

*Katja Košir, Tina Vršnik Perše,
Sabina Ograjšek, Milena Ivanuš Grmek*

SPODBUJANJE AKTIVNEGA ŠTUDIJA, KOT GA ZAZNAVAJO ŠTUDENTI

POVZETEK

V zadnjih desetletjih se tudi v visokem šolstvu vse bolj poudarja pomen na študenta usmerjenega poučevanja, ki se kaže predvsem v spodbujanju študentove aktivne vloge v procesu lastnega učenja. Za spodbujanje smiselnega grajenja znanja pa je treba razumeti učni proces s perspektive študenta. V ta namen smo v kvantitativni raziskavi želele ugotoviti, kako študenti zaznavajo visokošolski pouk tako z vidika spodbujenosti k aktivnemu osmišljanju učnih vsebin kot tudi z vidika povezovanja teorij in raziskovalnih ugotovitev s prakso in urjenja v uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT). V raziskavi je sodelovalo 212 študentov različnih študijskih programov prve in druge bolonjske stopnje Univerze v Mariboru. Z namenom preveriti različne vidike visokošolskega pouka, kot ga zaznavajo študenti, smo uporabile dva sklopa trditev. Rezultati so pokazali, da študenti zaznavajo dokaj visoko stopnjo spodbude pri aktivnem študiju, še zlasti pri povezovanju novih vsebin z njihovim predznanjem, spodbujenosti k samoorganizaciji učenja ter vključevanju raznolikih primerov, ki so v pomoč pri osmišljanju znanja. Med študenti prve in druge stopnje smo ugotovile nekaj manjših razlik v zaznavah visokošolskega pouka, pri čemer študenti prve stopnje visokošolski pouk zaznavajo ugodneje. Prav tako smo ugotovile nekaj razlik v zaznavah študentov različnih usmeritev.

Ključne besede: visokošolski pouk, študenti, aktivno učenje

PROMOTING ACTIVE LEARNING AS PERCEIVED BY STUDENTS – ABSTRACT

In recent decades, the importance of student-centred teaching, reflected in the promotion of the student's active role in the process of his own learning, has been increasingly emphasized in higher education.

Izr. prof. dr. Katja Košir, Oddelek za psihologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Mariboru,
katja.kosir@um.si

Izr. prof. dr. Tina Vršnik Perše, Oddelek za temeljne pedagoške predmete, Pedagoška fakulteta,
Univerza v Mariboru

Sabina Ograjšek, mag. prof. pedagogike

Red. prof. dr. Milena Ivanuš Grmek, Oddelek za temeljne pedagoške predmete, Pedagoška fakulteta,
Univerza v Mariboru

However, to promote meaningful knowledge construction, it is necessary to understand the learning process from the student perspective. The aim of our quantitative study is to investigate how students perceive higher education in terms of encouragement towards active knowledge construction, the connection between theories and research findings on the one hand and practical application on the other, and support in ICT use. 212 students from different undergraduate and postgraduate study programmes at the University of Maribor participated in the study. In order to examine different aspects of higher education as perceived by students, we used two sets of items. The results indicated that the students perceive a high level of active learning encouragement, especially in terms of connecting new learning content and their existing knowledge, being encouraged to self-organise their learning, and incorporating a variety of examples to promote deeper learning. There were some minor differences in the perception of higher education among undergraduate and postgraduate students, with undergraduate students perceiving instruction more favourably. We also found some differences in the perceptions of students pursuing different courses of study.

Keywords: *higher education, students, active learning*

UVOD

V zadnjih desetletjih se tudi v visokem šolstvu vse bolj poudarja pomen na študenta usmerjenega poučevanja, ki se kaže predvsem v spodbujanju študentove aktivne vloge v procesu lastnega učenja. Teoretsko ozadje teh prizadevanj je konstruktivistična paradigma poučevanja, ki – v nasprotju z behaviorističnim transmisijskim pojmovanjem učenja in poučevanja, prevladujočim sredi prejšnjega stoletja – poudarja, da je učenje proces izgrajevanja lastnega znanja (npr. Steffe in Gale, 1995). Ta proces med drugim sodoločajo tudi predznanje in pojmovanja učenca o nekem pojavu ter njegove predhodne izkušnje s tem pojavom.

Konstruktivizem načeloma ustrezno pojasnjuje proces učenja, pri prenosu te paradigme na poučevanje in torej izpeljevanje didaktičnih pristopov, ki naj bi podprli osmišljeno izgrajevanje znanja, pa vlada tako v znanstvenem kot strokovnem prostoru precejšnja zmeda. V preteklosti je bilo namreč spodbujanje procesa izgrajevanja lastnega znanja pogosto razumljeno kot ustvarjanje priložnosti za aktivno učenje z odkrivanjem, pri čemer je naloga učitelja pretežno vzpostavljati takšnih učnih situacij, v katerih se lahko učenec (bolj ali manj samostojno) uči in razmišlja, po možnosti v procesu spoprijemanja z avtentičnimi nalogami oziroma problemskimi situacijami ter v smiselnem dialogu v skupini (glej npr. Marentič Požarnik, 2000). V zadnjih dveh desetletjih pa nekateri avtorji (npr. Hattie, 2009; Hattie in Yates, 2014; Kirschner, Sweller in Clark, 2006) opozarjajo, da je pretvarjanje konstruktivističnih tez v didaktična načela na način, da je za podporo grajenju lastnega znanja pomembno ustvarjati učne situacije, kjer se učenci z namenom spodbujanja samostojnega odkrivanja seznanijo le z minimalnimi robnimi pogoji neke aktivnosti, neustrezno. Konstruktivizem je model razlage procesa učenja; razumeti ga kot model, ki pojasnjuje proces poučevanja, oziroma iskati neposredne izpeljave za poučevanje je neustrezno in neutemeljeno. Kot opozarja Hattie (2009), pomeni podpora pri

grajenju deklarativnega znanja učencev predvsem zmožnost razumeti učenje s perspektive učenca – ob upoštevanju temeljnih konstruktivističnih predpostavk, da je učenje nezogibno aktivna dejavnost ustvarjanja ali poustvarjanja lastnega znanja (in ne le pasivno sprejemanje) ter da je znanje načeloma socialno konstruirano. V nasprotju s pogostim in priljubljenim prepričanjem, da je nevoden pouk, ki temelji na samostojnem odkrivanju, najustreznejši način za spodbujanje takšnega učenja, Hattie (2009) v svoji obširni sintezi metaanalitičnih raziskav, ki so preučevale dejavnike učnih dosežkov, povzema, da so bolj direktivne in aktivnejše metode poučevanja učinkovitejše za spodbujanje in doseganje kakovostnega znanja, kot ga opredeljuje konstruktivizem. Pri tem se kot posebej učinkoviti kažejo pristopi, ki vključujejo sodelovalne aktivnosti in omogočajo stalne povratne informacije, spodbujajo metakognitivne strategije in stremijo k ustvarjanju pogojev, da vsi učenci znanje usvojijo do zadostne mere, preden so vključeni v nadaljnje učenje (ang. *mastery learning*).

Zgolj uporaba določenih didaktičnih pristopov torej ne pripomore nujno k osmišljene- mu grajenju znanja in s tem spodbujanju kakovostnega učenja. Za razumevanje učenja s perspektive učenca, ki, kot navaja Hattie (2009), pomeni enega ključnih pogojev za spodbujanje aktivnega učenja, je treba dobro poznati značilnosti ciljne skupine (če je ta zelo heterogena, kot na primer v osnovni šoli, pa tudi značilnosti posameznega učenca). Kateri didaktični pristopi najbolj učinkovito podprejo kakovostno izgrajevanje znanja, je namreč v veliki meri odvisno od tega, kakšna je stopnja (strokovnega) znanja učencev glede obravnavanih vsebin.

Ta pojav so Kayuga, Ayres, Chandler in Sweller (2003) poimenovali učinek obratnega sorazmerja s količino predznanja (ang. *expertise reversal effect*). Pri tem so izhajali iz teorije kognitivne obremenjenosti (ang. *cognitive load theory*; Sweller, 1988), ki pojasnjuje (ne)učinkovitost različnih didaktičnih pristopov z modelom delovanja delovnega spomina. Kadar so učečim se predstavljene nove informacije, je treba te informacije obdelati v delovnem spominu, katerega zmogljivost je omejena. Učinkoviti pristopi poučevanja so tisti, ki te omejitve zmanjšajo tako, da omogočajo uporabo shem, ki so shranjene v dolgoročnem spominu in pripomorejo k učinkovitejši obdelavi informacij. Učenci z dokaj nizko stopnjo ekspertnega znanja (npr. študenti na začetku študija) morajo tovrstne sheme in proceduralna znanja najprej konstruirati in jih avtomatizirati. V tem začetnem obdobju pridobivanja strokovnega znanja so didaktični pristopi z relativno nizko stopnjo vodenja s strani učitelja, ki temeljijo na samostojnem odkrivanju (npr. problemsko učenje, učenje z odkrivanjem), precej neučinkoviti, saj pretirano obremenijo učenčev delovni spomin; učenci novinci namreč še nimajo izgrajenih ustreznih shem konceptov z določenega področja, na katere bi lahko navezali nove informacije. V obdobju, ko učenci šele pridobivajo strokovno znanje z določenega področja, so tako bolj kot samostojno odkrivanje učinkoviti bolj vodeni učni pristopi, na primer prikazovanje že rešenih primerov (namesto problemov, ki naj bi jih učenec reševal samostojno) (za pregled glej Kirschner, Sweller in Clark, 2006). Didaktični pristopi, ki so zelo učinkoviti pri manj izkušenih učencih, pa lahko izgubijo učinkovitost ali postanejo celo

neučinkoviti pri bolj večših učencih z več predznanja na določenem strokovnem področju. V takih primerih (npr. pri pedagoškem delu s strokovnjaki na določenem področju, pri delu s študenti na višjih stopnjah izobraževanja) so za spodbujanje kakovostnega učenja učinkovitejši pristopi k poučevanju, ki delovnega spomina učencev ne obremenjujejo z odvečnimi informacijami, ampak omogočajo več samostojnega, problemsko zasnovanega učenja z odkrivanjem.

Učinek obratnega sorazmerja s količino predznanja je bil potrjen v različnih izobraževalnih kontekstih na različnih stopnjah izobraževanja (od osnovne šole do visokošolskega izobraževanja) in različnih predmetnih področjih (za pregled glej Kayuga, Rikers in Paas, 2012) ter odlično pojasnjuje, zakaj učinkovitosti didaktičnih pristopov ni mogoče presojati neodvisno od ciljne skupine, ki so ji namenjeni.

Sklenemo lahko torej, da se aktivno procesiranje informacij in učenje skozi sledenje jasnim navodilom ne izključujeta; načeloma je vsaj na začetnih stopnjah usvajanja ekspertnega znanja učenje učinkovitejše, če učitelj jasno usmerja, ne le ustvarja pogoje za kakovostno učenje. Načeloma se kot učinkovito kaže poučevanje (za pregled glej Hattie in Yates, 2014), ki vključuje kognitivno in ne zgolj vedenjsko aktivnost, jasna navodila in vodenje skozi aktivnost, ne le samostojno odkrivanje, in ki se osredotoča na jasne učne cilje ter ni le nestrukturirano raziskovanje. Stopnjo vodenosti učnega procesa pa je pri tem smiselno prilagajati strokovnemu znanju učečih se.

Podatkov o tem, koliko so prej omenjena načela upoštevana pri načrtovanju in izvajanju visokošolskega pouka pri nas, je malo. V preteklosti je bilo sicer tudi v našem visokošolskem prostoru izvedenih nekaj raziskav (npr. Javornik Krečič, Konečnik Kotnik in Sternad Zabukovšek, 2013; Šarić in Košir, 2012), v katerih so ugotavljali, v kolikšni meri visokošolski učitelji poročajo o spodbujanju aktivnega študija pri študentih. A ob dejstvu, da zgolj uporaba manj vodenih načinov dela oziroma vključevanje učnih metod, ki predpostavljajo zgolj vedenjsko aktivnost študentov, ne pripomore nujno k bolj osmišljenemu in globljemu učenju, je poročanje učiteljev o uporabi različnih pristopov aktivnega študija le parcialen kazalnik stanja spodbujanja aktivnega študija v našem visokošolskem prostoru. Za bolj celostno oceno stanja je nujno pridobiti vpogled tudi v perspektivo študentov. V slovenskem visokošolskem prostoru je bilo v zadnjih letih izvedenih več raziskav, ki so osvetlile visokošolski pouk s perspektive študentov, vendar pa so se te raziskave osredotočale bodisi na posamezne vidike pedagoškega procesa (npr. praktično pedagoško usposabljanje; Rus in Ivanuš Grmek, 2016; Vršnik Perše, Ivanuš Grmek, Bratina in Košir, 2015) bodisi le na posamezne skupine študentov (npr. študenti psihologije; Pečjak, Peklaj in Puklek Levpušček, 2016). Z namenom analize stanja, ki bi pokazala bolj celostno zaznavo visokošolskega pouka s strani študentov, smo zasnovale kvantitativno deskriptivno raziskavo, katere namen je bil preveriti, kako visokošolski pouk zaznavajo študenti, in sicer tako z vidika spodbujenosti k aktivnemu osmišljanju učnih vsebin kot tudi z vidika povezovanja teorij in raziskovalnih ugotovitev s prakso ter urjenja v uporabi IKT.

METODA

Udeleženci in postopek

V raziskavi je sodelovalo 212 študentov vseh fakultet Univerze v Mariboru, od tega 96 (45,3 %) študentov prve bolonjske in 115 (54,7 %) študentov druge bolonjske stopnje. Podatka o spolu in starosti udeleženih študentov nismo pridobile.

Študente smo na podlagi študijskega programa po klasifikaciji Evropski šifrant raziskovalne dejavnosti razvrstili v pet področij: humanistično (n = 31; 14,6 %), družboslovno (n = 67; 31,6 %), naravoslovno-matematično (n = 23; 10,8 %), biomedicinsko (n = 47; 22,2 %) in tehnično-tehnološko (n = 44, 20,8 %).

Študente smo prek študentov tutorjev, študentskih svetov fakultet in prek družbenih omrežij povabile k sodelovanju v spletni anketi. Vprašalnik je bil v spletni obliki dostopen približno pet mesecev. Izpolnjevanje ga je začelo 393 študentov, a jih je le 212 vprašalnik rešilo v celoti, kar je 53,9-odstoten odziv. Anketne vprašalnike, ki so bili pomanjkljivo izpolnjeni, smo izločile iz nadaljnje obdelave in analize.

Podatki so bili statistično obdelani s pomočjo programa IBM SPSS Statistics 22.0. Uporabljeni so bili mere opisne statistike in t-test za neodvisne vzorce za preverjanje razlik med udeleženci glede na stopnjo študija ter enosmerna analiza variance in Bonferronijev post-hoc test za preverjanje razlik med udeleženci glede na področje študija.

Pripomočki

Anketni vprašalnik, v katerem smo preverjale, koliko se študenti zaznavajo spodbujeni k aktivnemu študiju, je bil sestavljen za potrebe te raziskave.

Uporabile smo dva nabora postavk. S prvim smo preverjale zaznave študentov, v kolikšni meri visokošolski učitelji in sodelavci v okviru visokošolskega pouka organizirajo učne situacije, ki spodbujajo aktivnost študentov, povezujejo teorijo s praktičnimi primeri, pouk prilagajajo študentom in podobno. Študenti so osem postavk ocenjevali na tristopenjski ocenjevalni lestvici (1 – ne drži; 3 – drži). V drugem sklopu postavk smo preverjale zaznave študentov, kako pogosto visokošolski učitelji in sodelavci uporabljajo različne načine dela, vezane na učiteljevo prilagajanje študentom in na omogočanje študentovega nadzora nad lastnim učenjem. Ta sklop je sestavljalo sedem postavk, ki so jih študenti ocenjevali na štiristopenjski ocenjevalni lestvici (1 – nikoli; 4 – pogosto). Prav tako smo udeležence prosile, da označijo, ali je določen način spodbujanja kakovostnega učenja pogosteje uporabljen na predavanjih ali na vajah.

REZULTATI

V nadaljevanju najprej prikazujemo mere opisne statistike za vse postavke, pri katerih so udeleženi študenti poročali o svojih zaznavah visokošolskega pouka. Nato prikazujemo analize morebitnih razlik v zaznavah študentov glede na stopnjo in smer študija.

Zaznave posameznih vidikov spodbujanja kakovostnega učenja v visokošolskem pouku

Preglednica 1: Mere opisne statistike za postavke, pri katerih so študenti poročali o svojih zaznavah posameznih vidikov visokošolskega pouka

	M	SD	Min	Max
Profesorji nas spodbujajo, da novousvojene vsebine povezujemo z že obstoječim znanjem.	2,50	0,57	1	3
Pri predavanjih in vajah profesorji navajajo primere iz prakse, iz katerih se lahko učimo.	2,47	0,63	1	3
V predavanja in vaje profesorji vključujejo naloge in probleme, ki izhajajo iz realnih situacij.	2,38	0,55	1	3
Profesorji nam predstavijo problem in nas spodbudijo, da sami najdemo načine reševanja.	2,16	0,64	1	3
Na predavanjih in vajah nas profesorji postavljajo pred obsežne praktične aktivnosti in spodbujajo k usmerjenemu reševanju problemov.	2,11	0,66	1	3
Pri predavanjih in vajah nam profesorji predstavljajo rezultate svojega (lastnega) raziskovalnega dela.	1,99	0,71	1	3
Profesorji nas vključujejo v raziskovalno delo tako, da sodelujemo pri pripravi instrumentarija za raziskavo in pri zbiranju podatkov.	1,78	0,75	1	3
Pri predavanjih in vajah profesorji uporabljajo različne igre z namenom, da bi se čimbolj vživeli v realne situacije s profesionalnega področja.	1,51	0,67	1	3

Iz preglednice je razvidno, da so študentje v največjem deležu soglašali s trditvama »Profesorji nas spodbujajo, da novousvojene vsebine povezujemo z že obstoječim znanjem.« in »Pri predavanjih in vajah profesorji navajajo primere iz prakse, iz katerih se lahko učimo.«. Študentje so najnižjo stopnjo soglašanja izrazili za trditvi »Profesorji nas vključujejo v raziskovalno delo tako, da sodelujemo pri pripravi instrumentarija za raziskavo in pri zbiranju podatkov.« in »Pri predavanjih in vajah profesorji uporabljajo različne igre z namenom, da bi se čimbolj vživeli v realne situacije s profesionalnega področja.«.

V nadaljevanju smo s t-testom za neodvisne vzorce preverile, ali prihaja v študentovskih zaznavah visokošolskega pouka do razlik glede na stopnjo študija. Rezultati so pokazali, da pri večini postavk ni statistično pomembnih razlik v zaznavah študentov prve in druge stopnje študija. Statistično značilna razlika glede na stopnjo študija se je pokazala le pri postavki »Profesorji nas vključujejo v raziskovalno delo tako, da sodelujemo pri pripravi instrumentarija za raziskavo in pri zbiranju podatkov.«, $t(210) = 2,667$, $p = .008$. Študenti

prvostopenjskih študijskih smeri so se z omenjeno trditvijo strinjali bolj ($M = 1,93$, $SD = 0,76$) kot študenti študijskih programov druge stopnje ($M = 1,66$, $SD = 0,72$).

Preverile smo tudi, ali se v zaznavah visokošolskega pouka razlikujejo študenti različnih študijskih smeri. V ta namen smo študijske smeri združile v tri večje skupine: humanistično in družboslovno ($n = 98$; 46,2 %), naravoslovno-matematično in tehnično-tehnološko ($n = 67$; 31,6 %) ter biomedicinsko ($n = 47$; 22,2 %). Razlike v zaznavah visokošolskega pouka med študenti teh treh študijskih skupin smo preverjale z enosmerno analizo variance. Statistično značilne razlike med študenti glede na študijsko smer so se pokazale pri naslednjih postavkah:

- *»Pri predavanjih in vajah profesorji navajajo primere iz prakse, iz katerih se lahko učimo.«*, $F(2, 209) = 7,184$, $p = 0,001$. Pri tem so rezultati Bonferronijevega post-hoc testa pokazali, da statistično značilne razlike obstajajo med študenti biomedicinske smeri ($M = 2,77$, $SD = 0,47$) ter študenti obeh drugih skupin, medtem ko se študenti humanistične in družboslovne smeri ($M = 2,41$, $SD = 0,62$) ter študenti naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri ($M = 2,36$, $SD = 0,67$) v svojih zaznavah pri tej trditvi ne razlikujejo statistično značilno. Študenti biomedicinske smeri poročajo o višji stopnji strinjanja s to postavko v primerjavi z drugima dvema skupinama.
- *»V predavanja in vaje profesorji vključujejo naloge in probleme, ki izhajajo iz realnih situacij.«*, $F(2, 209) = 7,277$, $p = 0,001$. Rezultati Bonferronijevega post-hoc testa so tudi za to trditev pokazali, da so statistično značilne razlike le med študenti biomedicinske smeri ($M = 2,64$, $SD = 0,49$) ter študenti obeh drugih smeri, študenti humanistične in družboslovne smeri ($M = 2,32$, $SD = 0,55$) ter študenti naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri ($M = 2,28$, $SD = 0,54$) pa se v svojih zaznavah pri tej trditvi ne razlikujejo statistično značilno. Študenti biomedicinske smeri poročajo o višji stopnji strinjanja s to postavko v primerjavi z drugima dvema skupinama.
- *»Na predavanjih in vajah nas profesorji postavljajo pred obsežne praktične aktivnosti in spodbujajo k usmerjenemu reševanju problemov.«*, $F(2, 209) = 4,372$, $p = 0,014$. Rezultati Bonferronijevega post-hoc testa kažejo, da se statistično značilna razlika pri tej postavki pojavlja med študenti humanistične in družboslovne smeri ($M = 1,97$, $SD = 0,70$) ter študenti biomedicinske smeri ($M = 2,28$, $SD = 0,65$). Razlike med študenti naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri ($M = 2,19$, $SD = 0,58$) ter drugima dvema skupinama študentov niso statistično značilne. Študenti biomedicinske smeri tudi pri tej postavki poročajo o najvišji stopnji strinjanja.
- *»Pri predavanjih in vajah nam profesorji predstavljajo rezultate svojega (lastnega) raziskovalnega dela.«*, $F(2, 209) = 4,954$, $p = 0,008$. Rezultati Bonferronijevega post-hoc testa kažejo, da se skupina študentov naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri ($M = 1,78$, $SD = 0,65$) v svojih zaznavah visokošolskega pouka pri tej trditvi statistično značilno razlikuje od skupine študentov humanistične in družboslovne smeri ($M = 2,04$, $SD = 0,74$) ter študentov biomedicinske smeri ($M = 2,17$, $SD = 0,67$). Študenti naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri izražajo najnižjo stopnjo strinjanja s to postavko.

- »Pri predavanjih in vajah profesorji uporabljajo različne igre z namenom, da bi se čimbolj vživel v realne situacije s profesionalnega področja.«, $F(2, 209) = 3,375$, $p = 0,036$. Rezultati Bonferronijevega post-hoc testa kažejo, da se statistično značilna razlika pojavlja le med skupino študentov humanistične in družboslovne smeri ($M = 1,61$, $SD = 0,71$) ter skupino študentov naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri ($M = 1,34$, $SD = 0,53$), medtem ko se študenti biomedicinske smeri ($M = 1,55$, $SD = 0,71$) od obeh drugih skupin ne razlikujejo statistično značilno. Študenti humanistične in družboslovne smeri poročajo o najvišji stopnji strinjanja s to postavko.

Za trditve »Profesorji nam predstavijo problem in nas spodbudijo, da sami najdemo načine reševanja.«, $F(2, 209) = 0,448$, $p = 0,604$, »Profesorji nas vključujejo v raziskovalno delo tako, da sodelujemo pri pripravi instrumentarija za raziskavo in pri zbiranju podatkov.«, $F(2, 209) = 1,805$, $p = 0,160$, in »Profesorji nas spodbujajo, da novousvojene vsebine povezujemo z že obstoječim znanjem.«, $F(2, 209) = 2,720$, $p = 0,068$, nismo ugotovile statistično značilnih razlik glede na smer študija.

Zaznave pogostosti različnih načinov dela, vezanih na učiteljevo prilagajanje študentom in na omogočanje študentovega nadzora nad lastnim učenjem

Preglednica 2: Mere opisne statistike za postavke, pri katerih so študenti poročali o svojih zaznavah pogostosti posameznih vidikov visokošolskega pouka, ter frekvence in delež

	Pogostost				Način dela prevladuje na		
	M	SD	Min	Max	predavanjih (f, %)	vajah (f, %)	nikjer (f, %)
Predavanja in vaje potekajo tudi zunaj predavalnice (npr. v knjižnici, laboratoriju).	2,29	1,01	1	4	7 (3,3)	133 (62,7)	72 (34,0)
Pri predavanjih in vajah sodelujejo priznani strokovnjaki iz prakse.	2,42	0,89	1	4	117 (55,2)	45 (21,2)	50 (23,6)
Profesorji nas spodbujajo, da si sami organiziramo učenje.	2,68	1,00	1	4	87 (41,0)	70 (33,0)	55 (26)
Poleg obveznih vsebin profesorji pedagoško delo popestrijo z dodatnimi raznolikimi nalogami.	2,37	0,81	1	4	33 (15,1)	122 (57,5)	58 (27,4)
Profesorji nas spodbujajo, da pri predavanjih in vajah uporabljamo računalnik, internet.	2,59	1,01	1	4	39 (18,4)	111 (52,4)	62 (29,2)
Pri predavanjih in vajah si lahko sami izberemo delovni prostor.	1,82	1,05	1	4	29 (13,7)	39 (18,4)	144 (67,9)
Profesorji nas spodbujajo, da se na predavanja pripravimo doma.	2,69	0,95	1	4	75 (35,4)	96 (45,3)	41 (19,3)

Ugotavljamo, da so študenti izmed naštetih načinov dela kot najpogostejšega ocenili spodbudo svojih učiteljev, da si sami organizirajo učenje. Prav tako so poročali, da dokaj pogosto zaznavajo, da jih visokošolski učitelji in sodelavci občasno spodbujajo, naj pri predavanjih in vajah uporabljajo računalnik, internet ter naj se na predavanja in vaje pripravijo doma. Manj pogosto pa študenti v visokošolskem pouku zaznavajo, da predavanja in vaje potekajo zunaj predavalnice, da v študijskem procesu sodelujejo priznani strokovnjaki iz prakse, da visokošolski učitelji in sodelavci pedagoško delo popestrijo z dodatnimi raznolikimi nalogami ter da si lahko sami izberejo delovni prostor.

Iz Preglednice 2 je razvidno, da je večina študentov ocenila, da načini dela, ki jih označujejo trditve *»Predavanja in vaje potekajo tudi zunaj predavalnice.«*, *»Poleg obveznih vsebin profesorji pedagoško delo popestrijo z dodatnimi raznolikimi nalogami.«* in *»Profesorji nas spodbujajo, da pri predavanjih in vajah uporabljamo računalnik, internet.«*, prevladujejo v okviru vaj. Za trditev *»Pri predavanjih in vajah sodelujejo priznani strokovnjaki iz prakse.«* je večina študentov poročala, da način dela, ki ga označuje omenjena trditev, prevladuje na predavanjih. Za trditev *»Pri predavanjih in vajah si lahko sami izberemo delovni prostor.«* pa je večina študentov ocenila, da takšen način dela ne prevladuje niti na predavanjih niti na vajah.

Zanimale so nas tudi morebitne statistično značilne razlike v pogostosti pojavljanja različnih načinov dela v študijskem procesu glede na stopnjo študija. Te smo preverjale s t-testom za neodvisne vzorce. Rezultati so pokazali, da med študenti prve in druge stopnje statistično pomembne razlike v zaznavi pogostosti različnih načinov dela v visokošolskem pouku obstajajo le pri dveh postavkah:

- *»Profesorji nas spodbujajo, da si sami organiziramo učenje.«* Študenti prvostopenjskih študijskih smeri so pogosteje poročali, da jih učitelji spodbujajo k temu, da si sami organizirajo učenje ($M = 2,88$, $SD = 0,96$), kot študenti študijskih programov druge stopnje ($M = 2,52$, $SD = 1,00$, $t(210) = 2,634$, $p = .009$).
- *»Pri predavanjih in vajah si lahko sami izberemo delovni prostor.«* Študenti prvostopenjskih študijskih smeri so pogosteje poročali, da si lahko pri visokošolskem pouku sami izberejo delovni prostor ($M = 203$, $SD = 1,14$), kot študenti študijskih programov druge stopnje ($M = 1,65$, $SD = 0,94$, $t(210) = 2,691$, $p = .008$).

Nadalje smo preverile, ali v zaznavah pogostosti pojavljanja različnih načinov dela prihaja do razlik med študenti različnih študijskih smeri. Pri tem smo ponovno uporabile klasifikacijo študentov v tri širše skupine glede na študijsko smer: humanistično in družboslovno, naravoslovno-matematično in tehnično-tehnološko ter biomedicinsko. Statistično značilne razlike med omenjenimi skupinami so se pokazale pri dveh trditvah:

- *»Predavanja in vaje potekajo tudi zunaj predavalnice (npr. v knjižnici, laboratoriju).«*, $F(2, 209) = 19,053$, $p = 0,000$. Rezultati Bonferronijevega post-hoc testa kažejo, da se statistično značilna razlika pojavlja med študenti humanistične in družboslovne smeri ($M = 1,88$, $SD = 0,79$) ter drugih dveh smeri, medtem ko se študenti naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri ($M = 2,51$, $SD = 1,06$) ter študenti biomedicinske smeri ($M = 2,83$, $SD = 1,08$) v zaznavah pogostosti tega načina dela med

seboj ne razlikujejo statistično značilno. Študenti humanistične in družboslovne smeri poročajo o najmanjši pogostosti tega načina dela.

- »Pri predavanjih in vajah sodelujejo priznani strokovnjaki iz prakse.«, $F(2, 209) = 10,675$, $p = 0,000$. Rezultati Bonferronijevega post-hoc testa so pokazali, da so statistično značilne razlike le med študenti biomedicinske smeri ($M = 2,91$, $SD = 0,90$) ter študenti obeh drugih smeri, študenti humanistične in družboslovne smeri ($M = 2,33$, $SD = 0,84$) ter študenti naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri ($M = 2,21$, $SD = 0,83$) pa se v svojih zaznavah pri tej trditvi ne razlikujejo statistično značilno. Študenti biomedicinske smeri torej poročajo, da pri visokošolskem pouku statistično značilno pogosteje kot v preostalih dveh skupinah sodelujejo priznani strokovnjaki iz prakse.

V oceni pogostosti za trditve »Profesorji nas spodbujajo, da si sami organiziramo učenje.«, $F(2, 209) = 0,616$, $p = 0,541$, »Poleg obveznih vsebin profesorji pedagoško delo popestrijo z dodatnimi raznolikimi nalogami.«, $F(2, 209) = 0,295$, $p = 0,745$, »Profesorji nas spodbujajo, da pri predavanjih in vajah uporabljamo računalnik, internet.«, $F(2, 209) = 2,220$, $p = 0,111$, »Pri predavanjih in vajah si lahko sami izberemo delovni prostor.«, $F(2, 209) = 0,542$, $p = 0,583$, in »Profesorji nas spodbujajo, da se na predavanja pripravimo doma.«, $F(2, 209) = 0,041$, $p = 0,960$, se niso pokazale statistično značilne razlike glede na smer študija.

RAZPRAVA

Zgolj uporaba posameznih metod in oblik dela ni zagotovilo za spodbujanje kakovostnega in aktivnega učenja študentov; za slednje je ključno, da je (visokošolski) učitelj sposoben razumeti učenje s perspektive študenta in ga učinkovito podpreti. Podobno ugotavlja tudi Močinič (2012). Kot navaja, je v visokošolskem pouku učitelj odgovoren za uresničevanje sprememb v smeri na študenta usmerjenega poučevanja, zato je posebej pomembno, da je sposoben ne le uporabljati različne metode in oblike poučevanja, ampak jih uporabljati tako, da spodbujajo ustvarjalnost, reševanje problemov, izkustveno učenje, metakognicijo, aktivnost študentov, prevzemanje odgovornosti za lasten proces učenja in podobno. Ob poročanju učiteljev o uporabi določenih pristopov za podporo kakovostnemu učenju je tako treba osvetliti tudi perspektivo študentov. V predstavljeni raziskavi smo želele preveriti, kako visokošolski pouk zaznavajo študenti različnih študijskih programov prve in druge stopnje študija na Univerzi v Mariboru kot eni izmed javnih univerz v Sloveniji.

Študenti, udeleženi v raziskavi, zaznavajo, da si visokošolski učitelji in sodelavci v precejšnji meri prizadevajo obravnavo novih vsebin povezati z njihovim predznanjem ter da v poučevanje vključujejo raznolike primere, ki so jim v pomoč pri osmišljanju znanja. Prav tako zaznavajo precejšnjo stopnjo spodbujenosti k samostojnemu reševanju problemov. Henri, Morrell in Scott (2018) poudarjajo, da je prav razvoj študentove samostojnosti v procesu učenja eden izmed pomembnejših ciljev visokošolskega izobraževanja. V svoji raziskavi so sicer ugotovili, da se stopnja študentove samostojnosti skozi študij ne

spremeni bistveno. A vseeno vztrajajo, da je za razvoj samostojnih študentov ključnega pomena vsaj zagotavljanje priložnosti, ki omogočajo samostojno delovanje in razvijanje potrebne samozavesti. V naši raziskavi sicer nismo preverjale stopnje samostojnosti študentov, smo pa ugotovile, da študenti pri visokošolskem pouku zaznavajo številne priložnosti za razvoj samostojnosti, kar je spodbudno.

Nadalje rezultati kažejo, da udeleženi študenti zaznavajo manj uporabe iger pri pouku ter manj povezovanja visokošolskega pouka z raziskovalnim delom učiteljev, bodisi skozi predstavljanje raziskovalnega dela učiteljev pri visokošolskem pouku bodisi s spodbujanjem študentov k sodelovanju pri raziskovalnem delu. Ugotovitev vzbuja skrb predvsem zato, ker ima povezovanje pedagoškega dela učiteljev in njihovega raziskovanja pri visokošolskem pouku številne prednosti za študente. Arora, Saxena in Gangwar (2017) navajajo, da so študenti pri različnih oblikah raziskovalnega dela bolj motivirani in aktivneje vključeni v učni proces, da razvijajo kritično in analitično mišljenje, da se učijo iskati in vrednotiti informacije, da samostojno rešujejo probleme, da razvijajo razumevanje učnega, iščejo povezave med obstoječim znanjem in znanjem, ki ga pridobivajo, da razvijajo veščine in sposobnosti za poklicno ter osebno življenje in podobno.

Udeleženci so poročali tudi, da so dokaj pogosto spodbujeni k pripravi na visokošolski pouk doma, kar bi utegnilo nakazovati elemente obrnjenega učenja pri izvedbi. Prav tako poročajo, da so pogosto spodbujeni k samoorganizaciji učenja in uporabi IKT. V raziskavi smo sicer preverjale, ali se študenti počutijo spodbujeni k uporabi IKT s strani učiteljev, ne pa tudi zaznave študentov o učiteljevi uporabi IKT pri visokošolskem pouku. Slednje bi bilo v prihodnje smiselno raziskati, sploh če upoštevamo ugotovitve Bansa in Asrini (2020), da imajo učitelji sicer pozitiven odnos do IKT, ampak omejeno znanje in razumevanje o tem, kako IKT vključiti v poučevanje.

Vpeljava na študenta usmerjenega poučevanja vpliva tudi na oblikovanje učnega okolja. Učno okolje je treba prilagoditi in preoblikovati tako, da podpira in spodbuja aktivno učenje. Govorimo o spremembah prostorske ureditve predavalnic in njihove opremljenosti. Prilagojeno učno okolje namreč omogoča uporabo različnih metod in oblik poučevanja, spodbuja vključenost študentov v učni proces, medsebojno sodelovanje, komunikacijo in ustvarjalnost (Klemenčič, Pupinis in Kirdulytė, 2020). Izhajajoč iz omenjenih spoznanj, smo preverile še zaznave študentov o njihovem delovnem prostoru pri visokošolskem pouku. Študenti so izmed vseh ponujenih pristopov kot najmanj pogosto ocenili možnost, da si pri visokošolskem pouku sami izberejo delovni prostor. Predpostavljamo, da je bila trditev nekoliko nejasna in da bi bilo treba natančneje pojasniti, kaj je z izbiro delovnega prostora mišljeno (zgolj izbira prostora v predavalnici ali soodločanje pri tem, kje bo potekal visokošolski pouk). A zaznave študentov vendarle kažejo, da pri oblikovanju aktivnega učnega okolja o(b)staja še precej možnosti za izboljšave.

Med študenti prve in druge stopnje študija v večini preverjanih vidikov ni razlik v zaznavah o značilnostih izvajanja visokošolskega pouka. Izhajajoč iz spoznanj o pomenu prilagajanja pristopov poučevanja ravni ekspertnega znanja študentov, ki jih povzema koncept

učinka obratnega sorazmerja s količino predznanja (Kayuga idr., 2003), je ta ugotovitev presenetljiva, saj bi pri študentih druge stopnje, kjer je raven ekspertnega znanja višja, pričakovali višjo stopnjo zaznavanja določenih vidikov problemsko zasnovanega učenja in učenja s samostojnim odkrivanjem. Dodatno je presenetljivo, da je edina razlika glede na stopnjo študija, ki se je pokazala, razlika v zaznavah študentov glede spodbujenosti k raziskovalnemu delu na način, da sodelujejo pri pripravi instrumentarija in zbiranju podatkov, in sicer študenti prve stopnje pogosteje poročajo, da jih profesorji na tak način vključujejo v raziskovalno delo, kot študenti druge stopnje. Enako se je pokazalo pri dveh postavkah, kjer so študenti poročali o pogostosti različnih načinov dela, vezanih na učiteljevo prilagajanje študentom in na omogočanje študentovega nadzora nad lastnim učenjem. Pri teh dveh postavkah so študenti prve stopnje poročali, da učitelji navedeni pristop pogosteje uporabljajo: pogosteje so poročali, da se čutijo spodbujene k samostojni organizaciji lastnega učenja in da lahko v visokošolskem pouku sami izbirajo delovni prostor. Na podlagi ugotovljenega ne moremo sklepati o (ne)ustreznem prilagajanju pristopov poučevanja ekspertnemu znanju študentov, vsekakor pa bi veljalo v nadaljnjih raziskavah podrobneje preučiti usposobljenost visokošolskih učiteljev in sodelavcev za fleksibilno uporabo pristopov poučevanja glede na značilnosti in potrebe študentov.

Ugotovile smo tudi nekatere razlike v zaznavah visokošolskega pouka glede na smer študija. Pri tem smo uporabile precej grobo klasifikacijo na tri širše usmeritve: humanistično in družboslovno, naravoslovno-matematično in tehnično-tehnološko ter biomedicinsko. Ugotovile smo, da so študenti humanistične in družboslovne usmeritve poročali o več uporabi iger pri pouku z namenom ustvarjanja avtentičnih situacij za urjenje določenih znanj. Prav tako pa so poročali, da visokošolski pouk manj pogosto poteka zunaj predavalnice, kot so to zaznavali študenti drugih dveh usmeritev. Študenti naravoslovno-matematične in tehnično-tehnološke smeri so poročali o najmanj vključevanja raziskovalnega dela učiteljev v visokošolski pouk. Največ razlik se je pokazalo med študenti biomedicinske usmeritve in študenti drugih dveh usmeritev, in sicer so študenti biomedicinske usmeritve poročali, da učitelji v pouk pogosteje vključujejo primere iz prakse, raznolike primere, ki pomagajo pri osmišljanju znanja, kakor tudi obsežne praktične aktivnosti ter da jih spodbujajo k usmerjenemu reševanju problemov. Prav tako so bolj pogosto kot študenti drugih dveh usmeritev poročali, da pri visokošolskem pouku sodelujejo priznani strokovnjaki iz prakse. Te ugotovitve so najverjetneje delno pogojene s specifikami poučevanja različnih predmetnih področij oziroma znanstvenih disciplin, delno pa najbrž tudi z različno tradicijo poučevanja različnih strok (tako je na primer problemsko utemeljen pouk uveljavljen pristop pri študiju medicine, na drugih področjih pa se šele uveljavlja oziroma ga je včasih težje smiselno uporabiti pri poučevanju). Vsekakor bi bilo smiselno v nadaljnjih raziskavah bolj poglobljeno (npr. s poglobljenimi intervjuji z visokošolskimi učitelji in študenti) preučiti posebnosti poučevanja na različnih strokovnih oziroma znanstvenih področjih. Prav tako bi bilo smiselno preučiti samozaznano usposobljenost za pedagoško delo pri visokošolskih učiteljih in sodelavcih različnih strokovnih oziroma znanstvenih področij.

OMEJITVE RAZISKAVE, PRAKTIČNE IMPLIKACIJE IN SMERNICE ZA NADALJNJE RAZISKOVANJE

Ocenjujemo, da so ugotovitve naše raziskave pomemben prispevek k boljšemu poznavanju in razumevanju značilnosti visokošolskega pouka pri nas, saj obstoječim raziskavam s tega področja, ki so preučevale predvsem perspektivo visokošolskih učiteljev (npr. Javornik Krečič idr., 2013; Šarić in Košir, 2012), dodajajo pomemben vidik zaznav visokošolskega pouka s strani študentov. Vendarle pa je pri interpretiranju in posploševanju ugotovitev treba upoštevati nekatere omejitve raziskave. Vanjo so bili vključeni le študenti ene izmed slovenskih javnih univerz – za posploševanje ugotovitev bi bilo vsekakor treba zagotoviti vzorec udeležencev z različnih univerz. Tudi pri posploševanju ugotovitev na študente Univerze v Mariboru je treba upoštevati vprašljivo reprezentativnost vzorca: ta je bil sicer primerno velik, vendar pa nam ni uspelo zadostiti pogoju naključnega vzorčenja. Utemeljeno je namreč pričakovati, da se študenti, ki so se odzvali na našo prošnjo za sodelovanje v raziskavi, v določenih značilnosti (npr. študijska uspešnost in zavzetost) razlikujejo od študentov, ki v raziskavi niso sodelovali. Prav tako je pri posploševanju ugotovitev o razlikah med študenti različnih študijskih usmeritev treba upoštevati vprašljivo veljavnost uporabljene klasifikacije študijskih programov na tri širša področja.

Ugotovitve raziskave lahko služijo kot smiselno izhodišče za pripravo izobraževanj za visokošolske učitelje in sodelavce ter tudi kot dobra podlaga za samoevalvacijo lastnega pedagoškega dela in evalvacijo izvedbe posameznih študijskih programov ali modulov. Še zlasti se nam zdi pomembna in praktično uporabna ugotovitev, da nismo odkrili bistvenih razlik v zaznavah visokošolskega pouka pri študentih prve in druge stopnje oziroma da so v določenih vidikih študenti prve stopnje poročali o večji spodbujenosti k aktivnemu študiju. Ta ugotovitev ima po naši presoji pomembne implikacije za nadaljnje raziskovalno delo, saj odpira dodatna raziskovalna vprašanja o razlikah v didaktičnih pristopih med različnimi stopnjami študija ter o usposobljenosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev za fleksibilno prilagajanje poučevanja glede na ekspertno znanje študentov. Ugotovitve te in nadaljnjih raziskav pa lahko služijo za načrtovanje takih izobraževanj za visokošolske učitelje, ki slednje seznanjajo z učinkom obratnega sorazmerja s količino predznanja ter jih usposabljaajo za sistematično (ne le intuitivno) načrtovanje poučevanja in izvedbe študijskega procesa na način, da zmorejo uporabiti takšne didaktične pristope, ki študente glede na njihovo obstoječo usposobljenost kar najbolje podprejo pri kakovostnem učenju.

Financiranje

Članek je rezultat raziskovalnega dela, ki sta ga sofinancirali Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada v okviru projekta Inovativno učenje in poučevanje v visokem šolstvu (INOVUP).

LITERATURA

- Arora, V. P. S., Saxena, P. in Gangwar, N. (2017). Project based learning (PBL) and research based learning. V M. S. Manna (ur.), *Higher Education Faculty Career Orientation and Advancement* (str. 76–91). India: Centre for Education Growth and Research.
- Bansa, Y. A. in Asrini (2020). The use of ICT in teaching: lecturers' perceptions, Obstacles, and expectations. *Journal of Physics: Conference Series, 1464*, 1–8.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 8000 meta-analyses relating to achievement*. London, New York: Routledge.
- Hattie, J. in Yates, G. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. London, New York: Routledge.
- Henri, D. C., Morrell, L. J. in Scott, G. W. (2018). Student perceptions of their autonomy at University. *Higher Education, 75*(3), 507–516.
- Javornik Krečič, M., Konečnik Kotnik, E. in Sternad Zabukovšek, S. (2013). Pojmovanja univerzitetnih profesorjev o študentskih pristopih k študiju in lastnem učenju. *Šolsko polje: revija za teorijo in raziskave vzgoje in izobraževanja, 24*(3/4), 151–165.
- Kayuga, S., Ayres, P., Chandler, P. in Sweller, J. (2003). The expertise reversal effect. *Educational Psychologist, 38*(1), 23–31.
- Kayuga, S., Rikers, R. in Paas, F. (2012). Educational implications of expertise reversal effect in learning and performance of complex cognitive and sensorimotor skills. *Educational Psychology Review, 24*(1), 313–337.
- Kirschner, P., Sweller, J. in Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist, 41*(2), 75–86.
- Klemenčič, M., Pupinis, M. in Kirdulytė, G. (2020). *Mapping and analysis of student-centred learning and teaching practices: usable knowledge to support more inclusive, high-quality higher education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Močinič, N. S. (2012). Active teaching strategies in higher education. *Metodički obzori, 7*(15), 97–105.
- Pečjak, S., Peklaj, C. in Puklek Levpušček, M. (2016). Razvijanje pedagoško-psiholoških kompetenc pri študentih psihologije. V K. Aškerc, S. Cvetek, V. Florjančič, M. Klemenčič, B. Marentič Požarnik in S. Rutar (ur.), *Izboljševanje kakovosti poučevanja in učenja v visokošolskem izobraževanju: od teorije k praksi, od prakse k teoriji* (str. 100–108). Ljubljana: CMEPIUS.
- Rus. D. in Ivanuš Grmek, M. (2016). Predlogi študentov za izboljšanje praktičnega pedagoškega usposabljanja. V K. Aškerc, S. Cvetek, V. Florjančič, M. Klemenčič, B. Marentič Požarnik in S. Rutar (ur.), *Izboljševanje kakovosti poučevanja in učenja v visokošolskem izobraževanju: od teorije k praksi, od prakse k teoriji* (str. 109–118). Ljubljana: CMEPIUS.
- Steffe, L. P. in Gale, J. (1995). *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science, 12*(2), 257–285.
- Šarić, M. in Košir, K. (2012). Uporaba aktivnih metod dela v visokem šolstvu. *Pedagoška obzorja: časopis za didaktiko in metodiko, 27*(3–4), 135–150.
- Vršnik Perše, T., Ivanuš Grmek, M., Bratina, T. in Košir, K. (2015). Students' satisfaction with teaching practice during pre-service teacher education. V V. Domović in V. Vizek Vidović (ur.), *Overcoming fragmentation in teacher education policy and practice* (str. 159–174). Zagreb: Faculty of teacher education.