

Uticaj težine zadatka i valence fidbeka na motivaciju za nastavak rada i procenu zanimljivosti zadatka

Fidbek, odnosno povratna informacija o učinku, važan je faktor konstruisanja i održavanja slike o sopstvenim sposobnostima pri (ne)dostizanju cilja određene težine. Povratna informacija značajno utiče kako na intrinzičnu motivaciju osobe, tako i na procenu zanimljivosti obavljenog zadatka. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi da li će se motivacija ispitanika za nastavak rada na zadatku i njihova procena zanimljivosti zadatka koji su radili razlikovati u zavisnosti od težine tog zadatka i valence fidbeka koji su dobili o svom postignuću. Ispitanici su bili podeljeni u četiri grupe, zavisno od valence fidbeka i težine zadatka. Nakon izrade lakog, odnosno, teškog zadatka dobili su pozitivan, odnosno negativan fidbek, a potom odgovarali na pitanja o motivaciji za nastavak rada i zanimljivosti zadatka. Rezultati su pokazali da postoji glavni efekat fidbeka na motivaciju za nastavak rada – pozitivan fidbek povećava motivaciju, a negativni je smanjuje. Na procenu zanimljivosti zadatka interaktivno su uticali fidbek i težina i to tako da je nakon negativnog fidbeka procena zanimljivosti bila veća kod lakog zadatka, dok se kod pozitivnog nije bitno razlikovala. U skladu sa raijim nalazima, potvrđen je uticaj fidbeka na motivaciju osobe koja obavlja zadatak, ali je i otkrivena interakcija fidbeka i težine zadatka, kada je u pitanju percipirana zanimljivost zadatka. Dobijeni nalazi značajni su u okviru školskog konteksta, u cilju održavanja i pospešivanja motivacije učenika za rad na zadacima različitih težina, kao i njihove efikasnosti u daljem radu i napredovanju.

Uvod

Pojam fidbeka i njegove funkcije

Fidbek (eng. feedback) je povratna informacija o sopstvenom učinku ili položaju u odnosu na neku referentnu grupu. Ovakva informacija ljudima omogućava prilagođavanje intenziteta truda i rangiranje ciljeva prema važnosti u okviru sopstvenog referentnog sistema, odnosno subjektivnog viđenja situacije. Naime, fidbek može uticati na promenu ciljeva i istrajnost u stremljenju ka njima, time što omogućuje uvid u sopstveni učinak evaluacijom prethodnog rada (Fishbach i Finkelstein 2012).

U literaturi se, na osnovu valence, razlikuju pozitivan i negativan fidbek. Pozitivan fidbek se definiše kao povratna informacija o dostignućima, efikasnim stranama pojedinca i tačnim odgovorima, dok se negativnim fidbekom smatra informacija koju osoba ima o svom postignutom rezultatu, slabim tačkama i netačnim odgovorima (Fishbach i Finkelstein 2012). Na primer, učenici tokom školovanja često dobijaju fidbek o svojim akademskim rezultatima i o akademskim oblastima u kojima im je uspeh bio visok ili nizak.

Osim što fidbek možemo opisati u terminima pozitivne i negativne valence, možemo isto učiniti i u terminima *okvira*. Objektivno se isti nivo postignuća može predstaviti na dva načina – u pozitivnom okviru, tj. opisivanjem situacije u pozitivnim terminima, naglašavanjem njenog pozitivnog aspekta – npr. „uradio si zadatak bolje od 50% ljudi”, i u negativnom okviru, opisiva-

Lenka Ilić (1998), Beograd, Vladetina 1/14, učenica 3. razreda Pete beogradske gimnazije

Sara Anđelić (1998), Kikinda, Jovana Jovanovića Zmaja 172b, učenica 3. razreda Gimnazije „Dušan Vasiljev” u Kikindi

Anja Mrkobrada (1997), Beograd, Generala Štefanika 16/28, učenica 4. razreda Pete beogradske gimnazije

MENTOR: Sara Petrović, studentkinja Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

njem situacije u negativnim terminima, naglašavanjem njenog negativnog aspekta – npr. „uradio si zadatak gore od 50% ljudi” (Chloe *et al.* 2013).

Pokazano je da su ispitanici nakon dobijanja pozitivnog fidbeka o svojoj aktivnosti skloni biranju sličnih aktivnosti u budućnosti, u cilju ponovnog dobijanja pozitivnog fidbeka. Ovo se tumači kao dosledna preferencija koja je stabilna kroz vreme (Harmon-Jones i Mills 1999). Ispitivanjem ciljeva koji su važni pojedincu potvrđeno je da je pozitivan fidbek efikasniji od negativnog kada je reč o motivisanosti da se ti ciljevi dostignu. Suprotno tome, verovatnoća za dostizanje sopstvenog uspeha čini se manjom nakon izlaganja negativnom fidbeku, što snižava stepen motivacije i istrajnost osobe usmerene ka dostizanju cilja (Fishbach i Finkelstein 2012).

Utisak samoefikasnosti, odnosno sopstvene kompetentnosti za dostizanje cilja, podstiče na kretanje ka cilju. Takav utisak se stiče nakon pozitivnog fidbeka, što Bandura (1991) ističe u svojoj *teoriji o samoefikasnosti* (eng. self-efficacy theory). Ovaj fenomen je izrazito jak nakon situacija u kojima je pojedinac imao utisak sopstvene superiornosti, u poređenju sa neuspehom i negativnim fidbekom, koji slabe osećaj samoefikasnosti. Drugi način na koji fidbek povećava, odnosno smanjuje motivaciju, uključuje afektivnu komponentu psihičkog funkcionisanja. Pozitivan fidbek ne samo da prenosi informaciju o nečijim postignućima, uspešnosti i tačnim odgovorima, nego daje i pozitivni afektivni ton situaciji. Tako na primer, pozitivni fidbek pobuđuje pozitivna osećanja, dok negativni izaziva negativne emocije i time smanjuje motivaciju, čineći cilj teže dostižnim i odvrćajući pojedinca od njega (Fishbach i Finkelstein 2012).

Za razliku od istraživanja o kojima je već bilo reči, noviji nalazi su pokazali da je uticaj pozitivnog i negativnog fidbeka promenljiv u zavisnosti od toga kome/čemu individua pripisuje uzrok svog uspeha/neuspeha (pripisivanje uzročnosti nečemu/nekome je u psihologiji poznato kao atribucija). Dakle, pokazano je da tzv. primarna situacija – ona u kojoj fidbek i njegov uticaj na motivaciju imaju istu valencu – nije jedina moguća, odnosno da je moguće da pozitivan fidbek smanjuje motivaciju, kao i da je negativan fidbek povećava (Smederevac i Mitrović 2006).

Prema Vajnerovoj teoriji atribucije (Weiner 1974), mogu se razlikovati tri aspekta atribucije: lokus kontrole (unutrašnji ili spoljašnji), stabilnost osobine kojoj je uspeh atribuiran (promenljiva kroz vreme ili ne) i nivo kontrole (visok ili nizak). Na primer, u ovom istraživanju, pozitivan fidbek vodiće povećanju truda, ako ispitanik proceni da se rešavanje zadatka odnosi na njegove kognitivne i intelektualne sposobnosti, a on ih pripisuje unutrašnjem lokusu kontrole (npr. sopstvenim sposobnostima) i nestabilnom razlogu, kao što je trud (naspram stabilnom, kao što je talenat). Sa druge strane, motivacija za učenje može se javiti i nakon negativnog fidbeka, ukoliko se prethodni neuspeh pripíše spoljnom stabilnom faktoru (npr. obimnosti zadatka ili ograničenju vremena) ili unutrašnjem nestabilnom faktoru (npr. nedovoljnom trudu). U ovom istraživanju se nisu beležili lični razlozi za nastavak rada, niti eksplicitno mišljenje ispitanika o rađenom zadatku i svom učinku na njemu, već se navedeno samo pretpostavljalo na osnovu saopštenog nivoa motivisanosti. Teorija atribucije predlaže objašnjenje za postupanje ispitanika čija se motivacija menjala u skladu s hipotezama ili u suprotnosti od njih, ali i ispitanika koji su upitnik napustili pre njegovog kraja (pretpostavljajući da ovaj čin prekidanja označava nedovoljnu motivisanost ispitanika), u čemu se ogleda njen značaj za ovo istraživanje.

Ljudi se, u cilju očuvanja samopoštovanja, služe različitim bihevioralnim strategijama, kako bi na racionalan način unapred obezbedili uzrok potencijalnog neuspeha. Jedna od mogućih je tzv. *samohendikepirajuća strategija*, kojom osoba pronalaženjem spoljašnjih faktora koji usporavaju aktivnost kojom ide do cilja obezbeđuje racionalno objašnjenje za uzrok mogućeg neuspeha (Berglas i Jones 1978). Druga moguća, *bihevioralna strategija*, je strategija selektivnog izlaganja pozitivnom fidbeku. Ljudi teže održavanju iluzija samopoboljšanja izbegavajući susret sa negativnim fidbekom, što bi se u ovom istraživanju moglo videti u slučaju da ispitanik izabere da prekine sa radom trećeg zadatka i tako izbegne dobijanje negativnog fidbeka, na koji je navikao u prethodna dva zadatka. Međutim, možemo reći da je potpuna izolacija od negativnog fidbeka neadaptivna, jer se greške mogu ponavljati u budućnosti, usled nepozna-

vanja sopstvenih nedostataka. Kada su u pitanju veštine na koje se može uticati, ljudi često traže fidbek i njihovu procenu od strane drugih. Mogući razlog toga je što ovakve aktivnosti slede iz očekivanja da će fidbek biti pozitivan, ali i iz želje za unapređenjem rada (Smederevac i Mitrović 2006).

Jedno od istraživanja koja su pokazala uticaj fidbeka na ponašanje osobe u traženju/odbijanju daljeg fidbeka sproveo je Braun (Brown 1991). On je u svom istraživanju ispitanike podelio u tri grupe, od kojih je svaka posle pretestiranja dobila jednu od tri vrste fidbeka. Prva je dobila pozitivan, druga negativan fidbek, dok je treća grupa, kao kontrolna, ostala uskraćena za fidbek. Posle toga, ispitanici su imali mogućnost izbora između dva ponuđena testa, od kojih je jedan praćen dobijanjem fidbeka, a drugi ne. Ispitanici iz druge grupe, odnosno oni koji su u predtestiranju dobili negativan fidbek, znatno manje su birali zadatak posle kojeg se dobija fidbek. Istraživanja koja su usledila potvrdila su da ljudi aktivno traže fidbek kada očekuju da će on biti pozitivan, ali da se u velikoj meri uzdržavaju od izlaganja sebe fidbeku kada očekuju da će on biti negativan (Deci i Cascio 1972; Fishbach i Finkelstein 2012).

Takođe, osim navedenih uloga fidbeka, on ima značajnu ulogu i u procenjivanju zanimljivosti zadatka koji ispitanik obavlja. Naime, u eksperimentu Diltera i saradnika (Dielter *et al.* 1979) ispitanici su bili upoznati sa novčanim iznosom koji im je zagantovan posle završetka eksperimenta, a zatim su bili podeljeni u tri grupe – jednu koja će dobiti veći iznos od obećanog, drugu koja će dobiti tačno onoliko koliko je očekivala i treću grupu u kojoj ispitanici dobiju manje novca od inicijalno obećanog. Procena zanimljivosti eksperimenta u kojem su ispitanici učestvovali pozitivno je korelirala sa odnosom očekivane i realno dobijene količine novca, koji predstavlja potkrepljenje, koje rukovodi našim tumačenjima sopstvenog učinka (Dielter *et al.* 1979).

Pojam motivacije

Motivacija je oblast psihičkog funkcionisanja koja podstiče, usmerava, kontroliše i integriše ponašanje, usmereno ka cilju ili od njega (Hrnjica 1990). Motivacija, pod uticajem brojnih

unutrašnjih i spoljašnjih faktora, utiče na naše ponašanje, mišljenje i opažanje. Ingliš i Ingliš (English i English 1958) definišu motivaciju kao specifični proces koji čini izvesne odgovore dominantnim u odnosu na druge moguće odgovore na istu situaciju.

Definisane su dve vrste motivacije: *intrinzična* (unutrašnja) i *ekstrinzična* (spoljašnja). Intrinzična motivacija je težnja ka cilju koja je pokrenuta unutrašnjim faktorima (lične preferencije i interesovanja), gde ispunjenje cilja predstavlja zadovoljenje ličnih potreba. Ekstrinzična motivacija je motivacija pokrenuta nekim spoljašnjim faktorom (npr. novac ili nagrada), gde zadovoljenje cilja na indirektan način, preko nekog spoljašnjeg faktora, individui pruža pogodnosti u socijalnoj sredini (Ryan i Deci 2000).

Nekoliko ranijih studija pokazalo je da pozitivni fidbek povećava intrinzičnu motivaciju (npr. Deci 1971), dok je negativan fidbek umanjuje (npr. Deci i Cascio 1972). Konkretno, Desi (1971) je utvrdio da su ispitanici koji su za slaganje sлагalice nagrađeni verbalnim podsticajem u vidu pozitivnog fidbeka od eksperimentatora pokazali povećanu intrinzičnu motivaciju za nastavak slaganja.

Važno je naglasiti da nalazi istraživanja takođe pokazuju da osećaj kompetentnosti posreduje u dobijanju takvih efekata (Vallerand i Reid 1984). Naime, odlučnost osobe i njena volja za postizanjem cilja u mnogome zavise od njenog osećaja samokompetentnosti. Teorija kognitivne evaluacije (eng. cognitive evaluation theory, CET) ističe da pozitivan fidbek pojačava osećaj kompetentnosti, odnosno da kognitivnom procenom sopstvene vrednosti i kompetencija ojačava intrinzičnu motivaciju osobe. Putem istog mehanizma, negativan fidbek će smanjiti intrinzičnu motivaciju osobe jer će učiniti aktivnost ka cilju neprijatnom i manje vrednom, istovremeno smanjujući odlučnost osobe za ostvarenje cilja (Ryan i Deci 2000).

Pozitivan fidbek bi trebalo da motiviše osobu na rad ka cilju signalom da je uspešna u radu i da je dostizanje cilja za nju moguće. Sa druge strane, negativan fidbek bi motivisao rad ka cilju sugerišući osobi da je njena predanost cilju suviše mala i da je napredak ka njemu nedovoljan, odnosno sugerišući da ga treba povećati. Međutim, u stvarnosti je najčešći slučaj da pozitivan fidbek

povećava uverenje osobe da je sposobna da dostigne cilj, utičući i na samu sredinu te osobe da očekuje njen uspeh, predstavljajući ga kao realno moguće. Negativnim fidbekom, međutim, smanjuje se samouverenost osobe u njenu sposobnost da dostigne cilj, slabeći time njena očekivanja i očekivanja njene sredine da je uspeh moguće (Fishbach *et al.* 2006).

Problem

Može se pretpostaviti da će valenca fidbeka uticati na nivo motivacije ispitanika za nastavak rada i to tako da će u slučaju dobijanja negativnog fidbeka ispitanik biti demotivisan za nastavak rada (s tim što će u slučaju izrade lakog zadatka ispitanik biti izrazito demotivisan), dok će u slučaju dobijanja pozitivnog fidbeka ispitanik biti motivisan za nastavak rada (s tim što će u slučaju izrade teškog zadatka ispitanik biti izrazito motivisan). Smatramo da će se ovako nešto desiti jer će valenca fidbeka uticati na osećaj samokompetentnosti osobe izrazito joj ga povećavajući/smanjujući znanjem da je uspešna/nije uspešna na lakom/teškom zadatku (Fishbach i Finkelstein 2012; Bandura 1991).

Takođe, valenca fidbeka će uticati na procenu nivoa zanimljivosti zadatka. Nakon dobijanja pozitivnog fidbeka, nivo procenjene zanimljivosti će biti viši, bez obzira na to da li je zadatak težak ili lak. Smatramo da će ispitanici ocenjivati zadatak koji obavljaju zanimljivijim kako bi održali bolju sliku o sebi i svojim sposobnostima i povećali motivisanost (Dielter *et al.* 1979).

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati da li težina zadatka i valenca fidbeka utiču na motivaciju ispitanika za nastavak rada na zadatku, kao i da li se procena nivoa zanimljivosti zadatka menja pod uticajem tih faktora.

Metod

Varijable. Nacrt ovog istraživanja je potpuno neponovljen dvofaktorski bivarijatan nacrt. Prva nezavisna varijabla je težina zadatka, kategorička varijabla sa dva nivoa, težak i lak zadatak, koji su operacionalizovani preko vremena za izradu zadatka: 75 sekundi za težak zadatak i 165 sekundi za lak zadatak.

Druga nezavisna varijabla (kategorička) jeste valenca fidbeka – pozitivna ili negativna. U ovom istraživanju, pozitivan okvir je bio jednak pozitivnoj valenci fidbeka, te su dve varijante pozitivnog fidbeka glasile: „Po uspehu koji ste postigli na ovom zadatku spadate u 10% najuspešnijih među svojim vršnjacima u Srbiji.” i „Po uspehu koji ste postigli na ovom zadatku spadate u 12% najuspešnijih među svojim vršnjacima u Srbiji.”. Negativan okvir odgovarao je negativnoj valenci i varijante negativnog fidbeka su glasile: „Po uspehu koji ste postigli na ovom zadatku spadate u 10% najmanje uspešnih među svojim vršnjacima u Srbiji.” i „Po uspehu koji ste postigli na ovom zadatku spadate u 8% najmanje uspešnih među svojim vršnjacima u Srbiji.”. Variranje procenata koji izražavaju uspešnost uvedeni su radi postizanja uverljivosti – cilj je bio postići nesigurnost ispitanika u sopstvenu efikasnost, kako bi bili „podložniji” uticaju fidbeka, s obzirom na to da u tom slučaju ne bi imali referentnu tačku. Prema valenci fidbeka i težini zadatka postojale su četiri grupe:

1. grupa: lak zadatak i pozitivan fidbek
2. grupa: lak zadatak i negativan fidbek
3. grupa: težak zadatak i pozitivan fidbek
4. grupa: težak zadatak i negativan fidbek

Postoje dve zavisne varijable. Prva je nivo motivisanosti koju ispitanik procenjuje dva puta u toku ispitivanja – pre izrade prvog zadatka i nakon izrade drugog zadatka. Motivisanost je procenjivana na skali od 1 do 9 (1 – izrazito nisam motivisan/a, 9 – izrazito sam motivisan/a). Druga zavisna varijabla je bila procena zanimljivosti zadatka u dva slučaja (pre i posle dobijena dva fidbeka), koja je merena na skali od 1 do 7 (1 – nimalo zanimljiv, 7 – izrazito zanimljiv).

Stimulusi. Stimuluse su činile dve osmosmerke, izabrane na osnovu rezultata pilot istraživanja (slika 1 i slika 2). S obzirom na to da su izabrane kao dve najpogodnije, u glavnom delu istraživanja posmatrane su kao jednake, pa je njihov redosled u okviru jednog upitnika uvek bio isti. U pitanju su bile osmosmerke od 144 karaktera (slova) u kojima je zadatak bio pronaći reči u dva pravca – horizontalno (u smeru s leva na desno) i vertikalno (u smeru odozgo na dole). Inicijalno je zadato 10 reči, a ispitaniku je rečeno da treba da pronađe što veći broj reči (dakle, sam ispitanik nije znao ukupni broj zadatah reči), što je

A	F	L	E	LJ	D	U	J	N	Đ	N	I
H	K	R	U	G	K	Z	T	O	R	A	NJ
Ž	Đ	O	G	Ć	S	C	B	LJ	M	V	R
Č	T	H	T	NJ	T	S	Č	P	Š	DŽ	Š
P	I	DŽ	O	Š	R	D	A	M	E	H	B
D	G	Z	Đ	A	I	V	P	E	R	O	LJ
R	A	C	Č	K	C	J	I	E	P	Z	NJ
J	NJ	E	Ž	A	S	Đ	L	A	A	L	Ć
LJ	M	Č	Š	B	H	K	E	T	G	B	O
V	O	Ž	NJ	A	Č	T	Ž	F	N	U	Ž
Š	K	H	K	DŽ	E	S	U	K	NJ	A	P
DŽ	L	C	E	F	U	S	E	Đ	R	D	V

Slika 1. Prva osmosmerka izabrana za glavno istraživanje

Figure 1. The first word search puzzle chosen for the main survey

A	N	Č	C	LJ	M	L	A	H	K	Č	E
Z	S	O	V	A	F	T	U	K	Ć	G	Ć
N	NJ	M	L	LJ	K	D	G	A	L	E	B
E	DŽ	Đ	A	Š	B	Ž	Z	R	J	E	M
O	T	R	U	B	A	F	U	T	Č	C	O
G	F	R	B	T	V	Ž	J	A	T	C	R
P	S	NJ	H	L	A	D	K	F	T	H	E
B	O	R	B	A	B	F	H	M	O	B	Đ
R	D	Ž	Đ	O	Z	I	B	I	R	I	H
A	P	I	T	R	J	E	U	S	B	F	F
T	T	NJ	V	N	Ć	A	F	A	A	T	K
S	G	R	O	P	M	D	S	O	H	LJ	E

Slika 2. Druga osmosmerka izabrana za glavno istraživanje

Figure 2. The second word search puzzle chosen for the main survey

doprinelo onemogućavanju procene sopstvene uspešnosti kod ispitanika. Treba napomenuti da su ispitanici i u pilot istraživanju uspevali da pronađu i više od 10 reči, najčešće pronađene kraće reči u okviru dužih, već pronađenih. Ipak, cilj je bio utvrditi brojeve reči koji će definisati kategorije lakog i teškog zadatka iz perspektive ispitanika, tj. utvrditi kriterijume za težinu zadatka.

Uzorak. Uzorak je bio prigodan i prikupljen putem interneta. Ukupan broj ispitanika bio je 159 (tri grupe od po 40 ispitanika i jedna od 39 ispitanika) uzrasta od 15 do 23 godine i oba pola.

Pilot istraživanje. S obzirom na prirodu zadatka u ovom istraživanju, čija se težina operacionalizuje preko vremena datog za njihovu izradu, u pilot istraživanju izvršeno je merenje vremena potrebnog za izradu svake od šest pojedinačnih osmosmerki konstruisanih za potrebe pilot istraživanja, relativno ujednačenih po broju reči, dužini reči i broju i karakteristikama distraktora – odnosno broju slova koji okružuju smislenu reč, kao i broju samoglasnika unutar osmosmerke (tabela 1 i tabela 2).

U pilot istraživanju učestvovalo je 30 ispitanika, polaznika različitih seminara IS Petnica, čiji je zadatak bio pronalaženje što većeg broja reči u 6 osmosmerki (po 5 ispitanika je radilo svaku osmosmerku). Korišćen je neponovljen nacrt, s obzirom da je svaki ispitanik radio samo jednu od šest osmosmerki. Eksperimentator je merio broj novopronađenih reči u vremenskim intervalima od po 15 sekundi, sve dok ispitanik ne bi sam saopštio da je završio pretragu.

Tabela 1. Podaci za prvu osmosmerku izabranu za glavno istraživanje

Vreme (s)	Broj pronađenih reči		M	SD
	min.	maks.		
75	1	7	4.2	2.78
90	1	8	4.8	2.86
105	1	9	5.0	3.16
165	2	11	7.0	3.39

Tabela 2. Podaci za drugu osmosmerku izabranu za glavno istraživanje

Vreme (s)	Broj pronađenih reči		M	SD
	min.	maks.		
75	2	5	3.8	1.30
90	3	5	4.4	0.89
105	4	7	5.6	1.14
165	6	10	10.0	1.67

Na osnovu rezultata pilot istraživanja, izabrane su dve najpogodnije osmosmerke – između kojih je postojala najmanja razlika u prosečnom

broju pronađenih reči u toku jednakih vremenskih intervala. Ove dve osmosmerke su korišćene u glavnom istraživanju, kao i dva vremenska intervala kojima je operacionalizovana težina zadataka: 75 sekundi za težak i 165 sekundi za lak zadatak.

Procedura. Po pokretanju programa, ispitaniku je bilo prikazano uputstvo za rešavanje upitnika, kojim je bilo naglašeno da se isti sastoji od tri zadatka, a saopštena je i informacija o težini zadatka koji radi. Zatim su navedeni: smerovi za pronalaženje reči (vertikalno nadole i horizontalno nadesno), mesto za upis pronađenih reči (prazno polje ispod osmosmerke) i oblik reči (imenice u nominativu jednine). Nakon toga, naglašeno je da je vreme za izradu osmosmerke ograničeno, te da će osmosmerka nestati sa ekrana po isteku vremena. Drugi deo uputstva odnosio se na tok upitnika – redosled izlaganja stimulusa:

zadatak 1 → zanimljivo? (1–7) → fidbek →
 → zadatak 2 → fidbek → zanimljivo? (1–7) →
 → nastavak?

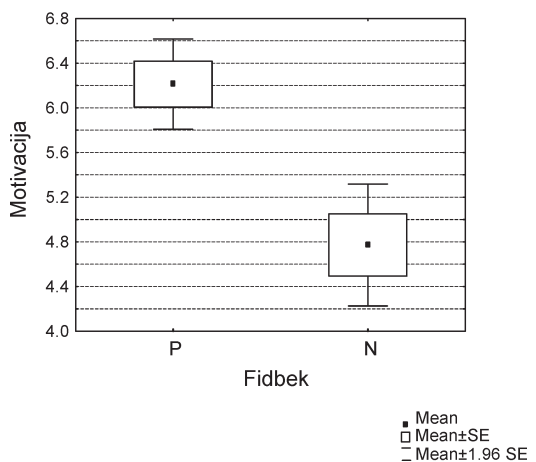
Potom je ispitanik dobio osmosmerku koju je rešavao za određeno vreme nakon čega mu se na ekranu prikazivalo pitanje „Ocenite zanimljivost prethodnog zadatka na skali od 1 do 7”, kako bi se pratio uticaj fidbeka na procenu zanimljivosti zadatka. Pošto bi ocenio zanimljivost zadatka, ispitanik bi dobio fidbek, posle kojeg bi sledio drugi zadatak i procedura se ponovila. Nakon ovoga, ispitaniku je postavljeno pitanje da li želi da nastavi dalje sa zadacima, nakon čega je usledio debriefing i objašnjenje da trećeg zadatka neće biti. Debriefing je objašnjavao da je fidbek bio lažan – automatski proizveden od strane programa, te da nije oslikavao realno postignut uspeh osobe i da je cilj istraživanja morao biti sakriven u toku rada, kako bi se dobili što verniji rezultati. Na kraju je sadržao pitanje o tome da li ispitanici žele da se njihovi rezultati uzmu u obzir u dalje istraživačke svrhe ili ne.

Rezultati

Na početku je bilo potrebno ispitati kakav je inicijalni nivo motivisanosti (pre izrade bilo kog zadatka) za sve četiri grupe ispitanika i to je učinjeno pomoću ANOVA-e. Dobijeni rezultati su pokazali da nije bilo statistički značajnih razlika

u početnoj motivaciji između grupa ($F(3, 155) = 1.893$; $p = 0.133$).

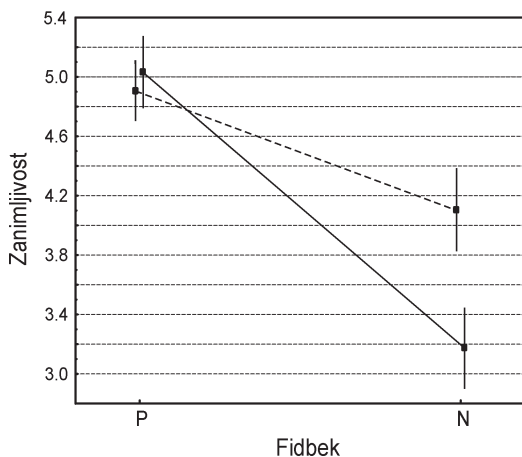
Nakon toga, primenjena je ANCOVA, pri čemu je kovarijat bio inicijalni nivo motivisanosti ispitanika, sa prosečnom vrednošću 5.83. Dobijen je glavni efekat fidbeka na motivaciju ispitanika ($F(1, 154) = 29.68$; $p = 0.000$), te možemo zaključiti da je valenca fidbeka (pozitivan/negativan) uticala na promenu nivoa motivisanosti (slika 3). Nisu dobijeni efekat težine zadatka ($F(1, 154) = 1.777$; $p = 0.184$) i interakcija valence fidbeka i težine zadatka ($F(1, 154) = 3.213$; $p = 0.075$).



Slika 3. Uticaj valence fidbeka na motivaciju za nastavak rada na zadatku (P – pozitivan fidbek, N – negativan fidbek)

Figure 3. Effect of feedback valence on motivation for continuing work on the task (P – positive feedback, N – negative feedback)

Podaci koji se odnose na procenjenu zanimljivost zadatka obrađeni su prvo ANOVA-om, pri čemu nije dobijena statistički značajna razlika u nivou procene zanimljivosti nakon urađenog prvog zadatka četiri grupe ($F(3, 155) = 1.882$; $p = 0.135$). Potom je na osnovu ANCOVA-e (gde je kovarijat bila ocena zanimljivosti nakon urađenog prvog zadatka, sa prosečnom vrednošću 4.33) dobijen glavni efekat fidbeka – naime da su zadaci ocenjivani kao zanimljiviji u slučajevima pozitivnog fidbeka ($F(1, 154) = 35.259$; $p = 0.000$), a pritom je dobijena i inter-



Slika 4. Uticaj interakcije valence fidbeka i težine zadatka na procenu zanimljivosti drugog zadatka
Puna linija – težak zadatak, isprekidana – lak
P – pozitivan fidbek, N – negativan fidbek
Error barovi – standardna greška

Figure 4. Effect of interaction of the feedback valence and task difficulty on estimation of the second task interestingness

Solid line – difficult task, dashed line – simple task
P – positive feedback, N – negative feedback
Error bars – standard error of mean

akcija fidbeka i težine zadatka, kojom i možemo objasniti gornje dobijen efekat fidbeka ($F(1, 154) = 5.982$; $p = 0.016$), što znači da je fidbek u zavisnosti od nivoa težine zadatka različito uticao na procenu zanimljivosti drugog zadatka ispitanika: pod uticajem pozitivnog fidbeka procena zanimljivosti teškog i lakog zadatka nije se bitno razlikovala, dok je pod uticajem negativnog fidbeka procena zanimljivosti bila manja kod teškog zadatka (slika 4). Dakle, rezultati su pokazali da je na nivo motivisanosti ispitanika uticala samo valenca fidbeka, dok su na procenu zanimljivosti interaktivno uticali valenca fidbeka i težina zadatka.

Diskusija

Ovo istraživanje bavilo se uticajem težine zadatka i valence fidbeka na motivaciju za nastavak rada i procenu zanimljivosti zadatka. Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u motivaciji

ispitanika u zavisnosti od valence fidbeka, nezavisno od težine zadatka koji su radili. Ispitanici koji su dobijali pozitivan fidbek bili su motivisaniji za nastavak rada od ispitanika koji su dobijali negativan fidbek, što je u skladu sa prethodnim nalazima – poput Braunovog istraživanja o potraživanju fidbeka nakon izlaganja pozitivnom, odnosno negativnom fidbeku (Brown 1991) i Desijeve studije o uticaju pozitivnog fidbeka na intrinzičnu motivaciju (Deci 1971).

Uzimajući u obzir to da su ispitanici u ovom istraživanju mogli u svakom trenutku da odustanu, smatramo da se u ovom slučaju radi o intrinzičnoj motivaciji ispitanika. Pretpostavljamo da efekat težine zadatka nije postignut zbog nedovoljne distinkcije na varijabli težine zadatka – odnosno zadatak nije bio dovoljno diskriminativan u psihometrijskim terminima. Smatramo da je bio doživljen kao prelak. Vreme za rad na lakim i teškim zadacima bilo je ograničeno, u skladu sa rezultatima pilot istraživanja. Ipak, propustom u konstruisanju upitnika i opcijom kojom je ispitanik mogao da pređe na sledeće pitanje nakon što je smatrao da je pronašao sve reči pretpostavljamo da je poništen faktor težine zadatka. Moguće je i da ispitanici nisu bili naročito pažljivi pri čitanju uputstva za rešavanje zadataka, koje je prvom rečenicom obaveštavalo da se upitnik sastoji od tri zadatka i da su to laki, odnosno teški zadaci. Sugestija za naredna istraživanja je da se težina zadatka preciznije operacionalizuje brojem stimulusa – teži zadatak mogao bi da sadrži više karaktera od lakšeg, dok bi broj reči za pronalaženje ostao isti.

Rezultati su pokazali da na procenu zanimljivosti zadatka utiče interakcija fidbeka i težine zadatka. Procenjena zanimljivost je i kod lakših i kod teških zadataka veća nakon izlaganja pozitivnom fidbeku, ali je odnos procene zanimljivosti nakon izlaganja pozitivnom/negativnom fidbeku različit – ispitanici izloženi pozitivnom fidbeku, procenjivali su zadatak kao izrazito zanimljiv, dok su najmanju ocenu za zanimljivost davali ispitanici izloženi negativnom fidbeku koji su radili težak zadatak. Pretpostavljamo da je razlog ovome ugrožen osećaj samokompetentnosti, te da radi očuvanja sopstvenog integriteta i samopoštovanja osoba aktivnost ka cilju ocenjuje kao manje zanimljivu čineći je time manje značajnom, a sve u cilju da racionalno opravda

sopstveni neuspeh potkrepljivan negativnim fidbekom (Vallerand i Reid 1984). Ova pretpostavka je u skladu sa Bandurinom teorijom o samoeфикаsnosti (Bandura 1991).

U slučaju ovog istraživanja, ispitanik je, već na samom početku, saznajem da radi težak zadatak obeshrabren, ali je način na koji je procenjivao zanimljivost zadatka bio pod uticajem valence fidbeka. Ipak, postoji mogućnosti da nije bio dovoljno obeshrabren, s obzirom na ranije opisane nedostatke u operacionalizaciji težine zadatka. Možemo pretpostaviti da su valenca fidbeka i saznanje da radi težak zadatak uticali na ispitanikovo osećanje samokompetentnosti, rezultirajući procenom da je zadatak koji radi veoma zanimljiv (u slučaju pozitivnog fidbeka) ili nimalo zanimljiv (u slučaju negativnog fidbeka) – dakle indirektno ohrabrujući sebe ka cilju ili odvrćajući sebe od njega. Iz ovoga možemo zaključiti da su osobe nakon izlaganja negativnom fidbeku sklone da aktivnost ka cilju okarakterišu kao manje zanimljivu, te da u takvim uslovima samo izvođenje zadatka doživljavaju kao nešto dosadno (dakle negativno), što rezultira smanjenom željom da se uspe, a samim tim i smanjenom efikasnošću osobe na zadatku. Dobijeni rezultati su u skladu i sa istraživanjem Diltera i saradnika (Dielter *et al.* 1979) u kojem je dobijena veza količine nagrade i procene zanimljivosti.

Zaključak

Rezultati ovog istraživanja potvrdili su da postoji uticaj fidbeka na motivaciju za nastavak rada na zadatku. Takođe, registrovan je uticaj interakcije valence fidbeka i težine zadatka na procenu zanimljivosti zadatka. Ovi rezultati ukazuju na značaj određenih faktora koji igraju ulogu u razvoju efikasnosti, a samim tim i krajnjem uspehu pojedinca, posebno u školskim i akademskim kontekstima. Preporuka za dalja istraživanja bi bila da se na bolji način operacionalizuje težina zadatka, kako bi se što bolje utvrdio uticaj težine zadatka na motivaciju i procenu zanimljivosti – tj. to da li ga uopšte ima kada je reč o motivaciji, i da li bi bio veći na procenu zanimljivosti od trenutno postignutih rezultata.

Literatura

- Bandura A. 1991. Self-efficacy mechanism in physiological activation and health-promoting behavior. *Neurobiology of learning, emotion and affect*, **4**: 229.
- Berglas S., Jones E. E. 1978. Drug choice as a self-handicapping strategy in response to noncontingent success. *Journal of Personality and Social Psychology*, **36**: 405.
- Brown J. D. 1991. Accuracy and bias in self-knowledge. U *Handbook of social and clinical psychology: The health perspective* (ur. C. R. Snyder i D. Forsyth). New York: Pergamont Press, str. 158-178.
- Chloe K., Lee B., Munson S., Pratt W., Kientz J. 2013. Persuasive Performance Feedback: The Effect of Framing on Self-Efficacy. U *AMIA Annu Symp Proceedings Archive*, str. 833-835.
- Deci E. L. 1971. Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of personality and social psychology*, **18**: 105.
- Deci E. L., Cascio W. F. 1972. *Changes in intrinsic motivation as a function of negative feedback and threats*. New York: Rochester University
- Dielter F., Martin I., Gerhard H. 1979. Performance of an unpleasant task: Effects of over- vs. under-payment on perception of adequacy of rewards and task attractiveness. *Journal of experimental social psychology*, **15**: 274.
- English H. B., English H. Ch. 1958. *A comprehensive dictionary of psychological and psychoanalytical terms*. London: Longman
- Fishbach A., Dhar R., Zhang Y. 2006. Subgoals as substitutes or complements: The role of goal accessibility. *Journal of personality and social psychology*, **91**: 232.
- Fishbach A., Finkelstein S. R. 2012. How Feedback Influences Persistence, Disengagement, and Change in Goal Pursuit. U *Goal-directed behavior* (ur. H. Aarts i A. Elliot). Psychology Press, str. 2-53.
- Harmon-Jones E., Mills J. 1999. *An introduction to cognitive dissonance theory and an overview of current perspectives on the theory*. Washington DC: American Psychological Association
- Hrnjica S. 1990. *Opšta psihologija sa psihologijom ličnosti*. Beograd: Naučna knjiga

Ryan R. M., Deci E. L. 2000. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary educational psychology*, **25**: 54.

Smederevac S., Mitrović D. 2006. *Ličnost metodi i modeli*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju

Vallerand R. J., Reid G. 1984. On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation: A test of cognitive evaluation theory. *Journal of sport psychology*, **6** (1): 94.

Weiner B. 1974. *Achievement motivation and attribution theory*. General Learning Press

Lenka Ilić, Sara Anđelić, and Anja Mrkobrada

Effects of Task Difficulty and Feedback Valence on Motivation for Continuing Work on the Task and Estimation of Task Interestingness

Feedback, as information that we get about our performance, represents an important factor in the formation and maintenance of our own view on our abilities to achieve a certain goal. Feedback has a strong influence on a person's intrinsic motivation and their estimation of task interestingness. The aim of this study was to examine whether the participants' motivation for

continuing work on the task and their estimation of the task interestingness will be influenced by the task difficulty and valence of the feedback they get about their performance on the given task. Participants were divided into four groups formed by combining the factors of the task difficulty and the feedback valence. After completing the easy or the difficult task they received a positive or negative feedback and then answered questions about their motivation for continuing work on the task and their estimation of task interestingness.

The results show the main effects of the feedback on the motivation for continuing work on the task – positive feedback increases motivation, while negative decreases it, and the interaction of the feedback and task difficulty influences the estimated task interestingness. After receiving the positive feedback, participants estimated both tasks as equally interesting, while the difficult task was estimated as less interesting after they received negative feedback. In accordance with previous research, this study confirmed the influence of feedback on a person's motivation and also discovered the interactive influence of feedback and task difficulty on the perceived task interestingness. These results are important within the school context, where they may indicate the factors important for increasing the students' motivation for working on tasks of various difficulty and their efficiency in their future work and progress. 