

JUSUF TOPOLJAK, MAGISTAR TEHNIČKIH NAUKA



Jusuf Topoljak, dipl. inž. geodezije odbranio je 12.07.2011. godine na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu magistarski rad pod naslovom "Primjena fuzzy logike prilikom odabira lokacije u regulacionom planu". Magistarski rad odbranjen je pred komisijom u sljedećem sastavu: prof.dr.sc. Zikrija Avdagić (mentor), emeritus prof.dr.sc. Nihad Kapetanović, doc.dr.sc. Admir Mulahusić (predsjednik komisije) i doc.dr.sc. Almir Karabegović.

Topoljak Jusuf je rođen u Travniku 17.06.1978. godine.

Srednju elektrotehničku školu smjer Računarska tehnika i automatika završio je u Novom Travniku. Po završetku srednje škole, školske 1997/98 godine upisao se na Odsjek za geodeziju Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Dana 17.09.2002. godine odbranio je diplomski rad pod naslovom „Prilog ispitivanju postojanja grubih pogrešaka u nivelmanskoj mreži posebnih namjena“ i stekao zvanje diplomiranog inženjera geodezije. Diplomom za odličan uspjeh u toku studija na Građevinskom fakultetu u Sarajevu dobio je 2002 godine. Nakon završetka studija zaposlio se u Opštinu Novi Travnik. 2005. godine se upisuje na poslijediplomski studij na Građevinskom fakultetu u Sarajevu (Odsjek za geodeziju-usmjerenje geodezija/grupa inženjerska i viša geodezija). Zaposlen je na Građevinskom fakultetu u Sarajevu gdje je izabran u zvanje asistenta. Poslove asistenta, u svojstvu spoljnog saradnika obavljao na Rudarsko-geološko-građevinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli na predmetu Geodezija. Autor je nekoliko radova i učestvovao je u realizaciji nekoliko projekata.

Uspješno odbranjeni magistarski rad na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu na temu "*Primjena fuzzy logika prilikom odabira lokacije u regulacionom planu*" sadrži 87 stranica formata A4, 43 slike i 20 tabelarnih prikaza, popis korištene literature sa 21 referencom, sažetak, summary i kratku biografiju autora. Uz rad je dato i 12 priloga.

Rad je podijeljen na slijedeća osnovna poglavlja:

1. Uvod
2. Planski dokumenti
3. GIS
4. Fuzzy pristup
5. Odabir lokacije u regulacionom planu koristeći fuzzy logiku
6. Zaključak
7. Literatura
8. Sažetak
9. Biografija
10. Prilozi

Pregled sadržaja rada po poglavljima

Uvodno poglavlje rada sadrži osnovne naznake o problematici koja predstavlja temu istraživanja i analize u radu. Dat je opis karakterističnih problema koji izazivaju poteškoće prilikom određivanja (za budućeg vlasnika) povoljne lokacije u regulacionom planu. Budući da se takvi problemi teško rješavaju konvencionalnim metodama, dat je prijedlog da se koriste nove tehnike kojima se proces odabira lokacije vrši korištenjem vještačke inteligencije. Jedna od efikasnih metoda je korištenje fuzzy logike koja omogućava pronalaženje ekonomičnog i efikasnog rješenja.

Drugo poglavlje opisuje osnovne dokumente prostornog uređenja. Date su osnovne karakteristike prostornog plana zatim urbanističkog plana, potom i detaljnih planskih dokumenata-regulacionog plana i urbanističkog projekta.

Treće poglavlje rada obrađuje (GIS) geografske informacione sisteme kao važan skup sredstava za prikupljanje, memorisanje i obradu prostornih podataka.

Četvrto poglavlje opisuje fuzzy pristup. U okviru definisanja fuzzy pristupa obrađeni su osnovni pojmovi fuzzy logike: fuzzy skupovi (skupovi kod kojih se dozvoljava djelomična pripadnost određenom skupu za razliku od konvencionalnih-bulovih koji poznaju samo dvije mogućnosti), fuzzy varijable (predstavljaju skupove više preklapajućih fuzzy skupova), operacije nad fuzzy skupovima i fuzzy relacije.

U petom poglavlju je opisana implementacija korištenja fuzzy logike za određivanje lokacije u regulacionom planu. (U istraživanju u okviru rada se počelo od pretpostavke da je donesena Odluka o provođenju regulacionog plana, ali se cijepanje nije provelo kroz katastarski operat, tako da su razmatrani brojevi građevinskih parcela umjesto brojeva parcela numerisanih u okviru dotične katastarske općine). Korištenje fuzzy pristupa podrazumijevalo je objedinjavanje podataka dobivenih izradom regulacionog plana i prostornih podataka koji su kriterij za odabir lokacije. Svi ovi podaci su „fazificirani“ i pridružene su im odgovarajuće funkcije pripadnosti. Zahtjevi budućih vlasnika parcela bili su osnova za izradu tematske uz korištenje GIS aplikacije MapInfo.

U zaključku je dat kratak pregled problematike i bitnih rezultata postignutih u toku izrade magistarskog rada. Naglašene su prednosti upotrebe vještačke inteligencije (fuzzy logike) u praktičnoj primjeni. Budući da fuzzy logika nudi više prihvatljivih rješenja, otvorene su mogućnosti za širu upotrebu predložene metodologije.

Članovi komisije su istakli da su rezultati dobiveni u skladu sa ciljevima i da magistarski rad predstavlja doprinos razvoju geodetske struke.

Zikrija Avadgić