

Međunarodna radionica: “Poslijediplomski studiji za inženjere građevinarstva u jugoistočnoj Europi”

Međunarodna radionica “*Poslijediplomski studiji za inženjere građevinarstva u jugoistočnoj Europi*” koju je organizirao Odjel građevinarstva Sveučilišta Aristotel u Thessalonikiju (Solunu), uspješno je održana 22. i 23. rujna 2011. godine. Osnovni ciljevi radionice bili su predstavljanje nekih od najvažnijih programa poslijediplomskih studija na području građevinarstva u jugoistočnoj Europi (JIE) te rasprava o iskustvima provedbe bolonjskog procesa u zemljama regije. Poseban je naglasak stavljen na potencijal reguliranja strateške orijentacije programa poslijediplomskih studija u jugoistočnoj Europi, kao i na unaprjeđenje mobilnosti studenata poslijediplomskih studija na sveučilištima u regiji. Na radionici su sudjelovali predstavnici deset sveučilišta iz osam zemalja: Albanije, Hrvatske, Cipra, Makedonije, Grčke, Rumunjske, Srbije i Turske. Radionicu je organizirao Odbor za suradnju Odjela građevinarstva zajedno s pripadnicima grčke, europske i međunarodne akademske zajednice (<http://www.civil.auth.gr/ediakax/announcements.html>). Na radionici je, kao predstavnik Hrvatske, sudjelovao prof.dr.sc. Vladimir Sigmund.



Inovacije u poslijediplomskim studijima mogu se sagledati kako u strateškom, tako i u praktičnom kontekstu. Strateški kontekst odnosi se na smjer, strategiju i ciljeve koje nastavni plan i program poslijediplomskih studija nastoji postići. Praktični kontekst odnosi se na organizaciju i provedbu obrazovnih programa u smislu sadržaja nastavnog plana i nastavnih metoda. Oba spomenuta konteksta su važna, a sveobuhvatan pristup je potreban za uspješan poslijediplomski program.

Sadašnji tip obrazovnih pravila Europske Unije osigurao je stvaranje zajedničke osnove za razvoj poslijediplomskih studija s obzirom na oba gore navedena konteksta. Međutim, iako se bolonjski proces primjenjuje u većini slučajeva na sveučilištima jugoistočne Europe, čini se da je ta primjena uglavnom tehničke prirode, a nije istinski funkcionalna, zbog dva glavna razloga:

- a) zbog potrebe osiguranja neke vrste usklađenosti s postojećim strukturama studija u JIE, te
- b) zbog postojećih kritika koje se protive predloženom sustavu, osobito kada se uspoređuje kvaliteta sadržaja novih studija u odnosu na odgovarajuću kvalitetu postojećih obrazovnih sustava u JIE.

To su ujedno i razlozi relativno kasnog usvajanja bolonjskog procesa na području JIE, što je, pak, dovelo do ograničenog iskustva i smanjene sposobnosti donošenja zaključaka vezanih za kapacitete novih

obrazovnih struktura u smislu mogućnosti zapošljavanja za studente te mogućih učinaka za društvo u cjelini (npr. širenje tehničkih informacija).

U tom smislu, definiranje pojma inovacije u strateškom kontekstu poslijediplomskih studija postaje zadatak prepun izazova. Potrebno je utvrditi tko su pokretači inovacije, kakve su potrebe industrije i akademske zajednice, pa čak i preispitati ciljeve i usmjerenja tradicionalnih poslijediplomskih programa kao što su doktorski studiji. Krićka pitanja koja će dati polazište za sadržaj inovacija vezanih uz poslijediplomske studije su:

1. Trebaju li se poduzetnićke vještine poput interpersonalne komunikacije, rješavanja problema, donošenja odluka te općeniti tipovi profesionalnih vještina, prvenstveno razvijati kroz poslijediplomske studije u nastojanju da se potaknu inovacije u europskoj industriji?
2. Na koji bi način poslijediplomski studiji trebali doprinijeti razvoju znanstvenih kompetencija u EU, kako bi se na najbolji mogući način odgovorilo na proglašene istraživaćke politike i mogućnosti financiranja?
3. Koga bi trebalo odabrati, a time i privući, kao potencijalne studente poslijediplomskih studija? Odakle potjeću i kamo idu pojedinci koji se prijavljuju na poslijediplomski program? Na koji se način može osigurati kvaliteta studenata koji su potrebni za potporu inovacijama u europskoj industriji i društvu?
4. U kontekstu mogućnosti zapošljavanja, koja je stvarna razlika između magistarskih i doktorskih studija, a time i koje su stvarne potrebe što proizlaze iz industrije i akademske zajednice kada se promatra svaka od tih razina obrazovanja?
5. S obzirom na to da je cilj programa doktorskih studija osigurati temeljito poznavanje određene znanstvene teme, bi li uvođenje komunikacije i praktičnih vještina rješavanja problema u te programe dovelo do značajnih prednosti za studente doktorskih studija?
6. Kako temeljno istraživanje može pridonijeti inovacijama, posebice na području građevinarstva, gdje krajnji proizvodi često zahtijevaju *a priori* poznavanje dugoroćnog procesa istraživanja?

U odgovorima na ova pitanja još uvijek ne postoji suglasnost ili, općenito, sporazum na području JIE. Dakle, potrebno je izvršiti dodatno temeljito istraživanje kako bi se definirale komponente koje sačinjavaju inovacije u strateškom kontekstu poslijediplomskih studija.

U praktičnom kontekstu, uvođenje inovacija odnosi se na sadržaj nastavnog plana i programa, kao i na nastavne metode koje se primjenjuju. Moderna nastava utemeljena na tehnologiji (npr. webinaris, e-tećajevi), kao i napredne metode (timsko ućenje, projektna nastava) dostupne su i poznate barem nekim nastavnicima. Međutim, one se još ne koriste u potpunosti, uglavnom zbog uvjerenja da su tradicionalne metode primjerenije za kolegije građevinarstva, kao i zbog napora koji je potrebno utrošiti na pripremu kako bi primjena tih metoda bila što djelotvornija. Međutim, činjenica da su moderne nastavne metode produktivnije u odnosu na tradicionalne, upućuje na nužnost odgovarajućeg sjedinjenja ta dva pristupa kako bi se osigurala produktivnost i kvaliteta u obrazovnom procesu. To je smjer kojim neki već idu u poslijediplomskim programima u JIE.

Dok su u pogledu nastavnih metoda instrumenti za inovaciju dostupni u velikoj mjeri, isto se ne može reći kada je rijeć o sadržaju nastavnog plana i programa. Određene dimenzije predviđenih sadržaja poslijediplomskih studija građevinarstva nisu još uvedene u poslijediplomske programe u JIE, unatoć očekivanom pozitivnom utjecaju. Posebice kod doktorskih programa, pripremna faza glavnog istraživanja trebala bi biti unaprijeđena kako bi postala korisnija i odražavala najnovija zbivanja na području istraživanja dokorskog kandidata. Nadalje, kako kod magistarskih tako i kod doktorskih programa, sadržaj

znanja koje se pruža trebao bi se usredotočiti na to kako pripremiti inženjere građevinarstva da postave pitanje koje ih zanima na točan način, a zatim i kako ga riješiti. Strategija postavljanja i rješavanja problema kod sadržaja poslijediplomskih studija je strategija koja omogućava znatne inovacije u samom obrazovnom procesu, ali i u odnosu na očekivane krajnje proizvode. Dakle, inovacije u praktičnom kontekstu treba uvesti prvenstveno u sadržaj studija, a potom u širi obrazovni proces.

Inovacije u poslijediplomskim studijima mogu se poticati i kroz potencijal mobilnosti, kako za nastavnike tako i za studente. Postojeći EU programi koji omogućuju tu mobilnost (Marie Curie, LLP/Erasmus) koriste se i danas na području JIE za razmjenu osoblja i studenata, iako ne još u širokim razmjerima. Međutim, posebice kod doktorskih studenata, prevladavajući faktor za mobilnost jest osobni kontakt između njihovih savjetnika, odnosno nastavnika s fakulteta. Doktorski studenti rijetko će sudjelovati u mrežama ili posjećivati druge laboratorije izvan svog sveučilišta, odnosno surađivati s industrijom i uredima za savjetovanje tijekom studija, osim ako njihov savjetnik nema jake veze s građevinskom strukom i industrijom te tako osigura potrebne uvjete za proces mobilnosti studenata.

S obzirom na prednosti koje student dobiva od navedenih aktivnosti, za JIE je važno odmaknuti se od pristupa koji se temelji na osobnom trudu, odnosno potrebno je prihvatiti sustavni okvir koji će omogućiti mobilnost većem broju studenata na području JIE, kao i na drugim sveučilištima EU. Međutim, znatne su poteškoće, kako organizacijske tako i financijske, kod poduzimanja takvog pothvata. Pripremna ili alternativna nastojanja koja vode u tom smjeru mogu biti:

- a) virtualna mobilnost
- b) međunarodni dvojni doktorat i
- c) kratki intenzivni tečajevi organizirani unutar bilateralnog okvira.



Svi navedeni prijedlozi, odnosno komentari predstavljaju zanimljiv i izazovan okvir za suradnju na području istraživanja te predstavljaju radnje koje je potrebno poduzeti kako bi se inovacije uvele u poslijediplomske studije u JIE. Suradnja između sveučilišta iz zemalja s različitim iskustvima, koje ipak još uvijek dijele slične obrazovne tradicije i isti općeniti mentalitet, može postati temelj modernih poslijediplomskih studija koji će studentima građevinarstva u jugoistočnoj Europi ponuditi novu perspektivu u njihovom profesionalnom životu i karijeri. Svi sudionici radionice su izrazili interes za uspostavljanjem uže suradnje kad su u pitanju ove dvije teme - inovativnost i mobilnost.

za e-GFOS pripremio:
prof.dr.sc. Vladimir Sigmund