($\beta = 0,35$; $r = 0,86$), a slijede varijable *Kvaliteta glavnog „A“ dijela sata (NGADS)* ($\beta = 0,34$; $r = 0,83$) te *Kvaliteta završnog dijela sata (NZDS)* ($\beta = 0,23$; $r = 0,78$).

Dobiveni nalazi multiple regresijske analize za subuzorak studenata ukazuju na značajnu povezanost prediktorskog skupa varijabli s kriterijskom varijablom *Globalna ocjena kvalitete nastavnog sata (NGOS)*. Visok koeficijent multiple korelacije ($R = 0,916$) potvrđuje da je značajnu količinu varijance kriterijske varijable moguće pripisati utjecaju prediktorskog skupa. Statistička značajnost regresijskog modela potvrđena je primjenom F-testa ($F = 61,629$; $p = 0,000$) pa je moguće zaključiti da je definirani regresijski model prediktivno valjan. Koeficijent determinacije ($R^2 = 0,839$) ukazuje na značajnu količinu zajedničke varijance prediktorskog skupa varijabli i kriterijske varijable. Standardna pogreška prognoze ($\sigma_e = 0,454$) potvrđuje zadovoljavajući stupanj reprezentativnosti definiranog regresijskog modela.

Analiza parcijalnog utjecaja pojedinih varijabli prediktorskog skupa na značajnost regresijskog modela, ukazala je na statistički značajan doprinos dviju varijabli, i to varijable *Kvaliteta glavnog „A“ dijela sata (NGADS)* ($\beta = 0,46$; $r = 0,84$) te varijable *Kvaliteta glavnog „B“ dijela sata (NGBDS)* ($\beta = 0,34$; $r = 0,78$).

4. DISKUSIJA

Kako bi se dobili odgovori na pitanja o strukturi nastavnog procesa te definirala unutarnja dinamika na razini pojedinih dijelova sata, pristupilo se procijeni kvalitete nastavnog sata u cjelini kao i kvalitete pojedinih dijelova sata. Kao polazišna točka u takvom razmatranju uzeta je važeća metodička artikulacija sata po kojoj je nastavni sat tjelesne i zdravstvene kulture artikuliran kroz pet sukcesivnih faza, i to: *uvodni dio sata, pripremni dio sata, glavni „A“ dio sata, glavni „B“ dio sata te završni dio sata*. U sklopu provedenog istraživanja analizirana je kvaliteta provedbe pojedinih dijelova sata, kvaliteta nastavnog sata u cjelini, kao i povezanost kvalitete provedbe pojedinih dijelova sata i sata u cjelini.

Inspekcijom pokazatelja kvalitete pojedinih dijelova sata, uočava se da su i studentice i studenti najviše rezultate postigli u varijabli *Kvaliteta završnog dijela sata (NZDS)*. Moguće je pretpostaviti da se razlozi ovakvim vrijednostima nalaze u specifičnostima završnog dijela sata koji organizacijski, sadržajno, prezentacijski te realizacijski predstavlja najmanje zahtijevan dio sata. Naime, sukladno cilju ovog dijela sata kao i pripadajućim antropološkim, obrazovnim i odgojnim zadaćama, završni dio sata obuhvaća relativno jednostavne sadržaje te je stoga i njegova provedba u usporedbi s ostalim dijelovima sata manje složena.

Najniže ocjene kod subuzorka studentica zabilježene su kod varijable *Kvaliteta glavnog „B“ dijela sata (NGBDS)*. Ovaj dio sata obuhvaća veoma složene operacije u vidu organizacije, odabira sadržaja, metodologije prezentacije, kao i kvalitete realizacije te postavlja visoke stručne zahtjeve u pripremi i provedbi. S obzirom na cilj glavnog „B“ dijela sata te pripadajuće antropološke, obrazovne i odgojne zadaće, ovaj dio sata zbog složenih sadržaja i primjene različitih sredstava i pomagala, ali i relativno dužeg trajanja, zahtijeva aktivan angažman studenata u pogledu pripreme, organizacije, provedbe i kontrole.

Kod subuzorka studenata najniže vrijednosti evidentirane su kod varijable *Kvaliteta pripremnog dijela sata (NPDS)*. Ovaj dio sata, s obzirom na zahtjeve organizacije, odabira i artikulacije kompleksa opće pripremnih vježbi, metodologije prezentacije te realizacije, predstavlja izuzetno složen segment nastavnog procesa. To posebice dolazi do izražaja s aspekta zahtijeva za odabirom primjerenih kinezioloških operatora, kvalitetnim objašnjenjem i demonstracijom sadržaja te upravljanjem i kontrolom procesa tjelesnog vježbanja. Pridodaju li se navedenom cilj pripremnog dijela sata kao i pripadajuće antropološke, obrazovne i odgojne zadaće, evidentan je stupanj složenosti ovog dijela sata.

Povezanost pojedinih dijelova sata i kvalitete nastavnog sata u cjelini analizirana je upotrebom regresijske analize. Dobiveni nalazi potvrdili su statistički značajnu povezanost prediktorskog skupa varijabli s varijablom *Globalna ocjena kvalitete nastavnog sata (NGOS)* kod oba subuzorka ispitanika.

Analizom parcijalnog utjecaja pojedinih varijabli na značajnost regresijskog modela kod subuzorka studentica, uočen je statistički značajan doprinos triju varijabli. Varijabla *Kvaliteta glavnog „B“ dijela sata (NGBDS)* ostvaruje najveći utjecaj, nakon čega slijedi varijabla *Kvaliteta glavnog „A“ dijela sata (NGADS)*. Navedeni dijelovi sata sadržajno i organizacijski predstavljaju najkompleksniji dio nastavnog procesa, koji u internoj artikulaciji sata traje i vremenski najdulje. Stoga je posve razumljivo da upravo kvaliteta provedbe glavnog „A“ dijela sata i glavnog „B“ dijela sata u najvećoj mjeri determinira kvalitetu nastave u cjelini. Značajan doprinos ostvaruje i varijabla *Kvaliteta završnog dijela sata (NZDS)*. Razlog tome moguće je tražiti u visokim

ocjenama koje su studentice polučile u ovom dijelu sata, a koje proizlaze iz ranije opisanih sadržajnih, organizacijskih i provedbenih specifičnosti završnog dijela sata.

Slični rezultati dobiveni su i kod subuzorka studenata, gdje je parcijalnom analizom evidentiran statistički značajan doprinos dvaju varijabli značajnosti regresijskog modela, i to varijabli *Kvaliteta glavnog „A“ dijela sata (NGADS)* te *Kvaliteta glavnog „B“ dijela sata (NGBDS)*. Kao i u prethodnom slučaju, razloge ovakvim nalazima moguće je pripisati specifičnostima navedenih dijelova sata, koji u sadržajnom, organizacijskom i provedbenom smislu predstavljaju najsloženiji dio nastavnog procesa.

5. ZAKLJUČAK

Dobiveni nalazi potvrđuju značajan stupanj povezanosti kvalitete nastavnog sata s kvalitetom provedbe svih pojedinih dijelova sata, odnosno operativnim procedurama izbora sadržaja, prezentacije, organizacije te provedbe procesa vježbanja. Budući da realizacija nastavnog sata nužno integrira aktivnosti opisane parcijalnim parametrima pojedinih dijelova sata, moguće je zaključiti da kvaliteta nastave u značajnoj mjeri ovisi upravo o visokoj razini kvalitete svih njenih subdominiranih elemenata. Temeljem navedenog moguće je pretpostaviti postojanje identičnih mehanizama odgovornih za kvalitetu izvedbe pojedinih dijelova sata, koji se najvjerojatnije baziraju na sposobnostima organizacije nastavnog procesa, izboru nastavnih sadržaja, kvaliteti prezentacije nastavnih sadržaja te kvaliteti realizacije nastavnih sadržaja, a koji u konačnici determiniraju kvalitetu nastavnog procesa u cjelini.

6. LITERATURA

1. Bavčević, T. (2010). Analiza povezanosti dimenzija interpersonalne komunikacije i kvalitete nastavnog procesa u kineziološkoj edukaciji. (Doktorska disertacija).
2. Coker, C.A. (1999). Time Management: Strategies for Increasing Student Engagement. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 70 (5) 15-16.
3. Findak, V., Prskalo, I., Pejčić, A. (2003). Additional exercise as an efficiency factor in physical education lessons. *Kinesiology*, 35 (2), 143-154.
4. Prskalo, I., Findak, V., Neljak, B. (2007). Educating future preschool and primary school teachers to teach physical education - Bologna process in Croatia. *Kinesiology*, 39 (2), 171-183.