

DIPLOMIRALI NA GEODETSKOM FAKULTETU

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 22. rujna 2001. do 23. studenog 2001. godine diplomirala je na dodiplomskom studiju VII/1 (visoka sprema) 1 pristupnica. Na stručnom dodiplomskom studiju VI/1 (viša sprema) diplomiralo je 4 pristupnika.

Pregled diplomiranih inženjera geodezije na dodiplomskom studiju – VII/1:

Pristupnik naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
Aida Osmanagić "Koncept i implementacija kartografskog informatičkog sustava"	23.11.2001., prof.dr.sc. Nedjeljko Frančula, voditelj: Zvonko Biljecki, dipl.ing.
	<i>Danko Markovinović</i>

UZ ČETRDESETU OBLJETNICU DJELOVANJA ZAVODA ZA FOTOGRAMETRIJU U ZAGREBU 16.XI.1961. – 16.XI.2001.

Ustroj geodetske službe u Hrvatskoj nakon II. svjetskog rata pa sve do današnjih dana doživljavao je više preobrazbi, koje su se najčešće odnosile na njezin upravni dio. Međutim, reforma geodetske službe s kraja 1950-ih godina zaslužuje posebnu pozornost zbog njezinih dalekosežnih posljedica na cjelokupnu geodetsku djelatnost u Hrvatskoj. Prije četrdeset godina tadašnje je Izvršno vijeće Sabora Narodne Republike Hrvatske donijelo *Uredbu o organizaciji geodetske službe* broj: 19360-1961, od 16.XI.1961. godine i time je bio dovršen proces preustroja ondašnje geodetske službe, kojom je geodetska operativa definitivno bila odvojena od upravnog dijela službe.

U tom je procesu nastao i Zavod za fotogrametriju u Zagrebu, Borongajska cesta 71 "... kao samostalna ustanova kojom se upravlja po načelima društvenog upravljanja". Aktom o osnivanju utvrđeno je: "*Zadatak Zavoda je geodetsko projektiranje i izvođenje radova triangulacije i nivelmana nižih redova, fotogrametrije, detaljne izmjere zemljišta...*".

Razlozi i postanak

Poslijeratna obnova nakon II. svjetskog rata na našim je prostorima već početkom pedesetih godina dobila snažniji zamah. Za projektiranje i izvođenje razvojnih programa te obnovu cjelokupnoga gospodarstva bili su potrebni geodetski planovi i karte, jer nakon rata preostala geodetska i kartografska dokumentacija nije bila dovoljna. Na području geodetske djelatnosti povećali su se poslovi, pa ih je trebalo obavljati u vrlo kratkim rokovima. Zbog stalne nestašice vremena primjena fotogrametrije kao moderne geodetske metode nudila je obećavajuće mogućnosti.

Već je od 1951. godine cjelokupna geodetska služba Hrvatske bila u ovlasti Geodetske uprave. Spomenute su okolnosti nalagale reformu geodetske službe i odvajanje njezina upravnog dijela od operativnoga. Ocjenjujući nužnim da fotogrametrija što prije postane sastavnicom redovite djelatnosti budućih geodetskih poduzeća, Geodetska uprava je u suradnji s Geodetskim fakultetom ubrzala pripreme za ostvarenje tog cilja. Proces cjelokupne reforme dovršen je početkom šezdesetih godina, kada je uz četiri Zavoda za izmjeru zemljišta – u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku – utemeljen i *Zavod za fotogrametriju u Zagrebu*, kao prva samostalna fotogrametrijska radna organizacija u Hrvatskoj.

Podrijetlo

Zavod za fotogrametriju utemeljen je odlukom Izvršnog vijeća Sabora NR Hrvatske broj: 21280/61, od 16. studenoga 1961. godine, kao prva samostalna ustanova u Hrvatskoj osposobljena za fotogrametrijsku, ali i za svekoliku geodetsku djelatnost. Odluka o osnivanju objavljena je u Narodnim novinama broj 47/1961. Time su položeni temelji šire praktične primjene suvremene fotogrametrije na tlu Hrvatske, pa je fotogrametrija – do tada njegovana i razvijana samo u okviru Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – uvedena i u svakodnevnu geodetsku praksu.

Osnivanje *Zavoda za fotogrametriju* može se smatrati neposrednom posljedicom okončane reforme geodetske službe u Hrvatskoj. Odlukom o osnivanju bilo je određeno da Geodetska uprava NR Hrvatske izdvoji dio opreme za obavljanje djelatnosti novoutemeljene radne organizacije. U tu su svrhu *Zavodu za fotogrametriju* dodijeljena određena osnovna i obrtna sredstva te potrošni materijal, rješenjem broj: 01-1403/1, od 28.V.1962. godine. Poslovanje na lokaciji u Borongajskoj cesti 71 *Zavod za fotogrametriju* započeo je 1. siječnja 1962., na oko 500 m² uredskog te približno toliko skladišnog i garažnog prostora, kao sustanar također novoosnovanoga *Zavoda za izmjeru zemljišta* sa sjedištem u Zagrebu (poslije: *Geozavod*).

Nakon osnivanja *Zavod za fotogrametriju* brojio je sedamdesetak ljudi, ponajprije iz bivšeg Ureda za triangulaciju i nivelman, zatim iz nekih ureda za novu izmjeru zemljišta, te iz fotogrametrijskog odjela Geodetske uprave NR Hrvatske. Već krajem prve godine svojega poslovanja *Zavod* je narastao na devedesetak što stručnjaka, što administrativnog i pomoćnog osoblja, uposlivši uz postojećih osam iskusnih još i sedam mladih inženjera geodezije.

Počeci

Odmah nakon osnivanja *Zavod za fotogrametriju* započeo je izvođenje najrazličitijih radova iz geodetske djelatnosti diljem cijele Hrvatske. Tada u nas još nije postojala potpuno razvijena mreža osnovnih geodetskih točaka, pa su *radovi triangulacije i nivelmana* u početnom razdoblju bili najznačajniji dio djelatnosti *Zavoda*. Ubrzo se područje djelatnosti proširilo na *izvođenje radova nove katastarske izmjere, komasacija te primijenjene geodezije*. Kako bi što bolje pratio opći razvojni trend, *Zavod* se od svojeg utemeljenja posvećivao modernizaciji opreme i unapređivanju proizvodnih procesa. Usporedno se proširivala i djelatnost poduzeća, najprije na područje opće i tematske kartografije, a zatim i na područje *izrade dokumentacije za očuvanje objekata graditeljske baštine* metodama terestričke fotogrametrije. Već ranih sedamdesetih godina *Zavod* je među prvima na ovim prostorima nabavio *elektrooptičke daljinomjere*, što je znatno unaprijedilo proces izvođenja terenskih geodetskih radova. Također su pribavljena i *prva elektronička računala* te je ubrzo zatim pokrenut proces *automatske obrade podataka*. U početku je to bilo skromno, da bi do današnjih dana bio dosegnut prag suvremenih procesa automatske obrade podataka, oslonjenih na solidnu hardversku platformu i vrlo dobru softversku podršku. *Zavod* je svoje poslovanje nastojao proširiti na sva područja geodetske djelatnosti i prilagoditi ga strateškim zadacima za potrebe države i velikih gospodarskih sustava, što je zahtijevalo visoku razinu stručnih znanja i dobru opremljenost u svakom pogledu. Razvoj poduzeća, pribavljanje nove fotogrametrijske i elektroničke opreme te uvođenje složenijih tehnologija doveli su do skućenosti radnog prostora, a taj je problem privremeno riješen 1976. godine kupnjom prvoga kata stambeno-poslovne zgrade u Heinzelovoj ulici 47a, s novih 420 m² kvalitetnoga radnog prostora. Iste je godine stupio na snagu Zakon o udruženom radu (Sl.1.53/76), koji je samo formalno-pravno utjecao na kontinuitet poslovanja *Zavoda*, pa je tvrtka nastavila poslovanje dosljedno svojoj temeljnoj razvojnoj politici. Slijedom toga *Zavod* je – uz još četiri geodetske radne organizacije u Hrvatskoj – na temelju odluke objavljene u Narodnim novinama broj 24/78 bio svrstan među *„organizacije udruženog rada za geodetsku izmjeru i izradu katastra zemljišta u kojima u suodlučivanju sudjeluju predstavnici korisnika njihovih usluga“*.

Krajem 1980-ih godina, nakon određenih promjena u našem zakonodavstvu, stvorene su i u nas mogućnosti za određene oblike privatizacije vlasništva. To se odrazilo i na geodetsku djelatnost. Tako je Geozavod – još uvijek aktualni susjed *Zavoda za fotogrametriju* – sredinom osamdesetih najprije pripojio Geobiro iz Zagreba, koji je dospio u stečaj, te se nedugo zatim – koristeći nove zakonske mogućnosti – razdijelio 1989. godine na pet samostalnih tvrtki. Neke su od njih ubrzo dospjele u poslovne teškoće, tako da su pretvorbu sukladno Zakonu o pretvorbi društvenih poduzeća (N.N.19/91) i preustroj prema Zakonu o trgovačkim društvima (N.N.111/93), dovršile samo tri, dok je dio preostalih prihvatio *Zavod za fotogrametriju*, a dio se raspao. Sve se to odvijalo pod vrlo složenim okolnostima za Domo­vinskog rata.

Novo doba

Postupak pretvorbe vlasništva *Zavod* je uspješno dovršio prema spomenutim zakonima i u roku, te je transformiran u dioničko društvo sa stopostotnim udjelom privatnoga kapitala i registriran 14. siječnja 1993. za obavljanje poslova iz svoje osnovne djelatnosti u zemlji i inozemstvu. Dioničari-osnivači – njih sveukupno 98 – bili su gotovo svi tadašnji zaposlenici te manji broj bivših zaposlenika *Zavoda*.

Istodobno su okolnosti nalagale hitnu obnovu poslovne zgrade i pomoćnih objekata. U razdoblju od 1993. do 1995. ishodena je potrebna dokumentacija, izrađeni su projekti, utvrđeni izvori financiranja te je obavljena sanacija poslovnog objekta u Borongajskoj cesti 71, dogradnjom drugoga kata iznad dotad jednokatnog dijela zgrade i postavljanjem novoga krovišta iznad cijelog objekta. Također je obnovljeno pročelje zgrade. Time su stvoreni uvjeti da se od 1976. godine dislocirani dio tvrtke u Heinzelovoj 47a ukine, te da od prosinca 1995. – nakon gotovo dva desetljeća – tvrtka ponovno posluje na jedinstvenoj, matičnoj lokaciji. Već iduće, 1996. godine *Zavod* je učinio novi napor i ustupanjem dijela vlastitoga poslovnog prostora u Heinzelovoj 47a dislocirao tvrtku Geomarketing d.o.o., jednu od tri preostale sljednice bivšega Geozavoda, jer spomenuta tvrtka na lokaciji u Borongajskoj 71 nije zapravo uopće obavljala geodetsku djelatnost, što je moglo smetati normalnom poslovanju, pa i daljnjem razvoju *Zavoda*. Godinu dana poslije nastavljeni su radovi na obnovi poslovnog objekta, te je zamijenjena gotovo cijela građevna stolarija na sjevernom pročelju zgrade.

Novo doba pred cjelokupno gospodarstvo postavlja nove zahtjeve i zadaće. Pritom se sve više skraćuje raspoloživo vrijeme za donošenje odluka, pa usporedno s tim raste i potreba za kvalitetnim i pouzdanim informacijama. Da bi što bolje odgovorio tim zahtjevima, *Zavod* stalno proširuje sadržaj i oblik svojih proizvoda, kao potencijalne osnove za sve prostorno orijentirane informacijske sustave. Intenzivno podupire nastojanja oko uređenja cjelokupnoga geodetskoga sustava Hrvatske, vodeći računa o potrebama i prioritetima, kao i o realnim mogućnostima nove države.

Sredinom 1990-ih godina započet je još jedan proces reorganizacije geodetske službe u Hrvatskoj, čija je prva faza okončana krajem 1999. usvajanjem novog Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina. Na temelju tog zakona svi su katastarski uredi (osim *Zavoda za katastar grada Zagreba*) izdvojeni iz lokalne uprave i stavljani ponovno pod neposrednu nadležnost Državne geodetske uprave. Nadalje, istim je zakonom predviđeno i osnivanje Hrvatskoga geodetskoga instituta, konstituiranje kojega je u tijeku. *Zavod* daje aktivnu potporu svim nastojanjima da se unaprijedi geodetska djelatnost te da se sukladno općim naporima što prije ostvari zadovoljavajući gospodarski napredak domovine.

Zavod za fotogrametriju vodi stalnu brigu o poboljšanju kvalitete svojih proizvoda i usluga, podizanju stručnih znanja i sposobnosti svojih zaposlenika te poboljšanju uvjeta rada. U skladu s time, krajem prosinca 2000. pokrenut je postupak uvođenja sustava za upravljanje kvalitetom i sustava za okoliš prema ISO standardima. Usporedno su pribavljena i dva najsvremenija digitalna fotogrametrijska sustava (DiAP ISM, Kanada), čime je započeta postupna supstitucija cjelokupne postojeće fotogrametrijske opreme u *Zavodu*. Intenzivirana je dodatna izobrazba menadžerskoga kadra radi stvaranja preduvjeta za mo-

dernizaciju poslovanja. Mladi stručnjaci unose novi duh u poslovanje tvrtke, koja nastoji na optimalan način spojiti polet mladih i zrelost iskusnih geodetskih stručnjaka. *Zavod* se ponosi činjenicom da je u njemu znatan broj geodetskih stručnjaka – poznatih i uvažanih znanstvenih, prosvjetnih i drugih djelatnika – stjecao svoje prvo radno iskustvo.

Zahvala umjesto zaključka

Četrdeset godina u povijesnom kontekstu nije dugo vrijeme, no u djelovanju jedne tvrtke na ovim našim gospodarski stalno uznemirenim područjima to je razdoblje na koje se valja osvrnuti. Ponajprije zbog toga što je u tkivo četrdesetogodišnjeg djelovanja *Zavoda za fotogrametriju* utkano mnogo niti, ispređenih znatno prije nego što je *Zavod* utemeljen.

Ne smijemo zaboraviti da je u Hrvatskoj proces uvođenja fotogrametrije započeo na Geodetskom odjelu Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu zaslugom Stjepana Horvata već 1941., kada je okviru Katedre za primijenjenu geodeziju utemeljen poseban *Zavod za fotogrametriju*, s ciljem promicanja fotogrametrije kao nove grane geodezije. Zbog nepovoljnih prilika i nedostatka opreme taj je *Zavod* počeo raditi tek 1947. godine, kada je zahvaljujući Franji Braumu osnovana Katedra za fotogrametriju pri istom fakultetu. Tek kada su 1955. pribavljena dva suvremena stereoinstrumenta, a do 1961. još tri, stvoreni su istinski preduvjeti za profesionalnu fotogrametrijsku djelatnost u Hrvatskoj. Zahvaljujući takvim temeljitim pripremama odmah je mogla započeti intenzivna stručna aktivnost pa je fotogrametrija ubrzo zatim praktično promovirana na mnogim područjima inženjerskih djelatnosti, što je omogućilo i kasniju afirmaciju *Zavoda za fotogrametriju*.

Ne treba zaboraviti ni napore naših poslovnih partnera – koje je gotovo nemoguće sve nabrojiti – s kojima smo uz zavidnu profesionalnu suradnju ostvarili značajne uspjehe na svim područjima gospodarskih i društvenih djelatnosti. Najposlije, ne smijemo zaboraviti ni sve uvažene prijatelje i kolege, od kojih smo imali potporu i simpatije, kao ni trud svih sadašnjih i bivših zaposlenika – kako živih tako i pokojnih – koji su zaslužni za sve što je do sada učinjeno.

Eduard Križaj