

U *devetom* poglavlju izneseni su zaključci doktorskog rada proistekli iz analize istraživanja. Osnovni zaključci su da je u Hrvatskoj za poboljšanje stanja potrebno koristiti standardna rješenja pri traženju i dijeljenju prostornih podataka (OGC, ISO, smjernica INSPIRE), uključiti veći broj subjekata u LIPP čime će biti dostupno više skupova podataka, uspostaviti funkcionalnije lokalne geoportale.

Ovaj rad predstavlja opsežnu znanstvenu raspravu o ulozi katastra vodova u lokalnim infrastrukturnama prostornih podataka, te su dane smjernice njihovog razvoja. Na temelju provedenog istraživanja domaćih i stranih geoportala lokalnih samouprava i otkrivenih novih spoznaja, donosi se prijedlog optimizacije postojećeg modela u Hrvatskoj, u čemu se ogleda izvorni doprinos ovoga doktorskog rada.

Miodrag Roić

ALDO SOŠIĆ, doktor tehničkih znanosti



Aldo Sošić obranio je 15. studenog 2012. godine na Fakulteta za gradbeništvo in geodeziju Univerze v Ljubljani disertaciju *Kartografija Istre s posebnim naglaskom na kartografsko izražavanje (Kartografija Istre s posebnim poudarkom na razvoju kartografskega izražanja)*. Disertacija je izrađena pod vodstvom mentora doc. dr. Dušana Petrovića i sumentora prof. dr. Branka Janeza Rojca. Uz spomenutog mentora i sumentora, Povjerenstvo za ocjenu i obranu disertacije činili su prof. dr. Matjaž Mikoš, dekan UL FG (predsjednik Povjerenstva), prof. dr. Anton Prosen, doc. dr. Valentina Brečko Gruber, Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične studije, Oddelek za geografiju i prof. dr. sc. Stanislav Frangeš s Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Javna obrana doktorata održana je na slovenskome jeziku.

Aldo Sošić rođen je 18. studenog 1955. godine u Puli. Opću gimnaziju završio je u Rovinju 1974. godine, nakon čega je upisao studij geodezije na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao je 1980. godine obranivši rad pod naslovom *Prikaz voda na topografskim kartama*. Ak. god. 1984./85. upisao se na poslijediplomski studij na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu – smjer kartografija, te ga apsolvirao ak. god. 1986./87. Za vrijeme studija radio je na ispitivanju točnosti listova Osnovne državne karte za područje općine Rovinj i na komparativnom ispitivanju oblika pojedinih toponima na kartama različitih mjerila i kartama nastalim u različitim povijesnim razdobljima. Magistrirao je 1996. god. na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obranivši rad pod naslovom *Kartografi Istre* uz mentorstvo prof. dr. sc. Nedjeljka Francule.

Godine 1981. započinje se u Uredu za katastarsko-geodetske poslove općine Rovinj kao stručni suradnik-geodet gdje radi sve do 1991. kada je izabran za voditelja Ureda za katastar u Rovinju. Tu radi sve do 1. kolovoza 2012. godine, nakon čega je postavljen na radno mjesto stručnog savjetnika u Odjelu za katastar Rovinj. Godine 1982. postavljen je za stalnog sudskog vještaka geodetske struke u Općinskom sudu u Rovinju. Godine 1990. imenovan je od strane Županijskog suda u Puli za prvoga službenog sudskog vještaka geodetske struke u Istarskoj županiji. Na Županijskom sudu u Puli bio je mentor kandidatima za sudske vještake geodetske struke u razdoblju od 1996–2003. godine.

Iz područja kartografije i katastra objavio je više radova. Izradio je nekoliko orijentacijskih planova Rovinja za turističke prospekte, a u koautorstvu s pokojnim prof. dr. Paškom Lovrićem izradio je kartu rivijere i plan grada Rovinja. Recenzirao je nekoliko karata Istre u razdoblju od 1990. do danas.

Kao član hrvatske delegacije sudjelovao je na XII. međunarodnom skupu *Stari austrijski katastar* 1995. godine u Pragu. Domaćin istog skupa bio je u Rovinju 2003. godine, te sudionik u Vukovaru 2009. Godine 1997. sudjeluje na Prvom hrvatskom kongresu o katastru s radom *Uređenje zemljišta i usklađivanje evidencija*, a iste godine sudjeluje i u Portorožu na 30-im geodetskim danima Zveze geodetev Slovenije s radom *Kartografska evidencija nekretнина u Istri*. Aktivno sudjeluje i na ostalim kongresima o katastru kao izlagač radova, organizator ili voditelj pojedinih sesija.

Povodom Tjedna arhiva 1999. godine i 180-e obljetnice katastra zemljišta u Istri kao stručni suradnik organizira u Pazinu izložbu *Katastarski planovi u Državnom arhivu u Pazinu* od 26. travnja do 30. lipnja 1999. godine. Inicijator je postavljanja skulpture 45. paralele na istarskom Y-u. Autor je izložbe o razvoju katastra i geodezije u Istri koja je bila postavljena povodom velike izložbe *Istra – različiti pogledi* u Beču 2002. godine.

Aktivno sudjeluje u društveno-stručnome radu. Na Skupštini geodeta Županije Istarske u Pazinu 6. studenog 1993. godine izabran je za prvog predsjednika Udruge, tu je ulogu obnašao u dva mandata, a trenutno mu teče i drugi mandat dopredsjednika Udruge geodeta Istarske županije. Na prvom Saboru Hrvatskoga geodetskog društva (HGD) održanom u Zagrebu 8. travnja 1994. izabran je za člana Nadzornoga odbora, dok je na trećem Saboru HGD-a održanom u Splitu 13. travnja 1996. izabran za dopredsjednika HGD-a. Na šestom Saboru HGD-a održanom u Puli 19. svibnja 2000. izabran je ponovno za dopredsjednika HGD-a, a na osmom Saboru HGD-a održanom u Šibeniku 2004. izabran je za predsjednika Nadzornog odbora HGD-a i glasnogovornika HGD-a. Na Saboru HGD-a 15. listopada 2008. god. izabran je za zamjenika predsjednika HGD-a te je tu funkciju obavljao do studenog 2012. godine. Na Saboru HGD-a održanom 2011. godine u Malom Lošinj u dobiva priznanje Hrvatskoga geodetskog društva za promicanje društva i geodetske struke u Hrvatskoj.

Godine 1997. osniva geodetski list Udruge geodeta Istre *Istarski geodet* te postaje prvi glavni i odgovorni urednik. Godine 2004. postao je suradnik na projektu *Istarska enciklopedija*. U prvom izdanju navedene enciklopedije objavljuje tekstove o geodeziji, katastru i kartografiji za istarsko područje.

Disertacija *Kartografija Istre s posebnim naglaskom na kartografsko izražavanje* napisana je na slovenskom jeziku, na 173 stranice formata A4, uključivši 10 tablica i 40 slika. Na početku rada je izjava o autorstvu, biografija, sadržaj, popis tablica i slika. Disertacija je podijeljena na sljedeća poglavlja:

Uvod

1. Povijesni razvoj Istarskog poluotoka
2. Pregled dosadašnjih istraživanja
3. Istra u antičkoj i srednjovjekovnoj kartografiji
4. Kartografika karata krupnog mjerila od 15. do 18. stoljeća
5. Katastarska izmjera u mjerilu 1:2880
6. Topografska izmjera u mjerilu 1:28 800
7. Specijalna topografska karta u mjerilu 1:144 000
8. Istarsko priobalje i akvatorij na pomorskim kartama
9. Zaključak

Na kraju rada nalazi se sažetak na slovenskom i engleskom jeziku te popis literature sa 132 naslova.

Uvodni dio najavljuje sadržaj rada s posebnim naglaskom na postupak istraživanja kartografskog izražavanja na primjerima kartografske obrade samo jedne regije odnosno kartografije Istre od najstarijih vremena do danas. Analizom pouzdanosti i analizom sadržaja razmatranih karata pokazat će se kako je rasla kvalitativna i kvantitativna informativnost karata, odnosno koliko su karte Istre pridonosile razvoju jednog od osnovnih medija širenja prostornih informacija.

Drugo poglavlje sadrži pregled povijesnog razvoja istarskog poluotoka od prapovijesti do danas – u geološkom, geografskom i povijesnom smislu.

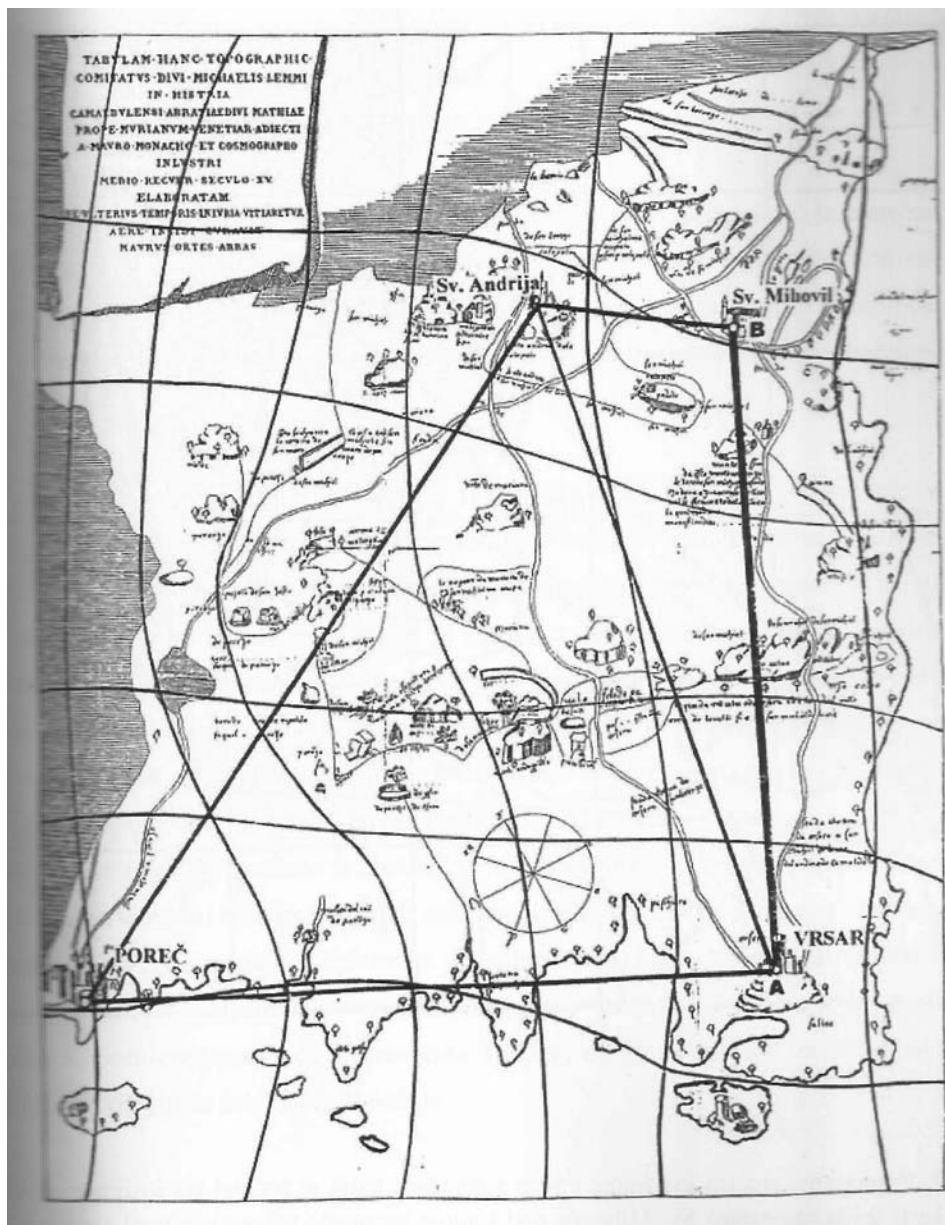
Treće poglavlje obuhvaća općenite činjenice o proučavanju razvoja kartografije Istre te o periodizaciji i klasifikaciji karata i planova Istre i njezinih dijelova. Utvrđuje se da su se dosadašnja istraživanja i prikazivanja razvoja Istre uglavnom odnosila na:

- utvrđivanje pojavljivanja Istre na općegeografskim kartama širih područja
- registriranje regionalnih općegeografskih karata Istre, i to uglavnom s kataloškom obradom koja je obuhvaćala osnovne podatke o autorima, mjestu i godini izdanja, mjestu čuvanja i najopćenitijim karakteristikama u odnosu na prethodne karte.

U dosadašnjim istraživanjima kartografije Istre i njezinih dijelova autori su se uglavnom pridržavali kronološkog načela po glavnim povijesnim razdobljima iz općih pregleda povijesti kartografije, ne odvajajući karte i planove po mjerilima, sadržaju, namjeni ili drugim principima.

U četvrtom poglavlju prikazana je Istra u antičkoj i srednjovjekovnoj kartografiji. Iz razdoblja antike sačuvane su samo dvije općegeografske karte koje samo u grubim crtama dočaravaju antičku kartografiju i pojavu Istre na najstarijim kartama. Prva je jedan od najstarijih grčkih prijepisa *Geografije*, djela velikog geografa antičkog doba *Klaudija Ptolemeja*, a druga antička karta, također poznata iz srednjovjekovnog precrta, iz 12/13. st., čuvena je *Tabula Peutingeriana*. U nastavku se detaljno opisuje sadržaj navedenih karata s naglaskom na kartografsko izražavanje.





U odjeljku Istra na srednjovjekovnim kartama analizira se Istra na karti *Tabula Rogeriana* arapskog geografa El Idrisia iz 1154. godine te velikoj karti svijeta iz 1460. mletačkog redovnika Fra Maura. Ovdje Sošić ističe zanimljivost da je uz Fra Maura na toj karti radio i franjevac Frane Cresan (Francesco da Cherso) o kome se ne zna mnogo, no za sada je to prvi poznati istarski kartograf.

Najopširniji i najznačajniji dio disertacije sadrži peto poglavlje Kartografika karata krupnog mjerila od 15. do 18. stoljeća. Cilj ovih prikaza jest odgovoriti na pitanja kako su raspoređeni objekti na zemljištu, koji objekt stoji naspram kojega te koje su približne razdaljine između objekata unijetih u kartu. Dakle, riječ je o orijentacijskim kartama te je zbog toga na njima ruža vjetrova ili strana svijeta naglašenija od mjerila. Njihova vjernost, podudarnost rasporeda objekata, sličnost ili točnost sa stanjem u prirodi uvijek je samo približna.

Druga osnovna karakteristika karata krupnijeg mjerila ovog razdoblja jest da odgovaraju na pitanja čiji je koji dio zemljišta te su prema tome one granične ili posjedovne karte, odnosno najčešće dopunski dokumenti kojima su popraćeni neki imovinsko-pravni dokumenti, naročito u pravnim sporovima ili pretenzijama nad zemljišnim posjedima. Analiza izabranih karata krupnijeg mjerila dijelova Istre nastalih od 15. do 18. stoljeća pokazuje navedena osnovna svojstva i grafička sredstva kojima je izražavano bilo činjenično stanje, bilo dokazivanje teritorijalne pretenzije nad zemljištem pojedinih dijelova Istre.

Za analizu sadržaja i njihovih kartografskih osobina izabrane su poznate, najznačajnije karte kao što su Fra Maurova karta okolice samostana Sv. Mihovila iznad Limskeg zaljeva iz oko 1440. godine, mapa Puljštine inženjera Z. A. Dell' Oche iz 1563., mapa za razdiobu zemljišta kaštela Sv. Andrije iznad Lima iz 1597., mapa graničnog područja sela Grimalde iz 1603. godine, mapa feuda opatije Sv. Mihovila iznad Lima A. Vida iz 1774. i mapa područja Vrsara na mapi P. A. Burca iz 1793. godine. Na njima su praćeni elementi koji su uzimani za prikazivanje sadržaja, utvrđivalo se s kojom su vjerošću prenošene činjenice na mape i kako je i s kojim grafičkim sredstvima iskazan dani sadržaj.

Za svaku od navedenih karata detaljno su opisani nastanak sadržaja i topografski ključevi. Za određivanje vjernosti karata korištena je metoda prenošenja kvadratne mreže i metoda trigonometrijske provjere za ispitivanje vjernosti i točnosti.

Zaključci su sljedeći: karte sa stajališta vjernosti kao dobivena prostorna slika samo je slična prirodnoj slici u najopćenitijem smislu rasporeda geografskih objekata, dok su unutarnji odnosi između pojedinih objekata iskrivljeni i netočni. Za svaku od navedenih karata izrađen je i indeks nazivlja na talijanskom, hrvatskom i slovenskom jeziku. Također, za svaku od navedenih karata izrađen je i kartografski ključ.

U ovom je poglavlju posebna pažnja posvećena prikazu prve regionalne karte Istre iz 1525. godine. Kartu je izradio poznati geograf, kartograf i graver Venecijanac Pietro Coppo. Izvršena je analiza točnosti metodom kvadratne i trigonometrijske mreže. Određeno je i mjerilo karte te izrađen indeks nazivlja na talijanskom, hrvatskom i slovenskom jeziku. U prijašnjim radovima navodi se da ova karta sadrži 150 toponima dok su u ovom istraživanju pročitana i nađena 289.

U šestom poglavlju detaljno se prikazuje povijest katastarske izmjere Istre u mjerilu 1:2880. U sedmom poglavlju opisana je topografska izmjera u mjerilu 1:28 800, dok se u osmome opisuje izrada i opis nastanka posebne karte Istre u mjerilu 1:144 000. U devetom je poglavlju prikazano istarsko priobalje i akvatorij na pomorskim kartama od kraja 18. do polovice 20. st. uz pomoć pomorskih karata Jacquesa Nicolasa Bellina, Josepha A. Rouxa, Jean Braquin de Demangea te pomorske karte Milanskog geografskog instituta.

Zaključak obuhvaća rezultate rada uz nekoliko prijedloga za daljnja istraživanja.

Na osnovi pregleda i vrednovanja disertacije mr. sc. Alda Sošića, dipl. ing. geod., članovi Povjerenstva zaključili su da je pristupnik u svom radu znanstveno pridonio proučavanju kartografije Istre i proučavanju kartografskog istraživanja na kartama Istarskoga područja.