

Primjena poslovnih simulacija u visokoškolskom obrazovanju budućih menadžera u turizmu i ugostiteljstvu

Marko Perić, Katedra za menadžment, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Primorska 42, p.p. 97, 51410 Opatija, Hrvatska

Tel: +385 51 294 191, Fax: +385 51 291 965, markop@fthm.hr

Jelena Đurkin, Katedra za menadžment, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Primorska 42, p.p. 97, 51410 Opatija, Hrvatska

Tel: +385 51 294 209, Fax: +385 51 291 965, jelenad@fthm.hr

Sažetak

Poslovni svijet danas ne ostavlja previše prostora za improvizaciju; često već i male pogreške dovode do propasti i stečaja poduzeća. U tom smislu, odluke koje menadžeri poduzeća svakodnevno donose posebno su značajne i često mogu biti odlučujuće za opstanak poduzeća. Takvi izazovi za menadžera, ujedno su i izazovi za obrazovni sustav, pogotovo visokoškolske ustanove iz područja menadžmenta, koje pripremaju studente za odgovorne menadžerske pozicije. S obzirom da je učenje na vlastitim pogreškama najskuplji način učenja, potrebno je osmisliti načine stjecanja iskustva u kontroliranim uvjetima gdje posljedice nisu toliko bolne i skupe kao u stvarnom svijetu. Iz navedenog razloga, u svjetskoj se obrazovnoj praksi koriste poslovne simulacije. Njima se, oponašajući stvarni poslovni svijet, dolazi do istih rezultata, iskustava i znanja, ali u puno kraćem vremenu, s manje novca i bez neželjenih posljedica. Ovaj se članak bavi važnošću poslovnih simulacija kao tehnike učenja u visokoškolskom obrazovanju menadžera i poduzetnika (uz objašnjenje sličnosti, različitosti i preklapanja ova dva pojma). Svrha je članka kroz pregled teorijske osnove poslovnih simulacija i prezentiranje primjera iz prakse (korištenje simulacijskih softverskih programa na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji) analizirati važnost i konkretan doprinos takve vrste učenja na kvalitetu odluka budućih menadžera i poduzetnika.

Ključne riječi: *Poslovne simulacije, visokoškolsko obrazovanje, menadžment*

1. Uvod

U današnje vrijeme, u najširim sferama društvenog života često se koristi pojam simulacije, odnosno simuliranja. Medicina, promet, obrazovanje, sport, samo su neka od područja gdje se koristi pojam simulacija, često ne s istim značenjem. Stoga je opravdano postaviti pitanje: Što je za pravo simulacija?

Pod pojmom „simulacija“, u Hrvatskom općem leksikonu (1996.) nalaze se sljedeće natuknice: 1. glumljenje (neke bolesti), pretvaranje, zavaravanje, prenemaganje; 2. inf. prikazivanje nekih svojstava ili vladanja fizičkog ili apstraktnog sustava s pomoću vladanja nekog drugog sustava. Za ovaj je rad relevantan drugi aspekt simulacije.

Tako primjerice Gordon (1978., str. 38) govori kako se pojam simulacija ponekad koristi za opis bilo kojeg postupka izrade modela i deriviranja rješenja numeričkim metodama. Shannon simulaciju definira kao proces dizajniranja modela realnog sustava i provođenje eksperimenata nad tim

modelom radi razumijevanja ponašanja sustava ili evaluiranja različitih strategija u okviru granica zadanih kriterijima ili nizom kriterija (Shannon, 1978.). U novije vrijeme nije došlo do značajnijih promjena u poimanju te se simulacija definira kao proces dizajniranja modela nekoga stvarnog sustava i provođenja eksperimenata nad tim modelom u svrhu razumijevanja ponašanja sustava i/ili vrednovanja različitih strategija funkcioniranja tog sustava (Pegden et al., 1995). Također, simulacija je oponašanje funkcioniranja stvarnog procesa ili sustava uzimajući u obzir i protok vremena (Banks, 1999.).

Može se zaključiti da je simulacija jedna od najučestalijih tehnika modeliranja. Simulacijsko modeliranje predstavlja skup metoda i tehnika koje omogućuju oponašanje realnih sustava temeljeno na znanstvenim principima i uz korištenje znanstvenih metoda i tehnika. Općenito postupak simulacije započinje opisom funkcioniranja originalnog sustava (specificiranjem operacijskih algoritama), zatim se razvija simulacijski model, vrši se simulacija, odnosno eksperimentira se s modelom na način kako bi se to željelo s originalnim sustavom (kada bi to bilo moguće) te se konačno analiziraju i interpretiraju rezultati simulacije, dovode u vezu s originalnim sustavom te ih se konačno i primjenjuje na originalnom sustavu (Cetinski, Perić, Jovanović, 2009., str. 5). Razvoj računala značajno je pridonio popularnosti ove metode, te se danas često umjesto fizičkih modela koriste računalni programi (modeli). Računalne simulacije postale su koristan alat matematičkih modeliranja prirodnih sustava u fizici, kemiji i biologiji, društvenih sustava u ekonomiji, psihologiji i politici, ali i u procesima razvoja novih tehnologija.

Predmet istraživanja ovog rada jesu poslovne simulacije i njihova uporaba u obrazovanju. Pred kratkog teoretskog pregleda poslovnih simulacija, na primjeru korištenja simulacijskih softverskih programa na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji, analizirati će se važnost i konkretan doprinos takve vrste učenja na kvalitetu odluka budućih menadžera i poduzetnika.

2. Poslovne simulacije u obrazovanju

Pojam simulacije danas je vrlo blisko vezan uz računalne igre i industriju zabave te uz obrazovanje. Različitim kombinacijama stvarnih i simuliranih ljudi, opreme i uvjeta, obrazovna uloga simulacija najviše dolazi do izražaja u područjima prometa, vojske, medicine te osobito poslovanja.

Simulacije na simulatorima vozila (driving simulators), simulatori za obuku civilnih i vojnih pilota (flight simulators), simulacije raznih bitaka za vojne potrebe (war games), sofisticirani modeli kojima se studenti medicine uče anatomiji ljudskog tijela i sl. Primjer su korištenja simulacija u obrazovne svrhe. U svim je slučajevima riječ o interaktivnim modelima koji imaju sposobnost reagirati na svaku odluku i potez koji student napravi. Na taj je način omogućena aktivna dvosmjerna komunikacija između studenta i modela, a studentima je omogućeno da rade procjene, donose odluke, ali i da griješe i ispravljaju svoje odluke bez neželjenih posljedica.

Simulacije koje opisuju različite ekonomske sustave te se koriste za prognoziranje ponašanja tih sustava nazivaju se poslovne simulacije. **Dinamički zasnovane poslovne simulacije omogućuju eksperimentiranje s poslovnim strategijama u nerizičnoj okolini i pružaju korisnu nadopunu slučajevima iz prakse.**

Uložiti veći dio dobiti u žestoku marketinšku kampanju ili podijeliti stimulacije i tako dodatno motivirati zaposlene? Potpisati ili ne ugovor koji trenutačno neće donijeti velike rezultate, ali bi dugoročno mogao biti vrlo isplativ? Uložiti u osvajanje nepoznatog tržišta ili u rast poznatog, ali već dobro pokrivenog? Kakve su financijske projekcije poslovanja, koji su rizici i kakav je njihov utje-

caj na poslovanje? Takva i slična pitanja svakodnevno si postavljaju poduzetnici i menadžeri u područjima strateškog planiranja, istraživanja i razvoja, marketinga, ljudskih potencijala i financija bez obzira na profil poduzeća. Odgovori na ova pitanja, odnosno odluke koje donose imaju dalekosežne posljedice kojih katkad nisu svjesni ni najiskusniji.

Upravo poslovne simulacije mogu pomoći u sagledavanju ovakvih pitanja i odluka, jer nastoje dočarati stvarnost poslovnog života iskušavajući modele kojima bi se na najefikasniji način moglo doći do željenih rezultata za tvrtku. Stoga se one sve češće upotrebljavaju u obrazovanju menadžera, poduzetnika te polaznika poslovnih škola i fakulteta, posebno u području menadžmenta, financija i industrije.

Iako prvi zapisi o korištenju poslovnih igara (igre na ploči i ratne igre) datiraju iz trećeg tisućljeća pr.n.e. u Kini, moderne poslovne simulacije vezuje se uz 1955. godinu kada je Rand Corporation razvila simulaciju Monopologs fokusiranu na upravljanje zalihama u logistici američkih zračnih snaga (Jackson, 1959.). Naredne godine American Management Association razvio je prvu šire poznatu poslovnu "igru" Top Management Decision Simulation (Meier et al., 1969.). Od tog trenutka, broj je poslovnih simulacija brzo rastao pa je primjerice 1961. godine zabilježeno preko 100 poslovnih simulacija i preko 30.000 izvršnih direktora koji su sudjelovali u barem jednoj poslovnoj simulaciji (Kibbee et al. 1961.), a krajem 70-ih njih oko 228 (Horn i Cleaves, 1980.).

U poslovnim školama poslovne se simulacije koriste od 1957. godine (Watson, 1981.), i to ponovo najprije u Sjedinjenim Američkim Državama, a istraživanje Dale i Klassona (1962.) pokazalo je da je od 107 anketiranih škola članica AACSB-a (The Association to Advance Collegiate Schools of Business) čak 71.1% koristilo poslovne simulacije na barem jednom od kolegija 1962. godine. Faria i Nulsen akademske godine 1994./1995. provode opširno istraživanje te utvrđuju da 97.5% anketiranih škola koristi poslovne simulacije na svojim preddiplomskim i diplomskim studijima. U istom istraživanju navedeno je kako se simulacije najčešće koriste na područjima poslovne politike (65.7%), marketinga (62.7%), menadžmenta (44.5%), financija (39.0%) i računovodstva (15.7%) (Faria i Nulsen, 1995., str. 24).

Što se Hrvatske tiče, simulacije se koriste na visokim školama i učilištima u inženjerstvu, medicini, prometu, a značajnije širom informatizacijom institucija. Međutim, uporaba poslovnih simulacija („igara“) u formalnom obrazovanju menadžera i poduzetnika tek je u začetku, iako postoje pozitivni primjeri poput Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu iz Opatije, Ekonomskog fakulteta u Zagrebu ili Visoke škole za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje „Nikola Šubić Zrinski“ iz Zagreba. Neformalni oblici edukacije menadžera i poduzetnika održavaju se kroz različite seminare na kojima se individualno ili grupno sudjeluje u menadžerskim „igramama“ različitih proizvođača. Poslovne simulacije često se nazivaju i simulacijske igre, poslovne igre ili menadžerske igre. U ovim sintagmama riječju «igra» želi se naglasiti njena nerizičnost, zanimljivost, dinamičnost te mogućnost ponavljanja istih ili sličnih scenarija (Basnet, i Scott, 2004.). Riječ igra, dakle, ne smije se shvatiti doslovno kao igranje, jer bi to simulacijama dalo dozu neozbiljnosti, a simuliranje je vrlo važan proces prilikom donošenja poslovnih odluka te samim time može utjecati i na poslovni rezultat poduzeća.

Značajan korak u širem uključivanju poslovnih simulacija u obrazovne institucije predstavlja i mišljenje Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske koje podržava korištenje poslovnih simulacija u svrhu obrazovanja za poduzetništvo.

Slijedi pregled iskustava Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu iz Opatije u primjeni poslovnih simulacija u okviru pojedinih kolegija iz nastavnog plana i programa.

3. Case study: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu

Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji već 50 godina djeluje kao visokoškolska ustanova za obrazovanje kadrova u turizmu i ugostiteljstvu. Velik broj diplomata Fakulteta uspješni su samostalni poduzetnici ili rade na visokim menadžerskim pozicijama u turizmu.

Razlika između pojma poduzetnika i pojma menadžera, još uvijek je donekle predmet rasprave u akademskim krugovima. Većina autora smatra da poduzetnik i menadžer nisu iste osobe, a poduzetnikom se najčešće smatra osoba koja upravlja određenim poslovima, ali i preuzima rizik s ciljem ostvarenja profita, dok menadžer upravlja tuđim kapitalom i na osnovi rezultata poslovanja ostvaruje svoju plaću, dok dobit ubire vlasnik kapitala (koji može i ne mora ujedno biti i poduzetnik). To ujedno ukazuje da je temeljna razlika između poduzetnika i menadžera u odnosu prema poslovnom riziku. (Dobre, 2006., str. 28).

Na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu (FMTU), poslovne su simulacije prisutne na dva načina:

- -kao izborni kolegij „Poslovne simulacije“ koji se održava na trećoj godini preddiplomskog stručnog studija i bavi se teorijskim i praktičnim aspektima poslovnih simulacija, kroz rad u Računalnom programu za upravljanje imovinom u ugostiteljstvu i turizmu te od ove godine poslovnom simulacijom „Cesim OnService“
- -korištenjem Računalnog programa za strateško upravljanje imovinom u ugostiteljstvu i turizmu, kao svojevrsne poslovne simulacije u svrhu poslovnog planiranja i analize, projektnog planiranja te planiranja u institucijama kulture i umjetnosti, na kolegijima „Menadžment malih i srednjih poduzeća“, „Projektne menadžment“, te „Menadžment institucija kulture i umjetnosti“.

Pri poslovnom simuliranju na navedenim kolegijima studenti koriste dva osnovna programa: Računalni program za strateško upravljanje imovinom u turizmu (MS Excel bazirana aplikacija s nekoliko inačica, ovisno o zahtjevima pojedinog kolegija) te Cesim OnService računalnu simulaciju (od ove se godine redovni studenti Poslovnih simulacija koriste tom aplikacijom).

Kolegij Poslovne simulacije, akademske godine 2010./11. pohađalo je 47 studenata na preddiplomskom stručnom redovnom i izvanrednom studiju, s prosječnom prolaznošću od 72% upisanih studenata.

Kolegij Menadžment kulture i umjetnosti akademske godine 2010./11. pohađalo je 118 studenata na preddiplomskom sveučilišnom redovnom i izvanrednom studiju, s prosječnom prolaznošću od 89% upisanih studenata.

U svrhu istraživanja stavova o korisnosti poslovnih simulacija u procesu učenja u travnju 2012. godine, provedeno je anketiranje studenata Fakulteta prema uzorku vidljivom u tablici 1.

Tablica 1. Uzorak studenata

	Ukupan broj studenata koji pohađaju kolegij u akademskoj godini 2011/12.	Testirani uzorak	
		apsolutni iznos	u %
Kolegij „Poslovne simulacije“ –redovni studij ¹	13	8	61,5%
Kolegij „Poslovne simulacije“ – izvanredni studij	5	5	100%
Kolegij „Menadžment institucija kulture i umjetnosti“ – redovni i izvanredni studij	75	51	68%

Radi se o testnoj grupi studenata koja se od ove godine služi Cesim OnService poslovnim simulacijom

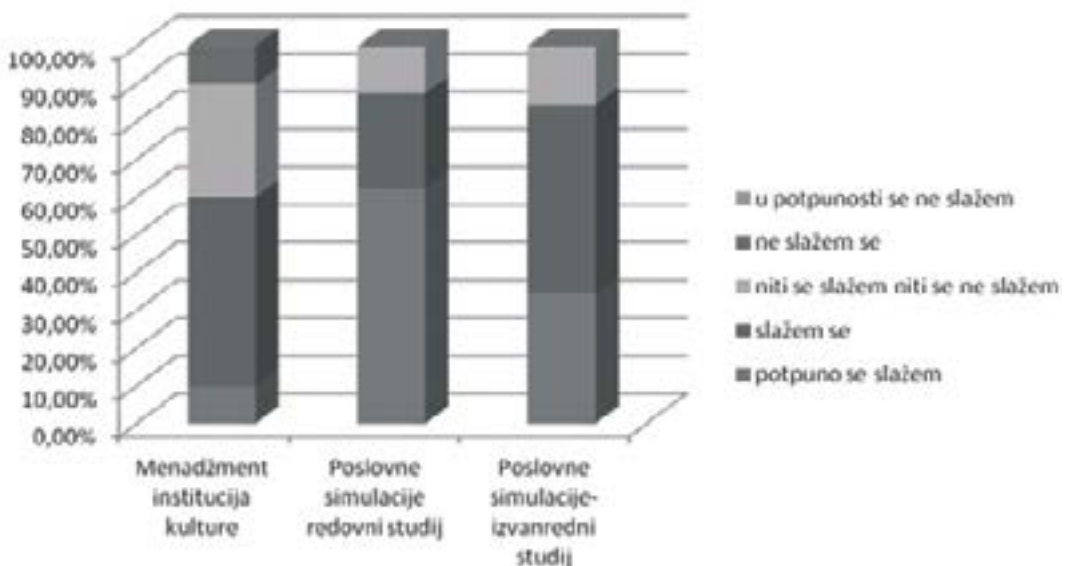
Izvor: izrada autora

Za ispitni uzorak uzeti su studenti kolegija „Poslovne simulacije“ te kolegija „Menadžment institucija kulture i umjetnosti“.

Anketni upitnik korišten za istraživanje, orijentiran je na stavove studenata prema korisnosti poslovnih simulacija kao koncepta i konkretnog računalnog programa koji koriste na svom kolegiju. Stavovi su istraženi putem postavljenih izjava, a stupanj slaganja studenata s pojedinom izjavom kvantificiran je pomoću Likertove ljestvice kao odabranog načina mjerenja. Anketnim se upitnikom željelo istražiti kakav stav prema korisnosti poslovnih simulacija i pripadajućih računalnih programa koje koriste, imaju studenti kojima su poslovne simulacije glavna tema kolegija koji slušaju („Poslovne simulacije“), te onih koji se određenom inačicom poslovne simulacije koriste kako bi kvalitetnije planirali i analizirali ishode svojih odluka u području menadžmenta („Menadžment institucija kulture i umjetnosti“).

Najvažniji rezultati istraživanja stavova studenata prezentirani su u nastavku

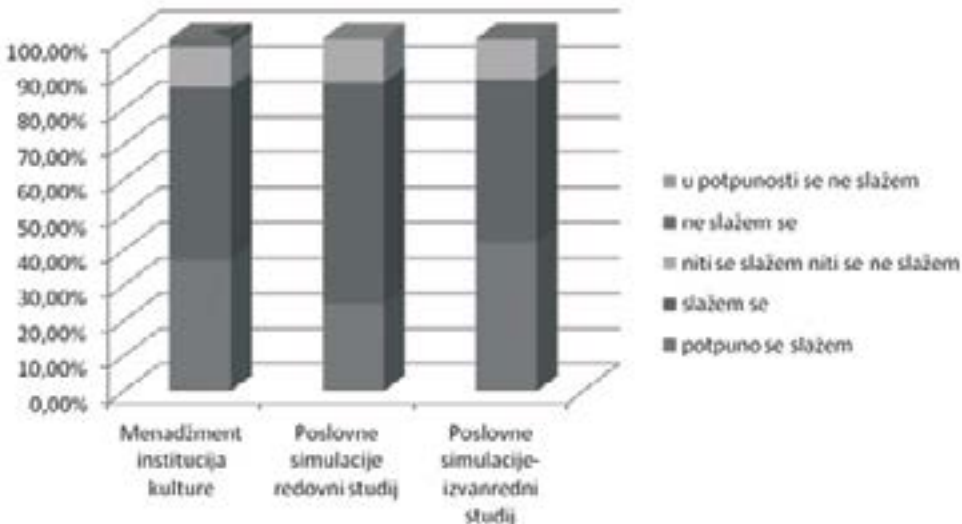
Grafikon 1. Analiza rezultata istraživanja za izjavu „Smatram da ovim kolegijem stječem znanja koja će mi biti potrebna u budućem poslu.“



Izvor: izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Iz navedenog grafikona vidljivo je se da preko 85% studenata Poslovnih simulacija, i redovitog i izvanrednog studija, slaže ili potpuno slaže da će im znanja s kolegija Poslovne simulacije trebati u poslovnoj budućnosti. Sličan rezultat pokazalo je istraživanje na kolegiju „Menadžment institucija kulture i umjetnosti“ (preko 60% ispitanika se slaže s navedenom tvrdnjom).

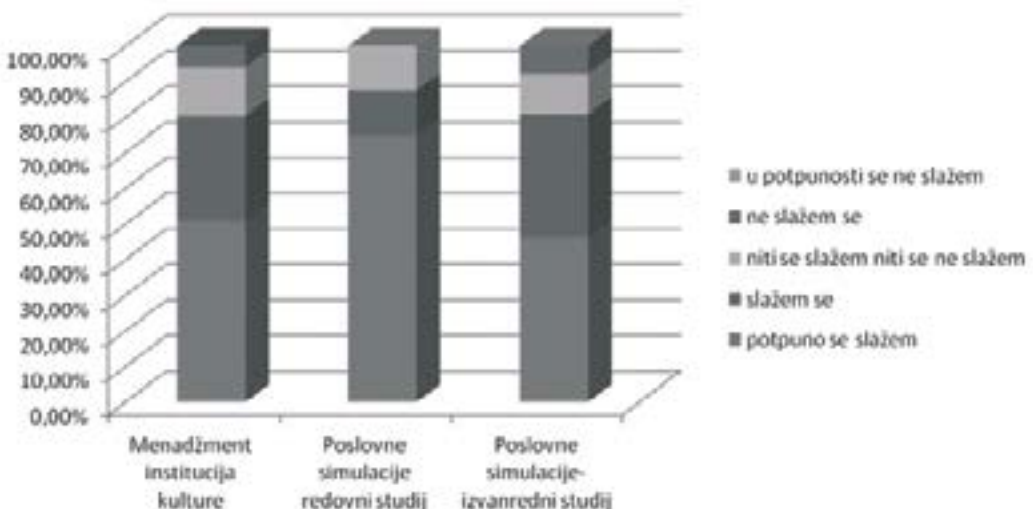
Grafikon 2. Analiza rezultata istraživanja za izjavu „Simulacija mi pruža izravni uvid u menadžerski način razmišljanja i donošenja odluka.“



Izvor: izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Rezultati istraživanja pokazali su kako studenti kolegija Poslovne simulacije, smatraju da im poslovne simulacije pružaju izravan uvid u menadžerski način razmišljanja (tek 13% uzorka je indiferentno prema tvrdnji), dok studenti kolegija Menadžment institucija kulture i umjetnosti u nešto manjoj mjeri percipiraju simulacije direktnim uvidom u odlučivanje menadžera (11,8% je indiferentno prema tvrdnji, 2% se ne slaže s tvrdnjom, dok se ostali slažu ili u potpunosti slažu s tvrdnjom).

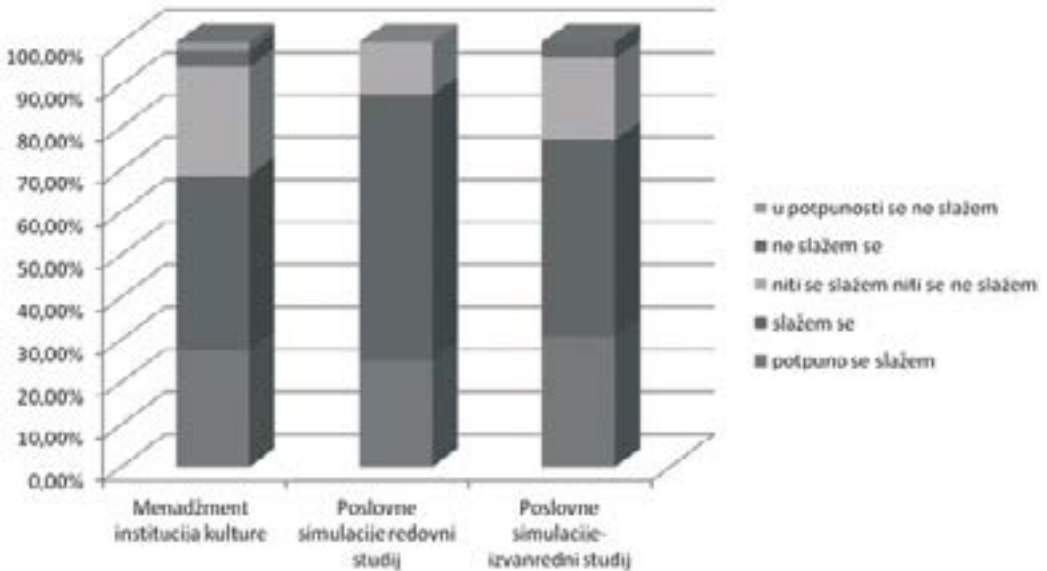
Grafikon 3. Analiza rezultata istraživanja za izjavu „Smatram da bi se simulacije poslovnih procesa trebale više koristiti u različitim kolegijima na Fakultetu“



Izvor: izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Istraživanje je pokazalo kako se studenti pretežno slažu sa širenjem uporabe poslovnih simulacija i na druge kolegije iz različitih područja koji se provode na Fakultetu. (u prosjeku preko 50% studenata na oba kolegija u potpunosti se slaže s tvrdnjom, tek se 7 studenata u cjelokupnom uzorku svih kolegija ne slaže s navedenom tvrdnjom).

Grafikon 4. Analiza rezultata istraživanja za izjavu „Određeni pojmovi koje sam izučavao/la na drugim kolegijima, dobili su praktični smisao tek kroz rad na konkretnoj računalnoj simulaciji na ovom kolegiju“



Izvor: izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Stupanj slaganja s navedenom izjavom, (preko 60% studenata u uzorku svakog kolegija se slaže ili potpuno slaže s tvrdnjom) upućuje na pretpostavku da studenti prepoznaju prednost poslovnih simulacija za kvalitetno spajanje teoretske materije s njezinom primjenom u stvarnosti.

5. Zaključak

Za menadžere je važno da posjeduju analitičke sposobnosti, sposobnosti za donošenje odluka te da se svojim osobnim nastupom znaju nametnuti kao vođe tima.

Važnost simulacijskih igara u kontinuiranoj izobrazbi budućih menadžera na visokoškolskim institucijama je velika. Glavna je prednost simulacija njihova sposobnost da uz relativno mali utrošak financijskih sredstava vjerno oponašaju kompleksnost stvarnog svijeta i da analiziraju ponašanje sustava u vremenu. Stoga su simulacijske igre, ako se igraju u timovima, izvanredan način za prepoznavanje menadžerskih potencijala među zaposlenima, ali i među studentima. . One također omogućuju i ispravljanje eventualnih pogrešnih navika pri odlučivanju.

Iskustvo je pokazalo, a istraživanje provedeno na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu potvrdilo, da je uporaba poslovnih simulacija kvalitetan način obrazovanja kadrova u visokom školstvu orijentiranom na menadžment jer pruža specifičan uvid u način menadžerskog

razmišljanja i donošenja odluka, kao i spoznavanja utjecaja pojedine poslovne odluke na poslovni sustav. Upravo zbog toga, poslovne su simulacije mnogo efikasniji način učenja nego čista reprodukcija znanja, odnosno pasivno primanje informacija.

Abstract

World of business does not leave space for improvisation, even small mistakes can lead to the enterprise's bankruptcy. Therefore, decisions that enterprise managers make every day, are very important and can be crucial for the enterprise's survival. Those managerial challenges, are also challenges for educational system, especially for higher education institutions responsible for education of students for future demanding managerial positions. Learning from its own mistakes is the most expensive method of learning, so it is necessary to create methods of gaining experience in a controlled environment, where consequences are not as painful and expensive as in the real world. Having that in mind, in the world educational practice are often being used business simulations. Through using business simulations it is possible to achieve same level of results, experience and knowledge in much shorter time, with less money and without unwanted consequences.

This paper deals with the importance of business simulations as a teaching technique in the higher education of managers and entrepreneurs (including explanation of similarities, differences and overlapping between these two terms). Purpose of this paper is to analyse importance and practical contribution of the business simulations on quality of decisions of future managers and entrepreneurs, by giving overview of theoretical background regarding business simulations and presenting the practical case study (usage of simulation software programmes at Faculty of tourism and hospitality management in Opatija).

Keywords: *Business simulations, higher education, management*

Literatura

1. Banks, J.(1999) Discrete Event Simulation, (published in the Proceedings of the 1999 Winter Simulation Conference, Farrington,P.A.(ur.), 7-13.
2. Basnet, C., Scott, J. L. (2004). A spreadsheet based simulator for experiential learning in production management. Australian Journal of Educational Technology, 20 (3), 275-294.
3. Cetinski V., Perić M. i Jovanović D. (2009). Poslovne simulacije. Rijeka: Fintrade&Tours.
4. Dale, A. G. i Klasson, C. R. (1962). Business Gaming: A Survey of American Collegiate Schools of Business. Austin, TX: Bureau of Business Research, University of Texas.
5. Dobre, R. (2006). Poduzetništvo. Zadar: Sveučilište u Zadru.
6. Faria, A. J. (1987). A Survey of the Use of Business Games in Academia and Business. Simulation & Games, 18, 207-224.
7. Faria, A. J.i Nulsen, R. (1996). Business simulation games: Current usage levels; a ten year update. Developments In Business Simulation & Experiential Exercises, 23.
8. Gordon, G.(1978). System Simulation-Second Edition. New Jersey:, Prentice-Hall, Inc.
9. Horn, R. E. i Cleaves A. (1980). The Guide to Simulation/Games for Education and Training. Newbury Park,CA: Sage Publications
10. Hrvatski opći leksikon (1996). Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža
11. Jackson, J. R. (1959). Learning from Experience in Business Decision Games. California Management Review,1, 23-29.

12. Kibbee, J. M., Craft, C.J. i Nanus, B. (1961). *Management Games*. New York: Reinhold Publishing Company.
13. Meier, A. C., Newell, W.T. i Pazer, H. L. (1969). *Simulation in Business and Economics*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Publishing Company.
14. Pegden, D.C., Shannon, R.E. i Sadowski, R.P. (1995). *Introduction to Simulation Using SIMAN*, 2nd ed. McGraw-Hill, Inc.
15. Shannon, R.E. (1978). *System Simulation-The Art*. New Jersey: Prentice-Hall.
16. Watson, H. J. (1981). *Computer Simulation in Business*. New York: John Wiley & Sons Publishing Company.