

UDK 528(497.1) (083.93) (091)
Pregledni rad

GEODETSKI PRAVILNICI OGLEDALO NAŠEG RADA U PROŠLOSTI I BUDUĆNOSTI

Marijan BOŽIČNIK — Zagreb*

UVOD

Studiju geodezije pristupali su studenti uvijek s izvjesnom rezervom zbog matematike i složenosti radnih postupaka te izvjesne bojazni pred onim što u sebi nosi nekoliko godina školovanja, a kasnije nekoliko desetljeća službovanja u geodeziji.

To se odnosilo na đake kao i na studente. Njihova razmišljanja pri izboru zvanja bila su često pod tim dojmom, bilo da se radilo o samostalnom izboru geodezije kao životnog poziva ili je izbor došao slučajno izazvan različitim činiteljima. Ti činitelji mogli su biti na primjer posebno tražena povoljna ocjena iz matematike u srednjoj školi ili da upis u željenu školu nekog obrazovnog smjera nije bio moguć.

Za budućeg geodetu, tako i za veliki broj stručnjaka drugih struka vidljivi efekti geodetskog rada predočeni su velikim brojem formula i nizom brojaka rezultata rješavanja kompliciranih računanja. Sve to stvaralo je priviđenje o složenosti geodetskih radova, odnosno respekt promatrača tog našeg geodetskog rada.

Mi geodeti smo sve to zorno za naša shvaćanja lako smjestili u razne tabele i formule i konačno ih prikazali prema pravilničkim propisima. Međutim sve je to ipak izgledalo vrlo složeno. Zato nije teško ustvrditi i dokazati da je geodezija ipak dijete matematike i da ta temeljita računanja nije bilo moguće izbjeći.

Sve do ove sadašnje elektroničke ere, u kojoj živimo i radimo, koja je svojim računarima mnoge računске geodetske operacije iz korijena izmijenila i veliki dio tih naših formula odstranila iz upotrebe, kojima mlađi geodetski stručnjaci danas neznaju ni imena ni broja.

Nestaju standardni obrasci, a s njima i pravilnici koji su obradu tih obrazaca propisali, a preko njih i sam način terenskih mjerenja, bilo u izradi ili održavanju državne izmjere. U tom pogledu treba biti jasan i određen. Svaka tehnička struka ima svoje normative prema kojima posluje. Statičar, arhitekta, građevinar i hidrotehničar, kao i mnogi drugi nespomenuti imaju svoje tablice,

* Adresa autora: Marijan Božičnik, dipl. inž. Republička geodetska uprava, Zagreb, Gruška 22.

pravila i norme, iz kojih prema naprijed traženim i utvrđenim uvjetima priređuju i izvode svoje projekte, pa eto tome ne može izbjeći ni geodeta.

Postoji nešto drugo, što geodetski pravilnici nisu privlačni. Činjenica je, da ih je skoro uvijek, za razliku od tehničkih pravilnika drugih struka izradila državna administracija. To mi geodeti nismo mogli zaobići, jer je geodezija kao struka rođena u vojsci, a odnjegovana u državnoj administraciji.

Ovaj kratak uvod bio je potreban da se lakše shvate oklonosti i potrebe postojanja pravilnika za izradu i održavanje državne izmjere, a posebno sada kada stari pravilnici polako odumiru, jer se promijenila organizacija društva te promjenom ranije važećih zakona trne i vrijednosti naših pravilnika, ili su se pak u tolikoj mjeri izmijenili tehničko-tehnološki uvjeti rada u geodeziji, tako da neki stari pravilnici postaju kočnica i zapreka u radu. A novih pravilnika nema.

2. O PRAVILNICIMA DO 1918. GODINE

Vjerojatno najstariji geodetski pravilnik, koji je nekada vrijedio na velikom upravnom području današnje Jugoslavije bio je pod imenom:

2.1. *Instruktion zur Ausführung der zum Behufe des allgemeinen Kataster**

Ova instrukcija izdana je u Beču 1824. godine. To je sistematički sređen niz propisa, priručnik za provedbu tzv. detaljne katastarske izmjere. To je primjer jasnog teksta bez ijedne matematičke formule, vrlo prihvatljiv za rad. Sastavljen je prema logici, da se nauka o mjerenju i teoriji uči u školi, a pravilnikom se samo daju uputstva za primjenu.

Prema odredbama tog pravilnika obavljena je katastarska grafička izmjera, uz ostale tadašnje austrijske zemlje, u Hrvatskoj i Sloveniji. Značajka tog geodetskog propisa je vrlo indikativna u činjenici, da su njime propisani, prvenstveno i temeljito uređeni hijerarhijski odnosi vezani uz nadležnosti provedbe katastarske izmjere. Određena stega u načinu ophođenja svih sudionika koji su planirali, organizirali i neposredno proveli taj gigantski geodetski zadatak počev od bečke dvorske komisije pa sve do indikatora (današnji figurant), zadržavajući je zadatak provedbe katastarske izmjere koji je obuhvatio veliko područje tada središnje i južne Evrope. Svaka je katastarska čestica od Šlezije do Beča, od Sedmogradske do Salzburga, od Tirola preko Trsta do Kotora, bila grafički katastarski izmjerena, obračunata njezina površina, provedeno katastarsko klasiranje i sve predočeno na tisućama katastarskih planova. Ti su planovi još i danas u Hrvatskoj i Sloveniji na 85% upravne površine jedini važeći pravni i tehnički dokumenti o korištenju nekretnina.

Odredbe toga pravilnika obuhvaćale su:

— nadležnosti i prava, kao i obaveze subjekata: bečke dvorske komisije, provincijalnih komisija (provincije su bile na pr. Dalmacija, Galicija, Lombardija i dr.), okružnih komisija (okruzi su bili na pr. Zadar, Prag, Brno, Split i dr.), di-

* Napomena: Svi oni geodetski dokumenti koji nisu izrađeni i tiskani na hrvatskom jeziku, navedeni su u svojem izvornom naslovu.

rekcije za triangulaciju sa sjedištem u Beču, posebne službe za obilježavanje i omeđavanje granica katastarskih općina, kao i potrebna znanja i spretnosti, koje mora posjedovati geometar (voditelj geodetskog stola), njegov zamjenik (pomoćnik), pa čak i radnik (indikator), u provedbi katastarske izmjere zemlje; — provedbu numeričke triangulacije i posebno radove na grafičkoj triangulaciji, te snimanja granica katastarskih općina kao posebno odgovornoj radnji, — propise za detaljnu izmjeru i prikupljanje podataka indikacija o posjednicima zemljišta i konačno — računanje površina, njihovo izjednačivanje, iscrtavanje i bojadisanje katastarskih planova, njihovo umnožavanje i čuvanje svih dijelova katastarske izmjere.

2.2. *Naputak kako treba uzdržavati očitost privremenog porezovnika zemljarine u Ugarskoj, Hrvatskoj, Slavoniji, Erdelju, Srpskom vojvodstvu i Tamiškom Banatu*

Ovaj propis može nam biti drag iako u sebi nosi pečat jednog vremena, koje nije bilo sklon organiziranom geodetskom radu u Hrvatskoj. Kako je u šestom deceniju prošlog stoljeća detaljna katastarska izmjera bila pri kraju skoro za cijelo upravno područje austrougarske monarhije, osim dijela sjeverne Hrvatske i dijela južne Mađarske, ukazala se već velika potreba za njezinim održavanjem. U njemačkim zemljama austrougarske monarhije, pa i u Sloveniji, osnivale su se već institucije za organizirano održavanje katastarske izmjere kao prvi vijesnici današnjih katastarskih uprava. U Hrvatskoj to na žalost još dugo nije bio slučaj.

Dovršena katastarska izmjera i njezini elaborati u Dalmaciji, dijelu središnje Hrvatske, pa i u vojnoj Krajini, prepušteni su kroz jedno »mračno« geodetsko razdoblje na održavanje ne geodetskim stručnjacima, već tehnički nedoučenoj općinskoj financijskoj administraciji. Promjene na zemljištu, koje su u Hrvatskoj bile masovne i uvjetovane velikim socijalnim gibanjima u tom burnom stoljeću (ukidanje kmetstva za vrijeme bana Jelačića, ukidanje Vojne Krajine, raspadanje rodovskih zajednica i dr. su zbog tekućeg neodržavanja izmjere degradirale stanje, mukotrpno ostvarene katastarske izmjere.

S druge pak strane ovaj nam se pravilnik može činiti posebno drag, jer je to prvi takav dokument tiskan na hrvatskom jeziku 1859. godine u Zagrebu u tiskari dr. Ljudevita Gaja. U hrvatskim stručnim arhivima, vjerojatno, ne postoji ni jedan sačuvani primjerak toga pravilnika.

(Napomena: jednu njegovu fotokopiju poklonio mi je kolega iz bečkog arhiva). Kako se na osnovi tog pravilnika, administrativno raspisivala dijeljena zemlja, možemo zaključiti iz odredbi njegovog 13. paragrafa:

»Tako, na primjer, u slučaju, stavljenom izgledku A. pod stavkom 3, Stjepan Blažek i Šimun Frangar zamijenili su svoja zemljišta, te je onaj prvi od svoje oranice nazvana Struga pod mjestopis br. 530., pod pet vaganah, ustupio Frangaru prostor pod jedan vagan, za njegov cijeli komad livade zvane »Dielna«. Najprije dakle treba na dvoje razdieljeni komad oranice Struga zvane, sasvim ispisati u posjedovnici Stjepana Blažeka. Onda neka se oba nova diela naznače mjestopisnim brojem 530. i svojim imenom, al neka se razluče pismeni a. i b., diel a. pod 4 vagana, koji će ostati Stjepanu Blažeku, neka se zapiše u njegovu posjedovnicu kao prirast, diel pod b. pod 1 vagan, prenesen na Šimuna Frangara,

neka se zapiše u posjedovnicu ovoga također kao prirast. Ciel pak komad livade »Dielna« zване, što ga Šimun Frangar ustupi Stjepanu Blažeku, ispisat će se u Frangarovoj posjedovnici, a pripisati Blažekovoj kao prirast«.

I dalje iz istog paragrafa: . . . Ako je n. pr. komad pod br. 450 na troje razdijeljen, neka se diel, koji međaši s komadom pod br. 449 naznači ovako: broj 450 a, srednji diel neka se zapiše: br. 450 b., a diel koji graniči s komadom broj 451, neka se označi brojem 450 C.

Ako se podijeljen već komad, n. pr. br. 450 a., opet razdieli, neka se njegova očitost isto tako izvede, a novi dielovi komada neka se označe redomice arabskim brojevi, podpisanimi pod podvučeno pismo n.pr. $450 \frac{a}{1}$ i $450 \frac{a}{2}$.

Vjerojatno ne bismo trebali preglasno razmišljati, ali očito je, da se još i danas, nakon minulih 120 godina, usprkos velikom napretku na području geodetskih mjerenja, izrazito veliki dio grafičke katastarske izmjere u Hrvatskoj održava na naprijed opisani način, tj. raspisivanje iz raznih razloga dogovorenih, pa čak i fizički provedenih dioba zemljišta, administrativnim putem na idealne dijelove, nešto slično kao što se to radilo nekad u opisanom slučaju Blažeka i Frangara. Tradicije su čvrste, pa makar i »ne bile dobre.«

2.3. Zbirka zakona i propisa koji se tiču zemljarinskog katastra i njegova držanja u očevidnosti

Zbirka je izdana u Beču 1904. godine, a na hrvatskom jeziku je tiskana 1912. godine u Zadru. To je ogromna zbirka propisa, koja u mnogome više slični na udžbenik o administrativnom i upravno tehničkom ponašanju državnog činovnika geodetske službe (u ono doba dobro organiziranom birokratskom sustavu vlasti), nego priručnik za primjenu tehničkih propisa o održavanju državne izmjere. Sigurno da takav priručnik za rad i nije ostavljao previše prostora za slobodnije stručno geodetsko djelovanje i odlučivanje, pa mu je to, ovisno o odgoju temperamentu ili osobnoj intuitivnosti korisnika bila prednost ili nedostatak. Kako za koga. Za ono vrijeme slabije razvijene tehnike mjerenja, kao da je bilo prirodno, da se više ističu upravna od tehničkih svojstava u radu.

Ako se ima u vidu fizička glomaznost elaborata grafičke katastarske izmjere tako velike državne tvorevine kao što je to bila austrijska carevina onog vremena, zatim skupocejnost katastarske izmjere i praktičke nemogućnosti da se više ikada na istom prostranstvu ponovi u cijelosti takav rad, (čega smo danas i svjedoci) te konačno spoznaja da su uz tu izmjeru vezane životne sudbine čitavih geodetskih generacija, takav rad mogao se sačuvati samo i jedino ovakvom stegom.

Navedena zbirka propisa sadržavala je:

- *Uređenje zemljarinskog katastra* (na osnovi zakona iz 1869)
- *Držanje očevidnosti zemljarinskog katastra* (na osnovi zakona iz 1883. godine) i
- *Revizija zemljarinskog katastra* (na osnovi zakona iz 1895. god.)

Opseg zbirke tih propisa od oko 600 stranica sadržaja ne dozvoljava u ovome tekstu njezin širi komentar. Dovoljna je samo jedna jedina napomena da se radi o jednoj izvanrednoj temeljitosti propisa za sve što spada u područje održavanja državne izmjere, počev od konstatiranja promjena na zemljištu, pa

sve do njihove provedbe u tehničkim i knjižnim dijelovima katastarskih operata i elaborata prethodnih mjerenja. Svi su ti postupci dokumentirani velikim brojem primjera iz bogate zbirke upravne i sudske prakse, vezane uz geodetsko-katastarsku djelatnost u državnoj upravi.

Propisi dalje obrađuju sve moguće odnose evidencije nekretnina kroz katastar zemljišta i zemljišnu knjigu (tada zvane zemljišnik), postupke za utvrđivanje katastarskog prihoda i ljestvice katastarskog prihoda. Promatramo s današnjeg gledišta ti propisi sadrže i posebno interesantan prilog za postupanje geodetske službe u borbi protiv strašnog privrednog zla toga vremena, koje je tih godina uništilo evropske i sve naše vinograde, osim na otoku Susku, a to je bio američki »biljožder iliti filoksera«.

Na kraju zbirke popisana su i taksativno navedena sva prateća uputstva državnih organa pravosuđa, financija i drugih upravnih grana djelatnosti, koji su se odnosili na geodetsko-katastarsku službu i to od 1859. do 1904. godine. Kolosalan povijesni materijal, sakupljen zahvaljujući onovremenoj sustavnosti i razumnom radu.

2.4. *Instruktion fur polygonale (theodolit) Vermessungen (Beč 1907); Instruktion für Mesztischaufnahme (Beč 1904).*

Prva navedena, budući da je bila obavezno uvezana u crvene korice nosila je u praksi naziv »crvena instrukcija«, a druga, koja je bila ukoričena u zelenim koricama, zvala se je »zeleno instrukcija«. Izdane su u Beču 1907. i 1904. godine. Nisu nikada bile prevedene na hrvatski jezik. U praksi su uživale veliku popularnost i predstavljale su jedinstveni i vrlo koristan geodetski dokument za praktički rad.

Zelena instrukcija obrađivala je temeljito sve postavke za provedbu grafičke izmjere. Kako je praktički već prošlo 85 godina od započete grafičke katastarske izmjere (1817. god.), odnosno ona je bila praktički i dovršena, a u većem dijelu austrijskih zemalja uspostavljen je već i stabilan katastar, to je takav propis zapravo bio nadogradnja na postojeće stanje i stečena iskustva na provedbi te svojevršne geodetske tehnike mjerenja geodetskim stolom. Sve to bez sumnje ima za geodeziju veliki povjesni značaj.

Zelena instrukcija sadržava vrijednu povijesnu obradu tzv. »Jozefinskog katastra«, koji je u cijeloj Austriji izrađen samo kroz četiri godine (osim u Dalmaciji, koja je u to vrijeme bila pod Napolenovom okupacijom). Cilj ovog napisa nije da obrazlaže tehniku provođenja jozefinske izmjere i njezinog katastra, ali se nuzgred može spomenuti, kako je brzo nastao, tako je brzo i nestao. Analogno tome moglo bi se kazati za tzv. »stabilni katastar« koji se na njega nastavio, da ono što se dugo rađa to dugo i živi. To vrijedi i za nas današnji katastar zemljišta, koji je tehnički nasljednik ondašnjeg stabilnog katastra zemljišta izraslog na naprijed opisanim propisima. Nadalje je zelena instrukcija obradila i definirala sve tehničke postavke o izradi katastarskih planova za tada važeća mjerila 1 : 625, 1 : 720, 1 : 1250, 1 : 1440, 1 : 2500 i 1 : 2880.

Međutim, crvena instrukcija, kako se iz samog njezinog imena (naslova) može zaključiti, upućuje nas da je geodezija ušla u novu značajnu tehnološku fazu, koja je geodetski stol i izradu grafičke katastarske izmjere, skoro zauvijek stavila izvan praktičke primjene. Nastupala je era tzv. numeričke izmjere i izrade geodetskih podloga na osnovi numeričkih podataka prikupljenih na

terenu, prikladnih da se na njihovoj osnovi kasnije u uredskoj obradi izrađuju planovi i karte. U crvenoj instrukciji pojavljuje se po prvi put pojam postavljanja poligonskog vlaka i na njegovim osnovama tahimetrijska i ortogonalna katastarska izmjera, odnosno geodetsko snimanje sadržaja na zemljištu suvremenim geodetskim metodama.

Zelenom instrukcijom može se, a da se mnogo ne pogriješi kazati: to je »le fin de siècle« jedne plodne geodetske epohe. Samom riječi (*THEODOLIT*) koju su tadašnji geodeti, tako skromno stavili u tekst naslova crvene instrukcije znači bez sumnje ulazak i na novu suvremeniju geodetsku budućnost, primjenu numeričke geodetske izmjere općenito, a posebno katastarske.

2.5. *Utasitas az orságos kataszteri felmérés végrehajtására utasitas az orságos kataszteri felmérés sokszögelésről*
Naputak za provedbu zemaljske katastralne izmjere (Budapest 1910)

Dio I: Općeniti dio trigonometričke triangulacije

Dio II: Provedba izmjere poligoniranjem kod zemaljske katastralne izmjere

Pravilnik je tiskan istovremeno na mađarskom i hrvatskom jeziku i to lijeva stranica knjige mađarski, a desna hrvatski. 1868. godina bila je u političkom smislu povijesno preloma za budućnost tadašnjih austrijskih zemalja Hrvatske i Slavonije, jer je te godine sklopljena nagodba kojom Austrija prepusta te dvije zemlje pod državništvo Mađarske. Bilo je to potrebno naglasiti, jer se taj politički čin odrazio i na katastarsku izmjeru Hrvatske i kasnije na osnivanje geodetske službe za njeno održavanje.

Dalmacija je i nadalje ostala u sastavu austrijske uprave u Beču, dočim su Hrvatska i Slavonija prešle u nadležnost mađarske uprave u Budimpešti. Kako su poslovi katastarske izmjere i njezinog održavanje, tada bile u nadležnosti mađarskog ministarstva za financije u Budimpešti, to se tadašnji katastar i poslovi vezani uz njega mnogo decenija kasnije nazivao »mađarski katastar« za razliku od onog »austrijskog«, kako je nazvan u Dalmaciji i u Istri.

Mađarske su vlasti, posebno ambiciozno, prišle kalemljenju svojega (za svu njima živu okolinu) teško prihvatljivog mađarskog službenog jezika. Bilo je to tako i s geodetskim propisima. Mađari su ništa manje pedantno od austrijanaca izdali navedene geodetske pravilnike, koji su kao i oni prvi austrijski iz 1824. godine, stavili svima do znanja tko je tko pri državnoj izmjeri. Iako je to bio u pravnom smislu kraj, nije bio i stvarni kraj korištenja zelene i crvene instrukcije. Listajući te stare geodetske normativne dokumente, može se uočiti, koji su se zapravo stvarno koristili. Mađarski pravilnici leže u arhivima (tamo gdje ih se još može naći) takorekući novi i nekorišteni, dotle su austrijski od silne upotrebe svi pohabani.

Međutim, teške političke prilike tog vremena u Hrvatskoj, kao i oštra odbojnost prema mađarizaciji, ne bi smjeli stvoriti pogrešan dojam o kvaliteti tih geodetskih propisa koje je izdalo kraljevsko ugarsko ministarstvo financija 1904. godine u Budimpešti. Naprotiv mađarski geodetski stručnjaci bili su vrsni i na visini, a pravilničke odredbe, za razliku od njihova jezika bile su geodetski kristalno jasne i prihvatljive. Po prvi put u takvim geodetskim propisima susreću se misli koje su i danas bliske svakom geodetskom stručnjaku, a to je željena afirmacija geodezije, da bude prisutna i na području izvan granica »fiskusa«. Što kaže taj pravilnik o katastarskoj izmjeri?

Katastarska izmjera je ustanovljenje zemljišnih površina uzevši u obzir gospodarstvene odnose kojima se stvara siguran tehnički temelj za valjano raspisivanje i očevidnost zemljarine, sastavak gruntovnih uložaka i pružanje prikladnog pomoćnog sredstva za odvodne i hidrografičke radnje, gradnje željeznica i kanala, naseljavanje i uređenja posjeda.

Dakle to je već jedan osjetljivo suvremeniji pristup izradi katastarske izmjere zemlje.

Navedeni mađarski pravilnici, po svojoj stručnoj obradi, odišu sistematičnošću i visokom stručnom kvalitetom u prikazivanju svih terenskih i uredskih radova na triangulaciji, poligonizaciji i detaljnoj numeričkoj izmjeri gradova. Jedan od njegovih autora bio je dr. Antal FASCHING geodetski teoretičar i triangulator, svojevremeni profesor više geodezije, kartografije i sferne astronomije na Višoj tehničkoj školi u Zagrebu (1922. do 1927.).

2.6. *Vorschrift für die katastralmapen Archive (Beč 1912)*

Već u Instrukciji iz 1824. godine bilo je posebnom odredbom dato na znanje, da će se elaborati katastarske izmjere posebno brižljivo čuvati, pa je već 18. studenog 1826. godine izdana i prva instrukcija za rad arhivara katastarske službe. Bilo je predviđeno, da se katastarski arhivi osnuju pri svim provincijama onoga časa, kada opseg dovršene katastarske izmjere pokrije najmanje 200 kvadratnih milja provincije. U navedenom propisu može se pročitati, da je takav Arhiv, prvi na području Hrvatske (pa i Balkanu) osnovan 24. siječnja 1834. godine za provinciju Dalmaciju. Učinjeno je to ranije nego što je bila ispunjena norma izmjere od 200 kvadratnih milja, iz razloga što se za to već ukazivala potreba.

Arhivska služba austrijskog stabilnog katastra bila je vrlo cijenjena i njen rad se smatrao posebno odgovoran, skoro kao počasni dio službe. Navedeni propis odredio je cjelovitu tehniku unosa, korištenja i izlaza svih vrsti podataka iz Arhiva. Sistematizaciji pohranjene građe posvećena je posebno velika pažnja, kao i obradi propisa vezanih uz provedbu umnožavanja (reprodukcije) katastarskih planova, kako onih koji su kao izvorni tek izrađeni, tako i onih, koji su već dugotrajnim korištenjem na bilo koji način bili oštećeni.

3. O PRAVILNICIMA OD 1918. do 1941. godine

Vijek kraljevine Jugoslavije, kao prve zajedničke države južnih Slavena na Balkanskom poluotoku bio je vrlo kratak, tek 23 godine. Iz naprijed opisanih relacija, u kojima je jedna geodetska generacija bila u stanju izraditi svoje pravilničke propise između dva svjetska rata možemo jugoslavenske geodete, s tog stanovišta i današnje povjesne perspektive nakon prođenih pedeset godina pohvaliti.

U polovini vijeka svog trajanja predratne Jugoslavije, 1928. godine je donijet zakon o katastru zemljišta, a na osnovi njega 1930. godine i pravilnici, koje je kroz vrhovništvo Ministarstva financija, donijela geodetska služba, odnosno Odelenje katastra i dobara u Beogradu. To su bili:

Pravilnik I deo: Triangulacija, II deo: Katastarsko premeravanje, III deo: Omeđavanje i snimanje detalja, IV deo: Nivelman, V deo: Izrada katastarskih pla-

nova i računanje površina, VI deo: Katastarsko klasiranje zemljišta i izrada katastarskog operata, izlaganje i žalbeni postupak, VII deo: Pravilnik za održavanje katastra u općinama u kojima je katastar izrađen na osnovi premjera.

Ovi pravilnici zamijenili su na području Jugoslavije sve do tada postojeće geodetske propise, a tih je bilo podosta. Izrađeni su uglavnom na osnovi uputstava za triangulaciju i poligonometrijske radove i detaljnu izmjeru Sjeverne Njemačke (Pruske) iz 1881. godine. Neke su odredbe prilagođene potrebama naše tadašnje države, u težnji da se radovi pojednostave. Tim pravilnicima dobili smo osnovu za korištenje suvremene Gauss-Krügerove projekcije, koja se ovdje u geodetskoj praksi na području Jugoslavije, po prvi put zvanično susreće. Bio je to velik i hrabar korak ondašnjih kolega geodeta, na daljem putu u našu geodetsku budućnost.

Sam zakon o katastru zemljišta i na osnovi njega donijeti pravilnici, proživljavali su u časovima svoga donošenja, pa i mnogo kasnije, oštre kritike geodetske javnosti, iz dva posebna razloga. Prvi je bio temeljen na zamjerkama, da su donijeti zakon i pravilnici čista imitacija pruske geodetske prakse, a drugi, možda za naše prilike u Hrvatskoj značajniji, da je Pravilnik VII/2, kojim su bila regulirana pitanja održavanja državne izmjere, temeljen na pogrešnim pretpostavkama. Naime, primjedbe su se kretale u smislu da je navedeni pravilnik izrađen isključivo za održavanje numeričke katastarske izmjere, a za područje Hrvatske i Slovenije već je bila dovršena izmjera grafičkog katastra zemljišta.

Iako bi jedna i druga zamjerka imale svoje određeno opravdanje, može se primjetiti (ako se pri tome želi biti iskren i pošten prema geodeziji kao struci), posebno što se tiče pravilnika VII/2 o održavanju katastra u općinama u kojima je katastar izrađen na osnovi izmjere, da se njegove odredbe i danas u mnogo slučajeva čitaju i primjenjuju u praksi zbog njegovih nedubioznih postupovnih i tehničkih odredbi. Mora se naglasiti da je od njegova donošenja prošlo već punih 50 godina, a da se do danas još nije smoglo stručne snage da ga se obnovi. Ima (bez anegdote) i danas slučajeva, da se u potrazi za nekom definicijom ili stručnom poukom nervozno traže ti stari pravilnici, pa ako se ne nalaze u arhivima gdje bi im bilo mjesto, nalaze se na stolicama »malih po rastu« činovnika. Poznato je, da su stari jugoslavenski pravilnici bili po svom fizičkom obujmu vjerojatno najopsežniji, koja je ikada jedna geodetska zajednica izdala. Mnogi su se mnogo s njima služili, i budući da su vrijedno djelo geodetskog razmišljanja naših prethodnika, treba im odati dužno priznanje. Naime, ti su pravilnici bili još dugogodišnja geodetska škola za nadolazeće geodetske stručnjake današnje Jugoslavije.

4. ŠTO OČEKUJEMO OD PRAVILNIKA U BUDUĆNOSTI?

Listajući pravilnicima niz decenija i koristeći se njihovim odredbama, bez bojazni da bi se u simpatijama za njih, njihovi korisnici mogli birokratizirati, lako je dokazati, da su pravilnici bili uvijek potrebni a skoro je i sigurno, da se bez njih ne bi moglo biti ni u budućnosti. Oni su jednostavno neophodni za organizirani geodetski rad. Spomenuti strah od birokratizacije vrlo je lagano izbjeći, potrebno je samo otvorenim očima promatrati sve oko sebe, što se događa u geodeziji kod nas i u svijetu.

Sve je to vezano uz društvene promjene i nitko ne može izolirano živjeti izvan tih zbivanja, a posebno ne ovako mala grupacija stručnosti, kao što je to geodezija. No, istini za volju, trend i opseg promjena je toliki, da ga ni društveni planeri nisu mogli predvidjeti. Da se ovakvim i sličnim razmišljanjima ne bi izašlo izvan okvira ovoga napisa i ušlo u područje pitanja o budućnosti naše struke, potrebno je upitati se, kako su se te tehnološke promjene odrazile u našim pravilnicima, jer oni su OGLEDALO našeg rada. To vrijedi u svakom slučaju, bilo da se postupa prema pravilničkim odredbama, ili ih se zaobilazi.

Poznati su i-svjetski dokazani aksiomi, koji vrijede za sve vrste tehničkih djelatnosti, da novo ponajprije prodiere kroz praksu, a tek u prosjeku nakon pet godina ovisno o materijalnom bogatstvu društva, prihvaća se i obrađuje u školstvu dok ga administracija prihvaća kao svoje, tek nakon idućih deset godina. Znajući za sve ono što je danas prisutno u geodetskoj proizvodnji i kakvim se sve metodama rada danas služimo, a na kakve metode se odnose pravilničke norme za izradu i održavanja geodetske izmjere, može se samo poželjeti što bržu njihovu obnovu. U protivnom, pravilnici postaju vrlo brzo geodetski torzo.

Današnji osnovni geodetski pravilnici nemaju suvremeno razrađeni pristup stvarnosti, da se promjene na zemljištu više ne događaju na jednoj katastarskoj čestici i da se kompleksnost obuhvaćanja tih opsežnih promjena ne može više (barem ne u pravilu ili uvjetno rečeno nije više racionalno) utvrditi klasičnim metodama mjerenja.

U njima nije sadržana praksa da današnji geodetski proizvodi, u svom velikom opsegu, nisu više rezultat listanja logaritamskih tablica, korištenja logaritmara, mjerenja lancem i pantljikom, kartiranja čemusom i transporterom, računanja površina planimetrom, crtanja rajsfederom na hameru, već da se danas (ne u teoriji već u praksi) računa računalima svih konfiguracija, da se koriste digitalizatori, da se crta ploterima, da se stvaraju banke geodetskih podataka, a da hamer zamjenjuju plastične folije. Govoreći o tome, potrebno se odmah ograditi od dobronamjernih upozorenja da klasika nije nestala, jer to se zna i ne negira se. Dapače, klasika je obilno prisutna i poželjno potrebna, a bit će još vrlo vrlo dugo. Jer, ne treba zaboraviti da je katastarska izmjera geodetskim stolom još prisutna u održavanju, iako je rađena u pojedinim krajevima naše zemlje prije više od stoipedeset godina. Međutim, to nas sve skupa ne oslobađa obaveze o racionalnom razmišljanju, o onome što se događa i o onome što uskoro dolazi, odnosno što je već korisno tu i što se intenzivno primjenjuje.

Postojeći pravilnici ne omogućuju spretan pristup geodetske tehnike, fenomenu današnjice-urbanizaciji i uređenju prostora, posebno što se tiče pripreme i odgovarajućeg održavanja geodetskih podloga u ažurnom stanju. Nedavno su kolege iz jedne susjedne republike, u jednom svom stručnom radu, ustvrdili da su naše geodetske podloge programirane na predugačak rok, a da su slabo održavane i da se kao takve vrlo neadekvatno amortiziraju. Biće da je to velika istina. Što kažu o tome naši pravilnici? A što da se kaže o adaptaciji današnjih suvremenih mjerenja na već postojeće geodetske osnove, za koje smo do danas bili odgajani da se njihovi podaci ne mogu i ne smiju zaobilaziti. Što o tome govore pravilnici, što čini praksa, kako to prihvaća administracija, a što o tome kažu znanstvenici? Svi raspravljamo o tome akademski, no kako ćemo to dugo moći?

Sigurno je, da su to sve nezaobilazne činjenice, koje odgovorne stavljaju pred velike dileme i odgovornosti. Jedino i pravilno rješenje može se u tome

pogledu očekivati, da oni koji bi trebali na tome raditi, odnosno oni koji o tome odlučuju, da se oni ne zatvaraju u sebe, odnosno da se na području takve djelatnosti kao što je izrada pravilnika, počinje respektirati i koristiti velika iskustva prakse i njihovih u radu spretnih i iskusnih inženjera, i da se u svemu tome počinju više koristiti usluge i pomoć znanstvenog rada. Stanje, u kojem se nalazimo u pogledu izrade osnovnih geodetskih pravilnika, tj. pravilnika za geodetsku izmjeru i njeno održavanje, ukazuje više nego očito da je široka suradnja jedini mogući put k napretku. Jednako je štetno, ako se pri tome ne bi vodilo računa o onome što je u svijetu već postignuto na području geodezije, a posebno u pogledu izrade suvremenih pravilnika. Kod toga svako poistovjećivanje sa situacijom, koja je našu zemlju dovela u lošiju privrednu situaciju zbog kupovine svega i svačega kada se radi o stranim licencama, u slučaju geodezije ne dolazi u obzir. Suvremena evropska geodezija pokazuje nam primjerom, kako se u tom pogledu treba raditi, a to ne stoji deviza, već samo razuma, dobre volje i sposobnosti za adaptaciju.

Osnovni geodetski pravilnici o geodetskoj izmjeri i njenom održavanju, morali bi u nizu popularnih izdanja sadržavati sve praktične i znanstveno obrađene geodetske postupke rada, a to se može očitovati kroz:

- Nove definicije geodetske izmjere i njenog održavanja. Geodezija i njeni proizvodi nisu više ono što su bili kod prvotne i kasnijih katastarskih izmjera, ni u njihovom projektu za izvedbe ni u kasnijoj namjeni korištenja. Opseg korištenja se proširio, sredstva rada su se promijenila, korisnici su sasvim drugačije organizirani, drugih su zahtjeva i shvaćanja.
- Opisan rad geodetskog stručnjaka u poslovima održavanja geodetske izmjere, ne održavanje na sitnim poslovima, već globalnim izmjenama, obnovom čitavih cjelina, novi pristup održavanju fotogrametrijskom reambulacijom, transformacijom sadržaja grafičkih izmjera u druge projektivne sustave i na temelju takvih radnji, novi način održavanja grafičke pa i numeričke izmjere.
- Opisan rad geodetskog stručnjaka u primjeni automatiziranih sredstava rada, podešavanja načina terenskih mjerenja automatiziranoj uredskoj obradi podataka.
- Opisan rad geodetskog stručnjaka u osnivanju banki podataka o zemljištu, varijacije korištenja grafičkih podataka prethodno digitaliziranih i pohranjenih u banci podataka, iscertavanje na ploterima (sve kao neminovna i skoro geodetska stvarnost i kod nas).
- Opisan rad geodetskog stručnjaka u svim postupcima foto reprografskih metoda obrade i prerade sadržaja geodetskih podloga raznih vrsta i namjena.
- Opisan rad geodetskog stručnjaka na osnivanju novih sistema mreža stalnih geodetskih točaka, kako u pogledu njihovog odnosa prema postojećim mrežama, tako i prema mogućnostima novih instrumentalnih tehnika, kojima se takve geodetske mreže obrađuju, zatim klasificiraju, numeriraju njihovi sadržaji (točke), arhiviraju koordinate i dr.
- Opisan rad geodetskog stručnjaka i njegov odnos prema održavanju podataka grafičke izmjere i kasnijih klasičnih numeričkih, kombiniranih fotogrametrijsko-numeričkih, prema obavezama vlasnika, korisnika i posjednika kao pravnih subjekata na zemljištu, koji u izradi i održavanju geodetske katastarske izmjere imaju određene interese.

- Opisan rad geodetskog stručnjaka u odnosu na čuvanje pravnog i tehničkog integriteta geodetskog proizvoda odnosno izmjerene čestice, njezine strukture obilježene međom, oblikom, površinom, kulturom i sl. na geodetskim podlogama i drugim dijelovima pisanih i računskih dijelova elaborata mjerenja i drugih operata.
- Opisan rad geodetskog stručnjaka u poslovima organizacije oko pokretanja i izvođenja katastarske i katastarsko-topografske izmjere, poznavanje svih propisa vezanih uz te poslove, poznavanja odnosa u pravima i obavezama društvenih službi koje organiziraju, izrađuju i provode mjere urbanizacije i uređenja prostora, a sa kojima geodetski stručnjak mora surađivati, bilo osobno ili preko svojih proizvoda.

Mnogo toga bi se još moglo nabrojiti, ali je i to dovoljno. Sama srž naprijed pobrojanih činjenica i aktivnosti, ukazuje da takvi i na taj način obrađeni geodetski propisi za postupanje i rad, traže od geodete da bude suvremen i suveren u svome znanju i svome poslu. A to se sve dobiva i velikim dijelom preko solidnih pravilnika. Takav rad, prezentiran u jednome od budućih pravilnika, sigurno da ne može biti opterećen složenim formulama i teoretskim obrazlaganjem tehničkih postupaka mjerenja. Ujedno je vrijedno napomenuti, da on ne može više biti udžbenik geodezije u smislu kakvi su bili pravilnici iz 1907, 1930. i 1954. godine.

Vjerojatno bi se brzo složili kada bi ponovili ono što je naprijed već rečeno za prvi pravilnik iz 1824. godine, gdje je rečeno da je on praktičan putokaz za rad, a geodetska teorija da se uči u školama. Takvi bi trebali biti budućí pravilnici. Pa na dalje, da se takve zbirke uputstva za rad ne mogu više zvati pravilnici (jer pravila se teže mijenjaju od životnih okolnosti), već treba hrabro ustvrditi da se to zovu smjernice za rad. Takve smjernice traže inventivnost u radu, a u konačnici ističu u kojoj mjeri su geodetski proizvodi prihvatljivi, odnosno dovoljno točni.

Brzo se bližimo koncu stoljeća, ali ujedno i koncu jednog tisućljeća. Hoćemo li moći tim povodom kazati za jedan solidan pravilnik, jest to je naše djelo za »le fin de siècle«, ili još bolje za »le fin de millénaire«.

SAŽETAK

Geodetski pravilnici su počam od prvih dana izrade tzv. »Jozefinskog katastra« od 1785. godine, pa sve do danas, dakle punih dvije stotine godina bili pisani kodeksi za praktičan stručni geodetski rad, a prvenstveno na izradi katastarske i katastarsko-topografske izmjere. A to je materija koja u pravilu obuhvaća skoro svu praktičnu i teoretsku geodeziju.

U članku iznijeta su mišljenja o geodetskim pravilnicima koji su na našem upravnom području važili sve od 1812. do 1941. godine. To su pravilnici na osnovi kojih je izvršena sva grafička katastarska i dio starije numeričke katastarske izmjere u Hrvatskoj.

U tekstu je dato načelno mišljenje kako bi trebali izgledati i što bi trebali sadržavati suvremeni geodetski pravilnici za izradu i održavanje izmjere, s obzirom da su do sada postojeći, uslijed velikog napretka mjerne (instrumentalne) tehnike, fotogrametrije i drugih pratećih tehnoloških novina, izgubili mnogo na svom značaju.