

MNENJE DELODAJALCEV O UČINKOVITOSTI ŠTUDIJA GEODEZIJE

EMPLOYERS' OPINIONS ON THE EFFICIENCY OF THE SURVEYING STUDY
PROGRAMMES

Samo Drobne, Irena Modic

UDK: 303.6:378.652.8

IZVLEČEK

Slovenija je s podpisom Bolonjske deklaracije leta 1999 sprejela bolonjski izziv in bo do leta 2010 uskladila visokošolske študijske postopke in akademske nazive s podobnimi v Evropski uniji. Pri zagotovitvi kakovostne prenove študijskih programov so v pomoč tudi mnenja strokovnjakov zunaj šolstva. S pomočjo anonimne ankete so delodajalci iz geodetske stroke izrazili svoja mnenja o učinkovitosti študija geodezije na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, Univerze v Ljubljani. Glavni cilj ankete je bil ugotoviti razhajanja med pričakovanimi in dejansko doseženimi sposobnostmi, spretnostmi in znanji, ki naj bi jih diplomanti študijev geodezije dosegli v času študija.

KLJUČNE BESEDE

študij, geodezija, anketa, Bolonjska deklaracija

Klasifikacija prispevka po COBISS-u: 1.04

ABSTRACT

Slovenia has taken on the Bologna challenge and will modify its study programmes and consider the principles of the Bologna process until 2010. In ensuring quality of renewal of the study programmes, the opinions of experts outside the university environment are appreciated. For that purpose, an analysis of the efficiency of the surveying study programmes at the University of Ljubljana, Faculty of Civil and Geodetic Engineering, was performed among employers in surveying. The main aim of the analysis was to obtain the ratio between the expected and achieved abilities, skills and knowledge, which should be achieved by graduates of surveying during their study.

KEY WORDS

study, surveying, questionnaire, Bologna Declaration

1 UVOD

Leta 1999 so v italijanskem mestu Bologna ministri za izobraževanje 29 evropskih držav podpisali deklaracijo (EC, 2007a), s katero se je začel postopek usklajevanja visokošolskih študijskih programov in akademskih nazivov v Evropi (glej tudi (EEGCS, 2007)). Podrobneje smo o bolonjskem postopku v Evropi in pri nas že pisali v (Drobne s sod. 2006). Tam smo tudi predstavili rezultate ankete o učinkovitosti študija geodezije, ki je bila izvedena med diplomanti študijev geodezije na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo (FGG), Univerze v Ljubljani (UL); glej tudi (Babič 2005).

V tem prispevku pa so predstavljeni predvsem zadnji dogodki bolonjskega postopka iz leta 2006

ter rezultati ankete o učinkovitosti študija geodezije, ki je bila izvedena med delodajalci iz geodetske stroke (Modic, 2006). Glavni cilj te ankete je bil ugotoviti razhajanja med pričakovanimi in dejansko doseženimi sposobnostmi, spretnostmi in znanji, ki naj bi jih diplomanti študijev geodezije dosegli v času študija.

2 BOLONJSKA PRENOVA V LETU 2006

Evropska komisija je maja 2006 sprejela stališče o tem, kako najbolje posodobiti evropske univerze, ter postati vodilno svetovno gospodarstvo, ki temelji na znanju (EC, 2007b). Evropske univerze imajo velik potencial, vendar pa velik del tega potenciala zaradi različnih ovir in okostenelosti žal ni mogoče izkoristiti. Spremeniti je treba način delovanja in upravljanja s sistemi ter tudi vodenje univerz. Evropska komisija je opredelila devet področij, ki jih je treba spremeniti, tako da bodo evropske univerze lahko prispevale k oblikovanju gospodarstva, ki bo dejansko temeljil na znanju. Vsaka institucija mora sama poiskati pravo ravnovesje med izobraževanjem, raziskavami in inovacijami, ki najbolj ustreza vlogi, ki jo ima v regiji ali državi. To bo zagotovo pomenilo drugačen pristop. Cilj je oblikovati okvir, ki bo univerzam omogočal, da igrajo vidnejšo vlogo v svetovnem gospodarstvu in družbi, ki temelji na znanju. Osnovni cilj je doseči odličnost univerz na področju izobraževanja in raziskav univerz.

Predlogi, ki jih je Evropska komisija sprejela (prav tam), so:

- povečati število diplomantov, ki bodo vsaj en semester preživel v tujini **ali v sektorju industrije;**
- omogočiti študentom, da zaprosijo za nacionalna posojila in štipendije, **ne glede na to, kje v EU se odločijo za študij ali raziskave;**
- uskladiti postopke za priznavanje akademskih kvalifikacij s kvalifikacijami, pridobljenimi v okviru poklicnega izobraževanja, **ter preoblikovati evropske diplome, da jih bo izven Evrope mogoče enostavneje priznati;**
- v izobraževanje raziskovalca je treba kot del poklicne poti uvesti usposabljanje na področjih upravljanja z intelektualno lastnino, komunikacij, povezovanja v mreže, podjetništva in skupinskega dela;
- preoblikovati študijske programe, da bodo starejšim v poznejšem življenjskem obdobju omogočali večjo raven vključevanje v izobraževanje, **s tem pa zadostili potrebam po kvalificirani delovni sili v Evropi ter zagotovili prilagodljivost univerz starajočemu se prebivalstvu Evrope;**
- preoblikovati nacionalno šolnino in sheme podpor, **tako da se najboljšim študentom omogoči izobraževanje v visokem šolstvu in nadaljuje poklicna pot raziskovalca ne glede na njihov socialno ekonomski položaj;**
- pregledati sisteme financiranja univerz, **da bi se bolj osredotočili na rezultate in da bi univerze postale odgovornejše za svojo daljnosežno finančno vzdržnost, predvsem na področju raziskav;**
- omogočiti univerzam večjo avtonomijo in odgovornost, **tako da se lahko hitro odzovejo na spremembe. To bi lahko vključevalo spremembe učnih načrtov, da bi se univerze prilagodile novim spremembam, vzpostavitvi tesnejših povezav med študijskimi programi in osredotočanje na področja splošnih raziskav (npr. obnovljivi viri energije, nanotehnologija), namesto na same**

discipline. Na ravni posamezne institucije **bi to lahko vključevalo tudi** večjo avtonomijo pri izbiri osebja profesorjev in raziskovalcev.

Komisija je pripravljena podpreti posodobitev univerz EU z opredeljevanjem in izmenjavo dobrih praks ter s svojimi programi financiranja izobraževanja, raziskav in inovativnosti, in sicer s programom vseživljenjskega učenja, sedmim okvirnim programom za raziskave in razvoj, programom za konkurenčnost in inovacije ter strukturnim in kohezijskim skladom. Več informacij o tem na (EC, 2007a, c).

Leta 2006 so bili organizirani trije seminarji na temo širjenja, poudarjanja pomena bolonjskega postopka in izmenjavanje idej med državami s pomočjo delovnih skupin. Izpostavljena je bila pomembnost razumevanja in spoštovanja različnih kultur, saj mora biti visoko šolstvo odprt sistem. Seminarji so potekali marca v Vatikanu, junija v Atenah in septembra v Oslu.

V Sloveniji je bila januarja 2006 imenovana skupina za promocijo bolonjskega postopka. Center za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja (Centre for mobility and European Education and Training Programmes – CMEPIUS) je na podlagi razpisa evropske komisije pridobil sredstva za vzpostavitev skupine za promocijo bolonjskega postopka v RS za leto 2005/2006 (CMEPIUS, 2007). Z razpisom v sodelovanju z resornim Ministrstvom za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (MVŠZT) so bili izbrani člani na podlagi znanja in izkušenj s področja treh prednostnih področij bolonjskega postopka:

- zagotavljanje kakovosti (notranje/zunanje evalvacije),
- tristopenjski sistem študija (prenova študijskih programov, nacionalni/evropski okviri kvalifikacij ...),
- priznavanje (ECTS, priloga k diplomi, EUROPASS, lisbonska konvencija o priznavanju, mobilnost).

Poleg tega so člani seznanjeni tudi z ostalimi elementi bolonjskega postopka:

- promocija mobilnosti,
- promocija evropske dimenzije v visokem šolstvu,
- vseživljenjsko učenje,
- visokošolske institucije in študenti,
- promocija evropskega visokošolskega prostora (European Higher Education Area - EHEA) ter
- evropskega raziskovalnega prostora (European Research Area - ERA).

Skupina za promocijo bolonjskega postopka v RS deluje pod vodstvom MVŠZT ter z organizacijsko podporo CMEPIUS-a. Temeljni nalogi skupine in posameznih članov sta:

- promocija bolonjskega postopka oz. evropskega visokošolskega prostora, ki je namenjena akademski, študentski in splošni javnosti,
- razširjanje informacij in svetovanje visokošolskim institucijam o vseh vidikih/elementih bolonjskega postopka.

Posebne naloge članov skupine za promocijo bolonjskega postopka v RS pa so priprava, izvedba, aktivna udeležba in/ali vodenje naslednjih dogodkov:

- seminar o prenovi študijskih programov na področju naravoslovja,
- seminar o prenovi študijskih programov na področju družboslovja,
- delavnica o ECTS,
- konferenca, namenjena promociji bolonjskega postopka med študentsko populacijo,
- regionalna delavnica, namenjena bolonjskim promotorjem iz držav JV Evrope.

Delo skupine usklajuje CMEPIUS kot koordinator projekta, ob sodelovanju Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

V ospredje bolonjskega postopka v Sloveniji pa je prišlo tudi vprašanje kakovosti izobraževanja (UL, 2007a). Spremljanje in zagotavljanje kakovosti visokošolskih programov je temelj, na katerem se gradi zavest o kulturi kakovostnega, odgovornega in predvsem preglednega visokošolskega postopka. Bolonjski dokumenti izrecno opozarjajo na »nujno zagotavljanje kakovosti, država pa mora razviti institucionalni okvir (zakonodaja, standarde kakovosti, akreditacijske postopke, financiranje)«. Trenutni sistem zagotavljanja kakovosti pri nas ni v celoti primerljiv z ostalimi članicami EU, na kar opozarjajo tudi tuji izvedenci. V Sloveniji imamo dva organa slovenskega visokega šolstva, ki skrbita za priznavanje študijskih programov in ocenjevanje kakovosti oziroma kvalitete študija prek samoevalvacijskih poročil. To sta Svet za visoko šolstvo RS, ki je vladni organ, ki akreditira študijske programe, in Nacionalna skupina za kvaliteto visokega šolstva, ki skrbi za spremljanje kakovosti visokega šolstva.

Ne glede na različne pomisleke o bolonjskem postopku v visokošolstvu in nekatere ovire, bi lahko ocenili, da je Slovenija v primerjavi z drugimi podpisnicami glede izvajanja postopka nekje v sredini. Nekoliko, na primer, zaostaja pri evalvaciji in akreditaciji programov, glede vključenosti študentov v bolonjski postopek prenove študijskih programov pa je nad povprečjem. Več o zadnjih dogodkih glede bolonjskega postopka pa si zainteresirani bralec lahko prebere tudi na spletni strani Univerze v Ljubljani (UL, 2007b).

3 UČINKOVITOSTI ŠTUDIJA GEODEZIJE

Leta 2005 smo na Oddelku za geodezijo (OGeod), FGG, UL pristopili k prenavljanju študijskih programov. V ta namen smo izvedli dve anketi o učinkovitosti študija geodezije: prvo med diplomanti študijev geodezije (Babič, 2005) in (Drobne s sod., 2006) ter drugo med delodajalci iz geodetske stroke (Modic, 2006). V nadaljevanju so predstavljeni rezultati zadnje ankete.

3.1 Izvedba ankete

Anketo o učinkovitosti študija geodezije med delodajalci smo izvedli po pošti. Takšen način anketiranja je, kljub možni nizki stopnji odgovorov, relativno enostavno izvesti, poleg tega pa daje možnost velikega vzorca ter široke geografske razpršenosti vzorčnih enot. Ob zaključku anketiranja smo nekatere pomembnejše institucije, ki do takrat še niso odgovorile, kontaktirali tudi telefonsko. Anketa je bila anonimna in smo jo izvedli v maju in juniju 2006 v roku treh

tednov. Anketni vprašalniki so bili razposlani na 444 naslovov, od tega 237 zasebnim podjetjem in 207 organizacijam oziroma institucijam z javnim značajem. Prejeli smo 50 izpolnjenih vprašalnikov ter 28 odgovorov nekaterih občin, da ne zaposlujejo diplomantov geodetske stroke.

Kot zasebna podjetja smatramo družbe z omejeno odgovornostjo (d.o.o.), družbe z neomejeno odgovornostjo (d.n.o.) in samostojne podjetnike (s.p.); kot institucije z javnim značajem pa ministrstva, uprave, inštitute, občine in druge urade.

3.2 Vsebina ankete

Anketa o učinkovitosti študija geodezije, ki smo jo izvedli med delodajalci diplomantov geodezije, je vsebovala naslednje sklope vprašanj:

- splošni podatki o delovni organizaciji (ime organizacije, področje dela in število zaposlenih);
- delovno mesto anketiranca (želeno je bilo eno od vodilnih mest v organizaciji);
- mnenju anketiranca o pripravi diplomantov geodezije za delo v njihovem podjetju;
- ocena sposobnosti, spretnosti in znanj, ki jih diplomant pridobi v času študija geodezije (dosežena raven) ter posebej ocena pomena, ki ga daje anketiranec obravnavanemu področju (pomen področja); ocenjevala so se področja:
- praktična znanja (sposobnost analize in sinteze, sposobnost uporabe znanja v praksi, sposobnost pridobivanja novih znanj, načrtovanje in upravljanje s časom),
- sposobnosti za razvoj stroke (sposobnost prilagajanja novim situacijam, sposobnost ustvarjanja novih idej, raziskovalne sposobnosti),
- poznavanje managementa (timsko delo, poznavanje novih tehnik na področju upravljanja, organizacije in ekonomike, poznavanje osnov vodenja projektov (ekonomski in finančni vidiki)),
- seznanjenost s standardi (seznanjenost s standardi, sposobnost poiskati in uporabiti standard),
- seznanjenost z zakonodajo (seznanjenost z zakonodajo (tako slovensko kot evropsko), zavedanje pomembnosti za geodetsko stroko ključnih zakonov in predpisov, sposobnost poiskati novo zakonodajo),
- informatika, nove tehnologije (osnove računalništva (urejevalnik besedil, preglednice, baze podatkov, druga orodja), seznanjenost z novimi tehnologijami),
- pisno in ustno sporazumevanje (ustna in pisna komunikacija v materinem jeziku (dopisi, pogodbe, itd.), retorične sposobnosti (pogajanja, razgovori, pravilna izgovorjava), poznavanje strokovnega izrazoslovja, sposobnost komuniciranja z nestrokovnjaki (o področju geodezije), znanje tujega jezika),
- sposobnosti vodenja (sposobnost pridobivanja in analiziranja informacij iz različnih virov, sposobnost reševanja problemov, odločanje, spoštovanje različnosti in večkulturnosti, sposobnost kritičnosti in samokritičnosti),
- druge sposobnosti in spretnosti (etična predanost, medosebni odnosi, sposobnost delovanja v interdisciplinarni skupini, sposobnost dela v mednarodnem kontekstu);

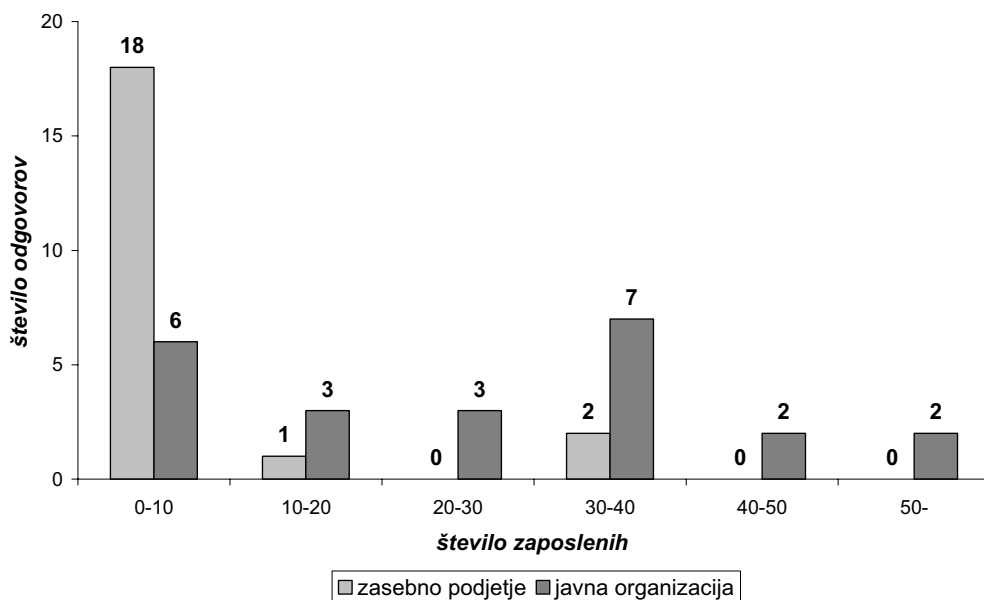
- izbor in ocena petih najbolj kritičnih sposobnosti (iz nabora 17 po lestvici: od najbolj do najmanj pomembne sposobnosti).

3.3 Pomembnejši rezultati

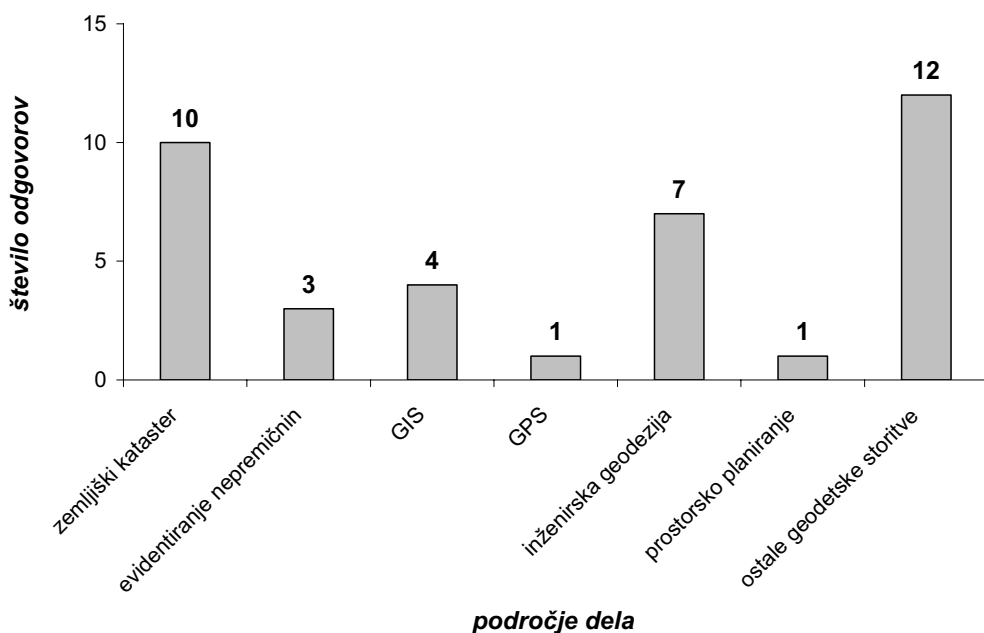
Na anketo se je odzval večji odstotek institucij javnega značaja (26, tj. 53,4 %) kot zasebnih podjetij (24, tj. 46,6 %). K institucijam javnega značaja bi lahko dodali še odgovore 28 občin, ki so odgovorile, da ne zaposlujejo diplomantov geodetske stroke.

Večina zasebnih podjetij zaposluje do 10 oseb (graf 1). Pri tem gre za manjša podjetja, ki se ukvarjajo predvsem z zemljiškim katastrom in inženirsko geodezijo (graf 2). Večina ostalih zasebnih podjetij pa je področje dela navedla kot ostale geodetske storitve in se ni bolj natančno opredelila.

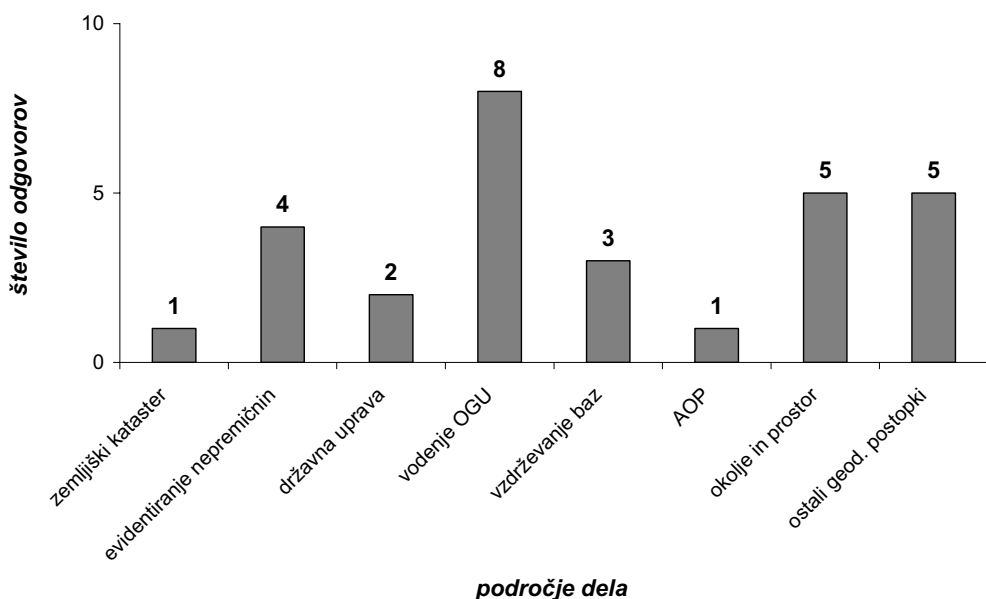
Javne organizacije oziroma institucije pa so glede števila zaposlenih bolj raznolike: prevladujejo sicer podjetja z do 10 in od 30 do 40 zaposlenih (graf 1). Javne organizacije se ukvarjajo pretežno z vodenjem geodetskih uprav in upravljanjem okolja in prostora. Podobno kot zasebna podjetja se tudi nekatere javne organizacije niso bolj natančno opredelile glede področja del in so navedle le »ostale geodetske storitve« (graf 3).



Graf 1: Število zaposlenih v anketiranih podjetjih oziroma organizacijah.



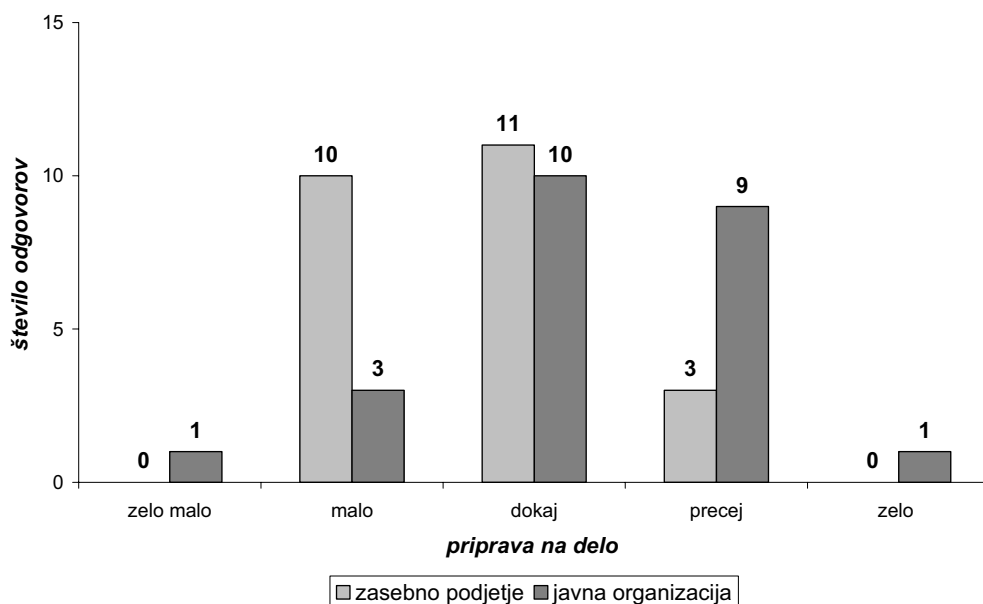
Graf 2: Pretežna področja dela v zasebnih podjetjih.



Graf 3: Pretežna področja dela v javnih organizacijah.

V anketi nas je najprej zanimalo splošno mnenje delodajalcev glede zadostne priprave diplomantov za nemoteno vključitev v delo podjetja oziroma organizacijo. Pri tem so lahko anketiranci odgovarjali z: zelo, precej, dokaj, malo in zelo malo (glej graf 4). Bolj kritična glede priprave za

delo v podjetju so bila zasebna podjetja. Ta so večinoma odgovorila, da so diplomanti pripravljeni »malo« oziroma »dokaj«. V javnih podjetjih pa pretežno menijo, da so diplomanti študijev geodezije »precej« oz. »dokaj« pripravljeni za delo v podjetjih. Za skrajna odgovora »zelo« oziroma »zelo malo« pripravljeni sta se opredelili le dve zasebni podjetji.



Graf 4: Priprava na delo v podjetju oziroma organizaciji.

Delodajalci v zasebnih podjetjih in javnih organizacijah so za vsako obravnavano sposobnost, spretnost ali znanje podali primerno oceno pomena in ravni. Pomen in raven sta se ocenjevala posebej za diplomante visokošolskega strokovnega (VŠŠ) in univerzitetnega študija (UŠ) geodezije. Kot pomen nas je zanimala pomembnost določene sposobnosti, spretnosti ali znanja, ki naj bi jo diplomant v času študija osvojil, kot raven pa ocena dejanske osvojitve teh lastnosti po mnenju delodajalca. Anketiranci so lahko ocenjevali z ocenami od 1 do 5 po naslednjih lestvicah:

Za pomen:

- 1 = ni pomena
- 2 = nizek
- 3 = srednji
- 4 = velik
- 5 = zelo velik

Za raven:

- 1 = nezadostna
- 2 = nizka
- 3 = srednja
- 4 = visoka
- 5 = zelo visoka

V preglednici 1 so podane razlike med povprečnimi ocenami dosežene ravni in pričakovanji glede ocenjevanih sposobnosti ter znanjem.

Preglednica 1: Primerjava dosežene ravni sposobnosti in znanj diplomantov dodiplomskih študijev geodezije (UŠ – univerzitetni študij in VSŠ – visokošolski strokovni študij) ter pomena, ki ga dajejo delodajalci v zasebnih podjetjih in javnih organizacijah (opomba: osenčene so polja, ki predstavljajo 25 % najbolj kritičnih odstopanj med pričakovanji in doseženo ravni, s krepko pisavo pa je označenih 25 % najbolj ugodnih odstopanj – posebej za zasebna podjetja in posebej za javne organizacije).

<i>Področje</i>	<i>Sposobnost, spretnost ali znanje</i>	<i>Študij</i>	<i>Zasebna podjetja: raven - pomen</i>	<i>Javne organiz.: raven - pomen</i>
1. PRAKTIČNA ZNANJA	sposobnost analize in sinteze	VSŠ	-0,7	-0,6
		UŠ	-0,9	-0,7
	sposobnost uporabe znanja v praksi	VSŠ	-1,8	-0,8
		UŠ	-1,5	-0,5
	sposobnost pridobivanja novih znanj	VSŠ	-1,1	-0,6
		UŠ	-0,4	-0,5
	načrtovanje in upravljanje s časom	VSŠ	-1,1	-0,7
		UŠ	-1,2	-0,7
2. SPOSOBNOST ZA RAZVOJ STROKE	sposobnost prilagajanja novim situacijam	VSŠ	-1,2	-0,7
		UŠ	-1,1	-0,8
	sposobnost ustvarjanja novih idej	VSŠ	-0,9	-0,7
		UŠ	-1,1	-0,8
	raziskovalne sposobnosti	VSŠ	-0,4	-0,2
		UŠ	-0,5	-0,6
3. POZNAVANJE MANAGEMENTA	timsko delo	VSŠ	-1,0	-0,8
		UŠ	-1,1	-1,0
	poznavanje novih tehnik načrtovanja na področju upravljanja, organizacije in ekon.	VSŠ	-0,3	-0,7
		UŠ	-1,3	-0,7
	poznavanje osnov vodenja projektov (ekonomski in finančni vidiki)	VSŠ	-0,9	-0,8
		UŠ	-1,2	-0,4
4. SEZNANJENOST S STANDARDI	seznanjenost s standardi	VSŠ	-0,7	-0,6
		UŠ	-0,6	-0,4
	sposobnost poiskati in uporabiti standard	VSŠ	-0,5	-0,4
		UŠ	-0,6	-0,4
5. SEZNANJENOST Z ZAKONODAJO	seznanjenost z zakonodajo (tako slovensko kot tudi evropsko)	VSŠ	-1,7	-1,0
		UŠ	-1,5	-1,1
	zavedanje pomembnosti za geodetsko stroko ključnih zakonov in predpisov	VSŠ	-1,4	-0,7
		UŠ	-1,4	-0,9
	sposobnost poiskati novo zakonodajo	VSŠ	-1,1	-0,7
		UŠ	-0,8	-0,9
6. INFORMATIKA, NOVE TEHNOLOGIJE	osnove računalništva (urejevalnik besedil, preglednice, baze podatkov, druga orodja)	VSŠ	-0,8	-0,3
		UŠ	-0,6	-0,1
	seznanjenost z novimi tehnologijami	VSŠ	-1,0	-0,6
		UŠ	-0,9	-0,5

<i>Področje</i>	<i>Sposobnost, spretnost ali znanje</i>	<i>Študij</i>	<i>Zasebna podjetja: raven - pomen</i>	<i>Javne organiz.: raven - pomen</i>
7. PISNO IN USTNO SPORAZUMEVANJE	ustna in pisna komunikacija v materinem jeziku (dopisi, pogodbe,...)	VSŠ	-1,0	-0,9
		UŠ	-1,2	-1,0
	retorične sposobnosti (pogajanja, razgovori, pravilna izgovorjava)	VSŠ	-1,6	-1,0
		UŠ	-1,8	-1,2
	poznavanje strokovnega izrazoslovja	VSŠ	-0,5	-0,8
		UŠ	-0,8	-1,1
	sposobnost komuniciranja z nestrokovnjaki (o področju geodezije)	VSŠ	-1,2	-1,0
		UŠ	-1,5	-1,1
znanje tujega jezika	VSŠ	-0,6	-0,6	
	UŠ	-0,8	-0,8	
8. SPOSOBNOSTI VODENJA	sposobnost pridobivanja in analiziranja informacij iz različnih virov	VSŠ	-1,4	-0,8
		UŠ	-1,1	-1,0
	sposobnost reševanja problemov	VSŠ	-1,5	-0,7
		UŠ	-1,4	-1,0
	odločanje	VSŠ	-1,1	-0,8
		UŠ	-1,3	-0,9
	spoštovanje različnosti in večkulturnosti	VSŠ	-0,4	-0,5
		UŠ	-0,4	-0,6
sposobnosti kritičnosti in samokritičnosti	VSŠ	-1,1	-1,2	
	UŠ	-0,9	-1,2	
9. DRUGE SPOSOBNOSTI IN SPRETNOSTI	etična predanost	VSŠ	-0,9	-0,5
		UŠ	-0,8	-0,6
	medosebni odnosi	VSŠ	-1,2	-0,6
		UŠ	-1,2	-0,7
	sposobnost delovanja v interdisciplinarni skupini	VSŠ	-0,8	-0,6
		UŠ	-0,9	-1,1
	sposobnost delovanja v mednarodnem kontekstu	VSŠ	-0,4	-0,3
		UŠ	-0,7	-0,9

Zanimivo je dejstvo, da so vsa podjetja oziroma organizacije, tako zasebna kot tudi javna, vsem obravnavanim sposobnostim, spretnostim oziroma znanjem pripisovala večji pomen, kot je bila dosežena raven (razlika povprečnih ocen med doseženo ravni in pomenom je vedno negativna).

Glede na povprečne ocene delodajalcev v zasebnih podjetjih (preglednica 1), so ti najbolj nezadovoljni s (a) sposobnostjo uporabe znanja v praksi, (b) retoričnimi sposobnostmi diplomantov, (c) seznanjenostjo diplomantov geodezije z zakonodajo ter (d) z njihovo sposobnostjo reševanja problemov na splošno. Od vseh obravnavanih sposobnosti in znanj, ki jih diplomant geodezije pridobi v času študija, pa so delodajalci v zasebnih podjetjih najbolj zadovoljni s (a) poznavanjem novih tehnik načrtovanja na področju upravljanja, organizacije in ekonomike, (b) spoštovanju različnosti in večkulturnosti, (c) raziskovalnimi sposobnostmi, (d)

sposobnostmi delovanja v mednarodnem kontekstu ter (e) sposobnostmi poiskati in uporabiti standard.

Če primerjamo odgovore delodajalcev v zasebnih podjetjih po vrsti študija, pa lahko ugotovimo, da so po njihovem mnenju največja razhajanja med visokošolskim strokovnim in univerzitetnim študijem geodezije v (a) poznavanju novih tehnik načrtovanja na področju upravljanja, organizacije in ekonomike, (b) sposobnostih pridobivanja znanj ter (c) v poznavanju osnov vodenja projektov (ekonomski in finančni vidiki). Najmanjša odstopanja povprečnih ocen oziroma brez odstopanja med diplomanti VSS in UŠ geodezije pa so glede (a) spoštovanja različnosti in večkulturnosti, (b) medosebnih odnosov, (c) seznanjenosti s standardi in (d) glede zavedanja pomembnosti za geodetsko stroko ključnih zakonov in predpisov.

Delodajalci v javnih organizacijah pripisujejo dosti večji pomen od dosežene ravni diplomantov geodezije naslednjim sposobnostim oziroma znanjem: (a) sposobnosti kritičnosti in samokritičnosti, (b) retoričnim sposobnostim (pogajanja, razgovori, pravilna izgovorjava) ter (c) sposobnostim komuniciranja z nestrokovnjaki. Najbolj pa so delodajalci v javnih podjetjih zadovoljni s (a) poznavanjem osnov računalništva, (b) raziskovalnimi sposobnostmi ter (c) sposobnostmi poiskati in uporabiti standard.

Primerjava odgovorov delodajalcev v javnih organizacijah po vrsti študija pa pokaže, da so največja razhajanja med študijema geodezije v (a) sposobnosti delovanja v mednarodnem kontekstu, (b) sposobnosti delovanja v interdisciplinarni skupini, (c) raziskovalnih sposobnostih ter (d) poznavanju strokovnega izrazoslovja. Najmanjša razhajanja dobljenih razlik med VSS in UŠ geodezije pa so v (a) načrtovanju in upravljanju s časom, (b) poznavanju novih tehnik načrtovanja na področju upravljanja, organizacije in ekonomike, (c) ustni in pisni komunikaciji v materinem jeziku ter (d) sposobnosti kritičnosti in samokritičnosti.

Na splošno lahko ugotovimo, da so delodajalci v zasebnih podjetjih bolj kritični od svojih kolegov v javnih organizacijah: to se kaže na skoraj vseh obravnavanih področjih razen glede (a) poznavanja novih tehnik načrtovanja na področju upravljanja, organizacije in ekonomike (na VSS), (b) poznavanja strokovnega izrazoslovja (na UŠ) ter (c) sposobnosti kritičnosti in samokritičnosti (na UŠ) – to pa so področja, ki jim delodajalci v javnih organizacijah, glede na doseženo raven sposobnosti in znanj, pripisujejo dosti večji pomen kot delodajalci v zasebnih podjetjih.

Že hiter pregled rezultatov ankete v preglednici 1 pokaže, da vsi delodajalci pričakujejo drugačna znanja, večine oziroma sposobnosti od diplomantov UŠ kot od diplomantov VSS geodezije. V splošnem pa so bolj kritični do sposobnosti in znanj diplomantov UŠ geodezije.

Na koncu so delodajalci ocenjevali tudi splošne sposobnosti diplomantov geodezije. Pri tem so izbirali med sedemnajstimi podanimi sposobnostmi oziroma znanji, med katerimi so morali izbrati, po lastni presoji, pet najpomembnejših in jih nato oceniti od 1 do 5 (5 = najpomembnejša sposobnost ... 1 = najmanj pomembna sposobnost). V preglednicah 2 in 3 so povprečne vrednosti njihovih odgovorov.

<i>Rang</i>	<i>Sposobnost</i>	<i>Povprečje</i>
1	znanje tujega jezika	4,50
2	sposobnost uporabe znanja v praksi	4,00
3	osnovno znanje s področja geodezije	3,75
4	osnovno znanje stroke	3,55
5	sposobnost ustvarjanja novih idej	3,14
6	osnove računalništva	3,00
7	sposobnost analize in sinteze	3,00
8	sposobnost prilagajanja novim situacijam	2,75
9	sposobnost delovanja v interdisciplinarni ekipi	2,50
10	ustna in pisna komunikacija v materinem jeziku	2,25
11	medosebni odnosi	2,10
12	sposobnost pridobivanja novih znanj	2,08
13	odločanje	2,00
14	sposobnost kritičnosti in samokritičnosti	1,86
15	etična predanost	0
16	raziskovalne sposobnosti	0
17	spoštovanje različnosti in večkulturnosti	0

Preglednica 2: Razvrstitev splošnih sposobnosti po pomenu glede na mnenje delodajalcev zasebnih podjetjih.

<i>Rang</i>	<i>Sposobnost</i>	<i>Povprečje</i>
1	osnovno znanje s področja geodezije	4,30
2	osnovno znanje stroke	4,00
3	sposobnost uporabe znanja v praksi	3,78
4	sposobnost prilagajanja novim situacijam	2,83
5	sposobnost pridobivanja novih znanj	2,82
6	osnove računalništva	2,75
7	sposobnost analize in sinteze	2,63
8	sposobnost kritičnosti in samokritičnosti	2,50
9	sposobnost ustvarjanja novih idej	2,50
10	sposobnost delovanja v interdisciplinarni ekipi	2,50
11	raziskovalne sposobnosti	2,33
12	odločanje	2,29
13	znanje tujega jezika	2,25
14	medosebni odnosi	1,67
15	ustna in pisna komunikacija v materinem jeziku	1,50
16	spoštovanje različnosti in večkulturnosti	1,00
17	etična predanost	0

Preglednica 3: Razvrstitev splošnih sposobnosti po pomenu glede na mnenje delodajalcev javnih organizacijah.

Največji pomen med sposobnostmi oziroma znanjem, ki naj bi jih dosegali diplomanti geodezije, pripisuje večina delodajalcev v javnih organizacijah osnovnim znanjem s področja geodezije, osnovnim znanjem stroke ter sposobnostim uporabe znanja v praksi. Sledijo sposobnost prilagajanja novim situacijam, sposobnost pridobivanja novih znanj, znanja osnov računalništva,

sposobnost analize in sinteze itd. (glej preglednico 3). Noben delodajalec v javnem podjetju pa ni prepoznal etično predanost kot pomembnejšo značilnost, ki naj bi jo imeli diplomanti geodezije.

4. VREDNOTENJE REZULTATOV

Rezultati ankete o učinkovitosti študija geodezije med delodajalci diplomantov geodezije (Modic, 2006), ki smo jo leta 2006 izvedli na UL, FGG, so lahko napotek sodelujočim v postopku bolonjske preнове študijskih programov geodezije.

Cilj ankete je bil pridobiti odziv delodajalcev diplomantov geodezije na učinkovitost samega študija. Rezultati te ankete so le del odgovorov, ki smo jih pridobili od strokovnega osebja iz prakse. Ostale, enako pomembne odgovore smo pridobili od diplomantov študija geodezije, ki so zaključili študij med 1. 10. 1999 ter 30. 9. 2004. Gre za generacijo študentov, ki so začeli s študijem v študijskem letu 1994/1995. Zainteresiran bralec si lahko ogleda rezultate te ankete v (Drobne s sod., 2006) oziroma v (Babič, 2005).

Iz rezultatov ankete lahko ugotovimo, da so delodajalci v zasebnih podjetjih v splošnem bolj kritični od svojih kolegov v javnih organizacijah.

Delodajalci so ocenjevali tako posamezne kot tudi splošne sposobnosti oziroma znanja:

Praktična znanja – Zasebna podjetja se večinoma ukvarjajo z zemljiškim katastrom in inženirsko geodezijo. Pri zaposlitvi inženirjev geodezije pričakujejo od njih tako že osvojeno znanje in spretnosti za delo na terenu kot tudi pri obdelavah podatkov v pisarnah. Zato skoraj vsa zasebna podjetja dajejo velik pomen ravno sposobnosti uporabe znanja v praksi, nezadovoljni pa so s trenutno situacijo. Delodajalci v zasebnih podjetjih se tako močno strinjajo z načeli bolonjske preнове študijev, po katerih je treba v študijske programe uvesti še več praktičnega usposabljanja. Delodajalci v zasebnih podjetjih in javnih organizacijah so dokaj enotno zadovoljni glede sposobnosti analize in sinteze praktičnih problemov, ki jih pridobijo diplomanti geodezije v času študija. Nekoliko bolj odstopajo mnenja zasebnih delodajalcev glede sposobnosti načrtovanja in upravljanja s časom kot tudi sposobnosti pridobivanja novih znanj. Najbolj pa se mnenja zasebnih in javnih delodajalcev razhajajo glede sposobnosti uporabe znanj v praksi: zasebna podjetja dajejo tej sposobnosti dosti večji pomen kot javne organizacije in hkrati menijo, da diplomanti geodezije ne dosežejo zadovoljive ravni znanj, spretnosti oziroma veščin.

Sposobnost za razvoj stroke – Posameznikove vrednote pomagajo ustvarjati vrednote podjetja. Delodajalci pričakujejo od zaposlenih večjo iznajdljivost, ustvarjalnost, prilagodljivost in morda tudi inovativnost za sam razvoj stroke, saj se zavedajo, da so ravno te lastnosti kazalci poslovne odličnosti organizacije. V sodobnih podjetjih je v ospredju znanje posameznika, saj je razvoj najpomembnejši dejavnik sodobne konkurenčnosti. Sodoben tip podjetja izpostavlja hitro spreminjajočo se vlogo posameznika, ki se usmerja v stalnega ustvarjalca in inovatorja. Največje razlike med doseženimi sposobnostmi in znanji diplomantov geodezije ter pomenom za delodajalce v zasebnih podjetjih se kažejo v sposobnosti prilagajanja novim situacijam in sposobnosti ustvarjanja novih idej. Ta problem so dokaj podobno izpostavile tudi javne organizacije oziroma institucije – tako za diplomante UŠ kot tudi za diplomante VŠŠ.

Poznavanje managementa – Management je postopek izvajanja, planiranja, organiziranja, vodenja in kontrole ljudi in ostalih organizacijskih virov z namenom doseganja zastavljenih ciljev. Podjetja potrebujejo kader, ki bi poznal funkcije managementa. Čedalje večji poudarek je na timskem delu, saj ima vsak posameznik na določen predmet obravnave svoj pogled. Moč razvoja in uspeha so dobri timi. V timu veljajo določena pravila in zakonitosti. Najučinkovitejši timi nastajajo takrat, ko zna vodja prepoznati in izkoristiti najboljše lastnosti posameznikov, ti pa nastopajo v natančno tisti vlogi, za katero so najprimernejši. Ustvarjalni timi so jedra ustvarjalne organizacije. Za pozitivno delovanje v timskem delu naj bi študente usmerjali k skupnemu učenju, vključevanju v debate, k skupnim seminarskim nalogam itd. Obenem bi s tem vzpodbujali njihovo ustvarjalnost. Študijska programa geodezije sta se že približala temu načinu poučevanja. Upoštevati je treba, da sta se UŠ in VSŠ geodezije s projektom Phare-Tempus S-JEP 11001-96 (Šumrada in Stubkjaer, 1999) spremenila tako, da je bilo vključenih nekaj predmetov s področja prava, javne uprave in ekonomije. Ker so bile te spremembe uvedene šele pred nekaj leti, podjetja šele sedaj zaposlujejo diplomante, ki so obiskovali prenovljeni študijski program. Tako so bila zasebna podjetja pri ocenjevanju poznavanja managementa bolj kritična od javnih podjetij ter obenem tudi bolj kritična do diplomantov UŠ kot do diplomantov VSŠ geodezije. Pri ocenjevanju so si bila javna in zasebna podjetja dokaj enotna o sposobnosti diplomantov v timskem delu. Največja razhajanja med doseženim znanjem in pomenom, ki jim ga pripisujejo delodajalci, opazimo pri poznavanju novih tehnik na področju upravljanja, organizacije in ekonomike ter pri poznavanju osnov vodenja projektov.

Seznanjenost s standardi – Poznavanje standardov je zaradi hitrega razvoja tehnologije ključnega pomena; porast standardov se kaže predvsem v sodobnih informacijskih sistemih. Več standardizacije pomeni več konkurence, večjo učinkovitost, nižje cene. Zato je za podjetja pomembno, da sodelujejo tudi v postopku nastajanja standardov. Na obstoječih dodiplomskih študijih geodezije ima študent že možnost spoznati pomembnejše standarde s področja sodobne informatike pri številnih predmetih. Tako so zasebna kot tudi javna podjetja v splošnem zadovoljna s sposobnostmi in znanjem poznavanja standardov ter s sposobnostjo poiskati in uporabiti nov standard, ki jo diplomant študija geodezije pridobi v času študija. Od vseh ocenjenih sklopov so delodajalci najbolj zadovoljni ravno s sposobnostmi in znanji, ki jih dosegajo naši diplomanti na področju standardov.

Seznanjenost z zakonodajo – Pomen poznavanja zakonodaje je velik tako pri delovanju znotraj organizacije kot tudi pri sodelovanju z drugimi partnerji. Treba je spremljati novosti zakonodaje ter o njih seznanjati stranke. V študijskih programih geodezije je kar nekaj vsebin s področja zakonodaje (Osnove prava, Geodetska zakonodaja, Nepremičninsko pravo, Vrednotenje nepremičnin ...). Nekaj teh vsebin je bilo uvedenih šele pred kratkim s prenovo študijskih programov geodezije (Šumrada in Stubkjaer, 1999), zato so slabše ocene delodajalcev o seznanjenosti diplomantov z zakonodajo le delno upravičene. Zasebna podjetja so pokazala večja pričakovanja do naših diplomantov kot pa javna podjetja. Nikakor niso zadovoljna s pridobljenim znanjem zaposlenih pri seznanjenosti z zakonodajo in zavedanju pomembnosti za geodetsko stroko ključnih zakonov in predpisov. V javnih organizacijah so bolj kritični do tovrstnih znanj diplomantov UŠ geodezije, v zasebnih podjetjih pa do diplomantov VSŠ geodezije.

Informatika, nove tehnologije – Velike in nenehne spremembe, ki se pojavljajo na trgu proizvajalcev informacijskih tehnologij, vodijo podjetja v nenehna obnavljanja in vlaganja v nove tehnologije, ki so trend in nuja pri posamezni dejavnosti. Le tako je podjetje lahko konkurenčno in se obdrži na trgu. V okviru projekta Phare-Tempus S-JEP 11001-96 (Šumrada in Stubkjaer, 1999) je FGG opremila novo računalniško učilnico, ki je kvalitativno in kvantitativno dvignila možnosti tovrstnega praktičnega usposabljanja. Tako imajo študentje možnost seznanitve z različnimi programskimi orodji, ki se uporabljajo na različnih področjih geodezije; tovrstno delo pa tudi omogoča bolj aktivno sodelovanje študentov pri pouku. Delodajalci so mnenja, da zaposleni diplomanti geodezije razpolagajo z dokaj dobrim znanjem osnov računalništva in seznanjenostjo z novimi tehnologijami. Zopet so bila zasebna podjetja glede pridobljenih sposobnosti in znanj s področja informatike in novih tehnologij bolj kritična od javnih organizacij.

Pisno in ustno sporazumevanje – Poslovni uspeh podjetij je v veliki meri odvisen od obvladovanja komunikacijskih spretnosti. V študijskih programih geodezije sicer ni predmetov, ki bi bili namenjeni prav izboljšanju retorike ter ustne in pisne komunikacije v materinem jeziku. Ta osnovna znanja lahko študentje nadgrajujejo le s pomočjo kvalitetnih predavanj ter ustnih predstavitev seminarskih nalog. Predvsem zaradi mobilnosti študentov in zahtev EU (EC, 2007b) bi bilo treba v študijske vsebine vključiti več tujega jezika (predavanja, seminarji in vaje v tujem jeziku, strokovna ekskurzija v tujino, opravljanje študija v tujini). Tako delodajalci v javnih organizacijah kot tudi v zasebnih podjetjih so najmanj zadovoljni z retoričnimi sposobnostmi, sposobnostmi komuniciranja z nestrokovnjaki ter ustno in pisno komunikacijo diplomantov geodezije v materinem jeziku. Javna podjetja dajejo velik pomen poznavanju strokovnega izrazoslovja, ki ga diplomanti po njihovem mnenju ne osvojijo v dovolj veliki meri, medtem ko zasebna podjetja temu ne pripisujejo tako velik pomen. V splošnem pa so delodajalci v javnih in zasebnih podjetjih dokaj zadovoljni z znanjem tujega jezika, s katerim razpolagajo diplomanti geodezije.

Sposobnost vodenja – Vsebina in smisel vodenja se izražata v doseganju organizacijskih ciljev z vplivanjem, spodbujanjem in usmerjanjem ljudi v organizaciji, kar skupaj z drugimi funkcijami managementa pripomore k učinkovitosti in uspešnosti podjetja kot celote. Vloga vodje se precej razlikuje glede na velikost podjetja. Zaradi manjše strukture zasebnih podjetij imajo posamezniki večjo odgovornost pri vodenju določenih del. Vodenje sodelavcev je sestavljeno iz velikega števila zapletenih in zahtevnih nalog. Vodja mora razdeliti naloge na manjše enote in poiskati posameznike, ki jih bodo najbolje opravili. Organizirati mora delo, spremljati rezultate dela in ukrepati ob odstopanjih. V večjih organizacijah ali oddelkih sta znanje in sposobnost reševanja problemov neenakomerno porazdeljena med večje število izvajalcev storitev. Delodajalci v javnih organizacijah so izrazili večje nezadovoljstvo glede sposobnosti kritičnosti in samokritičnosti, sledijo sposobnost reševanja problemov, sposobnost pridobivanja in analiziranja informacij iz različnih virov ter odločanje. Opazimo pa lahko ogromne razlike med povprečnimi ocenami dosežene ravni znanja in veščin ter pomenom, ki ga dajejo delodajalci v zasebnih podjetjih sposobnosti kritičnosti in samokritičnosti, odločanju, sposobnosti reševanja problemov ter sposobnosti pridobivanja in analiziranja informacij iz različnih virov. Zasebna podjetja dajejo odločanju, sposobnosti reševanja problemov in sposobnosti pridobivanja in analiziranja informacij iz različnih virov večji pomen kot javna podjetja.

Druge sposobnosti in spretnosti – Za delo v mednarodnem kontekstu je potrebno obvladovanje mednarodnega poslovanja, za katera velja nenehna spremenljivost. Poznati je treba sodobne značilnosti mednarodnega poslovanja kakor tudi posebnosti, ki veljajo za slovenska podjetja. Delovanje v interdisciplinarni skupini temelji na čim večji preglednosti znanja in nenehni izmenjavi izkušenj, predvsem pa sistematičnem kombiniranju posameznikov v učinkovite skupinske strukture, sestavljene po principih enotnosti in raznolikosti. Medosebni odnosi so eden najpomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na zadovoljstvo zaposlenih, izpolnjevanje delovnih nalog in doseganje ciljev organizacije. Izvirajo iz ljudi, njihovih osebnih lastnosti in so usmerjene na druge ljudi v neposredni okolici. Pomembni so za ustvarjanje in razvoj etike in delovne morale, za humanizacijo ljudi in njihovega dela. Človek šele v odnosih z drugimi prepoznava, spoznava in uravnava sebe in ob raznolikosti medosebnih odnosov v timu osmišlja tudi svoje poklicno poslanstvo. Etika v poslovnem svetu gradi zaupanje, kar pa je temelj modernega poslovanja. Etično poslovanje je, vsaj dolgoročno, uspešno poslovanje. Delodajalci v zasebnih podjetjih so manj zadovoljni z medosebnimi odnosi in etično predanostjo naših diplomantov v njihovih podjetjih kot pa delodajalci v javnih podjetjih. V javnih podjetjih pa so mnenja, da bi diplomanti študijev geodezije morali biti boljše usposobljeni za delo v mednarodnem kontekstu in v interdisciplinarni skupini.

5. ZAKLJUČEK

Z anketiranjem delodajalcev smo pridobili dragocene podatke, ki bodo pomagali pri prenovi študija geodezije po bolonjskem postopku. Rezultati ankete kažejo na področja študija geodezije, ki so po mnenju delodajalcev naših diplomantov odločilna za uspešno delovanje geodetske stroke, hkrati pa opozarjajo na doseženo nizko raven znanja, sposobnosti ali spretnosti diplomantov geodezije.

Tudi na področju visokega šolstva lahko prispevamo k uveljavljanju geodezije kot stroke ter njeno širitev oziroma uveljavljanje na sorodnih področjih. Geodeti naj bi kot dobri poznavalci prostora imeli večjo priložnost sodelovanja pri upravljanju s prostorom na lokalnih ravneh, pri izgrajevanju novih prostorskih evidenc, pri podpori subvencijam v kmetijstvu, pri uvajanju množičnega vrednotenja nepremičnin ter pri številnih sodelovanjih v državnih in evropskih projektih. Vprašati se moramo, kaj bi bilo treba izvesti za izboljšanje strok, na katerem področju ter kako in kaj bi morali spremeniti, da bi družba kot celota imela korist od ustreznega položaja geodetske stroke v družbi. Pri razvoju novih študijskih programov je treba slediti različnim smernicam bolonjskega postopka. Pri tem je treba izpostaviti dejstvo, da univerze nočejo poenotenja stopenjskega študija ali kakršnega koli enotnega, predpisujočega ali definiranega evropskega kurikulumu, temveč želijo le priporočila ali usmeritve za skupno razumevanje. Varovanje bogate pestrosti evropskega šolstva je že od samega začetka prioriteta bolonjskega postopka. Univerza v Ljubljani pa mora s svojimi članicami sama poiskati pravo ravnovesje med izobraževanjem, raziskavami in inovacijami, ki najbolj ustreza vlogi, ki jo ima posamezna članica v regiji ali državi.

Zahvala: Avtorja se iskreno zahvaljujeva vsem anketiranim delodajalcem diplomantov geodezije, ki so se odzvali na našo anketo ter s tem dali svoj prispevek k vrednotenju kakovosti študija geodezije v Sloveniji.

Literatura in viri:

- Babič, U. (2005). Anкета o učinkovitosti študija geodezije. *Diplomska naloga*. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo.
- Drobne, S., Breznikar, A., Babič, U. (2006). Mnenje diplomantov o učinkovitosti študija geodezije. *Geod. vestn.*, let. 50, št. 2, str. 270–286.
- Modič, I. (2006). Mnenje delodajalcev o študiju geodezije na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. *naloga*. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo.
- Šumrada, R., Stubkjaer, E. (1999). Rezultati projekta Phare-Tempus: Izboljšano izobraževanje o okolju in infrastrukturi. *Geod. vestn.*, let. 43, št. 3, str. 260–267.

Spletni viri:

- CMEPIUS (2007). *Bolonjski proces*.
 URL: http://www.cmepius.si/drugo/Bolonjski_proces (pridobljeno 22. 2. 2007)
- EC (2007a). *Education and training 2010. Diverse systems, shared goals*.
 URL: http://ec.europa.eu/education/policies/2010/lisbon_en.html (pridobljeno 22. 2. 2007)
- EC (2007b). *Evropska komisija meni, da potrebuje Evropa posodobljene univerze*.
 URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/592&format=HTML&aged=0&language=SL&guiLanguage=fr> (pridobljeno 22. 2. 2007)
- EC (2007c). *Frequently Asked Questions : why European higher education systems must be modernised?*
 URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/06/190&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=fr> (pridobljeno 22. 2. 2007)
- EEGECs (2007). *The Bologna Declaration of 19 June 1999*.
 URL: <http://www.top.upv.es/eegecs> (pridobljeno 22. 2. 2007)
- MVZT (2007). *Bolonjski proces*.
 URL: http://www.mvzt.gov.si/si/delovna_podrocja/znanost_in_visoko_solstvo/visoko_solstvo/bolonjski_proces/ (pridobljeno 22. 2. 2007)
- UL (2007a). *Kakovost, kaj priporočajo izvedenci*.
 URL: <http://www.uni-lj.si/Kakovost/Kakovost/link%204/link%204.asp> (pridobljeno 22. 2. 2007)
- UL (2007b). *Študijski programi, "bolonjska" prenova*.
 URL: <http://www.uni-lj.si/Kakovost/Kakovost/studijskiProgrami.asp> (pridobljeno 22. 2. 2007)

Prispelo v objavo: 5. marca 2007

Sprejeto: 10. marec 2007

viš. pred. mag. Samo Drobne, univ. dipl. inž. geod.

UL FGG, Oddelek za geodezijo, Jamova 2, SI-1000 Ljubljana

E-pošta: samo.drobne@fgg.uni-lj.si

Irena Modic, dipl. inž. geod.

E-pošta: modirena@gmail.com