

Maximilian Emmanuel de Fremaut (oko 1725. – oko 1771.) u projektu napretka hrvatskoga gospodarstva*

Potreba za specifičnim tehničkim znanjima bila je esencijalni dio razvoja ranonovovjekovnih država i stvaranja protomodernoga sustava javne vlasti koji će promovirati politički koncept države neophodne za racionalnu organizaciju društvenoga života. S ustrojem stalne vojske i napretkom u tehnikama fortifikacije i topništva, ranonovovjekovni su vladari sve češće angažirali osobe s inženjerskim znanjima, a s vremenom su preuzeli i brigu o njihovu obrazovanju. Stoga od 15. stoljeća možemo pratiti nagli razvoj inženjerskih disciplina kao i sustava prijenosa znanja u tehničkim znanostima. U tome su osobito prednjačile Engleska, Nizozemska, Francuska i talijanske države, tada još uglavnom radi poboljšanja vlastite vojne tehnologije.¹ Arhitekti, kartografi, geodeti i hidrauličari bili su sastavni dio vojne organizacije u ranom novom vijeku, a njihovo školovanje i angažiranje postajalo je često i pitanje opstanka države. Stoga od kraja 17. stoljeća korpus školovanih inženjera nalazimo i u habsburškoj vojsci kao dio Glavnoga stožera intendature. Iako su inženjeri zapošljavani u prvom redu u vojnoj organizaciji, njihova praktična znanja ubrzo su postala nužna i u civilne svrhe. Ključno za takav razvoj bilo je povećanje gospodarske aktivnosti države i formiranje gospodarske politike tijekom 18. stoljeća, pri čemu je maksimalizacija državnih resursa bila imperativ. Radi promocije gospodarskoga napretka u smislu merkantilističke i kameralističke teorije, tada vladajućih na području Habsburške Monarhije, država je nužno trebala stručnjake za konstrukciju kanala, regulaciju rijeka, izgradnju cesta i mostova, isušivanje močvara i intenzivniju izradu kartografskih materijala, prije svega radi uređenja fiskalnih odnosa.

Pri takvim zadacima državna se uprava inicijalno oslanjala na angažman privatnih školovanih stručnjaka ili je "posuđivala" stručnjake iz vojnoga sustava. Tako je, na primjer, Hrvatski sabor 1754. kraljevskom odredbom bio prisiljen organizirati izgradnju jednoga mosta na civilnom teritoriju te zaključio da takav posao ne može napraviti bez inženjera. S obzirom na to da takav nije postojao u javnoj službi, niti je tada na civilnom teritoriju djelovala osoba koja bi se mogla angažirati, Sabor je odlučio zamoliti upravu Karlovačkoga generalata da im privremeno ustupi jednoga vojnog arhitekta.² Takvih je slučajeva vjerojatno bilo mnogo, a s obzirom na rastuće zahtjeve države u razvoju, njihov se broj naglo povećavao.

S rastućim intenzitetom poslova civilnih institucija na izgradnji prometne infrastrukture ili drugih gospodarskih aktivnosti nalazimo sve više stalno zaposlenih inženjera kojima se redovito doznala plaća iz erara ili drugih javnih fondova. Jedan od njih, koji je svakako obilježio početke profesionalizacije civilnih inženjera u Hrvatskoj, bio je Maximilian Emmanuel de Fremaut.³ Podrijetlom iz tadašnje Nizozemske, iz francuske plemićke obitelji, Fremaut je već kao inženjer specijaliziran za vodogradnju

* Ovaj je rad sufinancirala Hrvatska zaklada za znanost projektom broj 4919.

prispio u službu Habsburške Monarhije pedesetih godina 18. stoljeća. Iako su njegova djela ostavila trajan otisak na ovim prostorima, o njegovu se životu zna veoma malo. S obzirom na to da je u Nizozemskoj obrazovanje u tehničkim disciplinama bilo jedno od naprednijih u Zapadnoj Europi, možemo tek pretpostaviti da je Fremaut školovan u rodnoj zemlji – možda je završio visoke škole upravo na Sveučilištu u Leidenu, jednom od vodećih sveučilišnih središta koje se tada moglo pohvaliti modernom metodom podučavanja tehničkih disciplina i koje je pružilo model za mnoga druga sveučilišta Europe, pa i Habsburške Monarhije. Nakon studija Fremaut je bio hidrotehničar u Bruxellesu, a krajem pedesetih godina 18. stoljeća nalazimo ga u habsburškoj službi, kao civilnoga inženjera *ex parte cameralis* te savjetnika u krovnim gospodarskim institucijama Monarhije: Općem trgovačkom direktoriju (*Universalcommerzdirectorium*) i (od 1761.) Dvorskom trgovačkom vijeću (*Hofkommerzienrat*).

Prvi su zadaci Fremauta, kao javnoga službenika Monarhije, odveli u Temišvarski Banat. Banat je tada, može se reći, bio eksperimentalno područje habsburških vladara u regulaciji vodenih tokova i većim inženjerskim projektima. U zemlji koja je nakon oslobođenja od Osmanskoga Carstva potpala izravno pod upravu bečkoga dvora tek se trebala izgraditi infrastruktura, budući da su komunikacijske veze, pa tako i mogućnosti transporta robe i ljudstva, bile znatno otežane. Projekti sa svrhom osposobljavanja rijeka za plovidbu i sprečavanja stalnih poplava u Banatu počeli su se provoditi već dvadesetih godina 18. stoljeća, a na njih se svojim projektima nastavio i inženjer Fremaut. Od 1759. do 1761. izradio je projekt regulacije rijeka i rekonstrukcije Begejskoga (Temišvarskoga) kanala te namješten za glavnoga inženjera tih opsežnih radova.⁴

Šezdesetih je godina Fremaut obilježio sve radove na izgradnji prometne infrastrukture u civilnom dijelu Hrvatske te se slobodno može tvrditi da je postavio njihove temelje, pa tako i temelje gospodarskoga razvoja Hrvatske. Poticaj njegovoj djelatnosti u Hrvatskoj bila je habsburška gospodarska politika. Naime, mogućnost izvoza monarhijskih proizvoda (u prvom redu žitarica) s plodnih ravnica unutrašnjosti na sredozemni prostor preko hrvatskih zemalja tijekom 18. stoljeća dolazi u središte interesa gospodarskih planova Beča. Značajniji rezultati takve gospodarske politike bili su formiranje trgovinsko-prometnoga sustava s okosnicama u rijekama Dunavu, Savi i Kupi te stvaranje pozitivnoga gospodarskog ozračja u poticanju izvoza. Kao važan dio takvih poticaja, plovnost rijeka i funkcionalnost prometa prema Jadranskome moru postaju jedno od ključnih pitanja odnosa između središnjih i lokalnih političkih struktura te pitanje intenzivnoga angažmana političkih i gospodarskih ustanova Monarhije. U prvim desetljećima 18. stoljeća angažman tih ustanova bio je usmjeren na osposobljavanje kopnenoga puta prema Jadranu. U okviru tih projekata jadranske luke Trst i Rijeka proglašene su slobodnim lukama te su izgrađeni kopneni prilazi prema njima. Usporedno su se, po uzoru na trgovačka društva u Nizozemskoj (*Vereenigde oostindische compagnie*) i Engleskoj (*East India Company*), na državnu inicijativu osnivala privilegirana trgovačka društva radi poticanja domaće i

suzbijanja strane trgovine, koja su, u okolnostima kada postojeći (privatni) trgovački kapital nije imao dovoljnu akumulativnu sposobnost, postajala važni pokretači gospodarskoga razvoja. Za hrvatsko je područje od 1759. bila najznačajnija Temišvarska trgovačka privilegirana kompanija, osnovana isključivo radi poticanja trgovine žitaricama iz Banata plovnim putovima prema Jadranu, pri čemu su financijski poslovi kompanije bili usko povezani s državnim erarom.⁵

Funkcionalnost kopnenih putova prema Jadranu te mogućnost nesmetane plovidbe Savom i Kupom bili su osnovni preduvjeti za uspostavu frekventnoga trgovačkog puta od sjevernih plodnih nizina Temišvarskoga Banata, istočne Mađarske i Slavonije prema jadranskim lukama. Žitarice i drugi proizvodi iz mađarskih, banatskih i slavonskih nizina trebali su se većim ili manjim lađama prevoziti uzvodno Savom do Siska, gdje se roba trebala prebacivati na manje lađe i prevoziti ili dalje Savom prema Kranjskoj ili tokom Kupe do Karlovca te Karolinskom odnosno Jozefinskom cestom u Rijeku ili Senj. Fremaut je upravo realizaciji takvih gospodarskih pothvata posvetio svoju djelatnost u Hrvatskoj, koja se nastavljala na ispitivanja funkcionalnosti plovnoga i kopnenoga puta prema Jadranu što su ih krajem pedesetih godina 18. stoljeća proveli kapetan Temišvarskoga Banata Theodor Schley i savjetnik Tršćanske intendance Franz Raab, i to vlastitim ekspedicijama sa svrhom izračuna financijske isplativosti takve trgovine i ispitivanja prepreka na tom putu.⁶ Upravo su Schleyeva i Raabova ekspedicija dale temelje Fremautovu radu idućih godina. Nakon što se Fremaut iskazao na provedbi hidrografskih projekata u Temišvarskom Banatu, po nalogu Dvorskoga trgovačkog vijeća – čiji je ujedno bio savjetnik – ispitao je ponovno uvjete trgovačkoga puta Savom, Kupom i Karolinom do Primorja te podnio niz prijedloga za uklanjanje smetnji. Godine 1762. bio je imenovan voditeljem svih radova, a idućih je godina izradio niz projekata vezanih za plovidbu Savom i Kupom.⁷ S obzirom na to da su se na Kupi morale koristiti mnogo manje lađe nego na Savi, izradio je i vlastite nacрте manjih lađa, sličnih tzv. kranjskim lađama, s prijedlozima njihove izrade i korištenja. Uz vođenje projekta poboljšanja vodenoga puta, Fremaut je u zadatak dobio i organizaciju izgradnje dvaju velikih skladišta koja su trebala pokriti potrebe skladištenja robe prilikom pretovara na manje lađe. Tako je 1762. izradio nacrt većega skladišta u Karlovcu, koje je izgrađeno 1766. između Karlovca i Dubovca, a 1765. i nacrt skladišta u Sisku, izgrađena iste godine. Sve je projekte bečki dvor financijski izdašno podupirao: 1766. odobreno je za Fremautove radove na uređenju trgovačkoga puta 13.000 forinti, a 1771. čak 23.000 forinti iz Trgovačke blagajne.⁸ Uz poslove inženjera, nalazimo ga i kao ravnatelja brodogradilišta u Kraljevici 1764. – 1767. godine.

Fremautova je djelatnost u Hrvatskoj imala zapažene rezultate. Na prvome mjestu ovdje je potrebno spomenuti nagli razvoj trgovine žitaricama prema jadranskim lukama upravo u desetljeću nakon provedbe njegovih projekata. Primjerice, Adam Baltazar Krčelić (1715. – 1778.) svjedoči da se 1766. Savom iz Srijema i Slavonije u Sisak i Nart dopremala velika količina žita koje se prodavalo u Rijeci i Trstu te da su u Hrvatsku,

Slavoniju i Kranjsku počeli dolaziti brojni preкупci.⁹ U ožujku 1779. i list *Wienerisches Diarium* izvještava o svakodnevnom i naglom usponu primorske trgovine, omogućenom sustavnom brigom za osposobljavanje plovidbe, te je tamošnjim ljudima i zemlji nagovijestio doba procvata.¹⁰ Da je do procvata zaista došlo dokazuje mišljenje Giacomma Casanove (1725. – 1798.) iz 1776. upućeno mletačkoj vladi da se *zbog općega napretka Hrvatskoga primorja ne piše dobro Trstu*,¹¹ ali i izvještaj ugarskoga plemića Dominika Telekija iz 1795. o veoma živoj trgovini prema primorskim lukama.¹² Od Fremautova boravka u hrvatskim zemljama možemo pratiti i kontinuitet raznih idejnih rješenja u poboljšanju uvjeta savske i kupske plovidbe. Njegov je rad na tom polju nastavilo novoosnovano *Ravnateljstvo za plovidbu* u nadležnosti Dvorskoga ratnog vijeća, u okviru kojega je bio i nadzor uvjeta plovidbe Savom i Kupom, a na njegovo čelo postavljen je inženjer Gabriel Gruber.¹³

Nadalje, Fremaut je znatno doprinio jačanju svijesti među hrvatskim plemstvom o važnosti ulaganja u gospodarske potencijale zemlje. Tijekom djelatnosti u Hrvatskoj Fremaut je, osim s vojnim vlastima, morao usko surađivati i s lokalnim staleškim institucijama. Upravo su one često bile kamen spoticanja pri uređenju trgovačkoga puta. Naime, bečki je dvor tražio od lokalnih staleških vlasti punu potporu radu carsko-kraljevskih inženjera, što se nije odnosilo samo na formalnu potporu nego i na onu u radnoj snazi, pa time i na financijsku potporu pojedinih vlastelinstava ili županija. Inicijalno su hrvatski staleži teško i tek nakon mnogo lobiranja (uglavnom hrvatskoga bana) pristajali prihvatiti takve obveze.¹⁴ Njihov otpor na Dvoru tada se ocjenjivao *nimalo patriotskim*, a Fremaut je u više navrata isticao nužnost pronalaženja načina da se plemstvo osvijesti da su takvi gospodarski pothvati i u njegovu interesu.¹⁵

No već od kraja šezdesetih godina možemo primijetiti i promjenu u razmišljanju hrvatskoga plemstva. Fremaut je tako uspijevalo pronaći pojedince u hrvatskoj javnoj upravi koji su mu bili spremni pomoći, pa je i za uspjeh svojih radova, na primjer, zahvaljivao *dobrim nazorima i patriotskom načinu razmišljanja* velikoga župana Zagrebačke županije Ivana Juršića i podžupana Petra Špišića.¹⁶ Takav oblik “patriotizma” prepoznat je i u Beču: obojica su nagrađena za pomoć pruženu Fremautu – Juršić je nominiran za mali križ Reda sv. Stjepana, a Špišić je nagrađen zlatnim lancem u kraljičino ime. Činjenica da je zalaganje za gospodarski rast postalo poželjna kvaliteta javnih službenika imala je odjeka i među hrvatskim plemstvom. Primjerice, 1768. Matija Bornemisza isticao je pri kandidaturi za mjesto prisjednika Banskoga stola kao osobnu kvalifikaciju svoje zalaganje oko čišćenja Save i Kupe radi poticanja trgovine, a Ignjat Magdalenić je, kandidirajući se iste godine za mjesto prekobrojnoga prisjednika (*supernumerarius*) Hrvatskoga kraljevskog vijeća, posebno istaknuo da je obišao sva mjesta ključna za razvoj trgovine: Temišvarski Banat, Srijem, Slavoniju, Trst, Rijeku, Bakar te Genovu i Livorno.¹⁷

Fremautova djelatnost odrazila se stoga znatno i na ulogu javne uprave. Potreba angažmana na gospodarskim projektima postala je od šezdesetih godina nadalje opće

mjesto u uputama institucija. Primjetan je bio i sve veći broj inženjera u civilnoj službi: od 1770. inženjeri (posebice inspektori cesta i mjernici) bili su sastavni dio personala županijskoga magistrata i Hrvatskoga kraljevskog vijeća.¹⁸ Takav trend pratio je, daka-ko, i razvoj obrazovnoga modela namijenjena inženjerskim stručnjacima u javnoj službi. Kritike ranonovovjekovnoga sustava visokoga obrazovanja uglavnom su uključivale primjedbe na premalu stručnost apsolvenata studija i veoma slabu zastupljenost tehničkih disciplina i drugih znanosti primjenjivih u praksi. No već reformirana sveučilišta Monarhije šezdesetih su godina počela pružati bolju naobrazbu u tehničkim disciplinama, a tada nalazimo i samostalne visokoškolske ustanove za izobrazbu stručnjaka u javnoj službi. U ugarskom je dijelu Monarhije najznačajnija bila *Collegium Oeconomicum* u Wartbergu (Szempc, danas slovački Senec), s osobito jakim podučavanjem u geometriji, geodeziji, arhitekturi i kartografiji, koja je ubrzo postala središnjim mjestom školovanja inženjera koji su svoju karijeru potom pronašli u Ugarskoj komori, Namjesništvu ili lokalnoj županijskoj upravi.¹⁹ Važna visokoškolska institucija bila je i rudarska škola u Selmechányi (danas Banská Štiavnica u Slovačkoj), koja je 1770. postala rudarskom i metalurškom akademijom (*Selmechányai Bányászati Akadémia*). Ta je škola bila prva takva obrazovna institucija u Ugarskoj pod državnom upravom, a školovala je vodeće stručne, pravne i upravne činovnike u rudarstvu i metalurgiji cijele Monarhije. Između 1770. i 1850. pohađalo ju je gotovo četiri tisuće studenata, od toga 46% stranaca, što dovoljno govori i o njezinu regionalnom značaju. Studenti koji su završili tu akademiju uglavnom su bili zapošljavani u Ugarskoj komori, a standardi su bili toliko visoki da je 1794. ta akademija – prema navodima mađarskih povjesničara – postavljena i kao primjer pri osnutku glasovite francuske École polytechnique.²⁰

S mrežom institucija posvećenih izobrazbi inženjera, odvojenom od primarno vojnih visokih škola, te s jasnom naznakom razvoja uloge javne službe u gospodarstvu, postavljeni su i osnovni preduvjeti za profesionalizaciju inženjerske struke. Omogućilo je to stalno zapošljavanje domaćih ljudi na tim poslovima, iako je praksa stručnjaka s tehničkim znanjima u državnoj upravi u tom razdoblju ipak bila tek na početku. Još će 1790. Nikola Škrlec (1729. – 1799.) preporučivati da sve institucije i županije obavezno osiguraju *prikladnu osobu, dovoljno upućenu u načela ne samo zemljomjerstva i geodezije, nego i hidrotehnike*, koja je mogla diplomom dokazati da je školovana za tu službu, a ispitom pred Hidrauličkim odjelom Ugarskoga namjesničkog vijeća, kao vrhovne izvršne institucije u ugarskim zemljama, i da je vješta u praksi. Za takve je osobe preporučio primjerenu i pravednu plaću razmjernu količini posla, jer *ako se to ne postigne tek će se nekolicina odlučiti za taj studij ili će sposobniji biti primorani da svoju sreću potraže drugdje*, pa će se opet morati unajmljivati stranci,²¹ kao što je to nekoć u carsko-kraljevskoj službi bio i Maximilian Fremaut.

Ivana Horbec

Bilješke:

- ¹ Michael Burrage, "States as Users of Knowledge: A Comparison of Lawyers and Engineers in France and Britain", u: *State Theory and State History*, ur. Rolf Torstedahl (London 1992), 172-174.
- ² *Zaključci Hrvatskog sabora*, sv. VII (1753. – 1758.), pripremili Josip Butorac et al. (Zagreb 1970), 77, 27. svibnja 1754., čl. 24.
- ³ O Fremautu vidi u: Anton Peter Petri, "Der Hydrauliker Maximilian Emmanuel (de) Fremaut und sein Wirken in der k. k. Monarchie", *Banatica. Beiträge zur deutschen Kultur* 4 (1987), br. 2, 5-13; István Nâdasdi, "L'ingénieur flamand Maximilien Fremaut au service du développement agricole et de l'aménagement rural du Banat de Temesvar (1757-1768)", *Bulletin de la Société Géographique de Liège* 32 (1996), 99-105; Branko Vujasinović, "Hidrotehničari Hrvatske do druge polovice 18. stoljeća", *Hrvatske vode* 10 (2002), br. 41, 472-474.
- ⁴ Podrobnije o Fremautovoj djelatnosti u Banatu vidi u: Petri, *Der Hydrauliker Maximilian Emmanuel (de) Fremaut* (Müheldorf 1992); Swantje Volkmann, *Die Architektur des 18. Jahrhunderts im Temescher Banat* (Heidelberg 2001).
- ⁵ Zlatko Herkov, "Über den Seehandel und die Handelsmarine in der Adria zur Zeit Kaiserin Maria Theresias mit besonderer Berücksichtigung des kroatischen Küstenlandes", u: *Maria Theresia als Königin von Ungarn*, ur. Gerda Mraz (Eisenstadt 1984), 334; Sonja Jordan, *Die kaiserliche Wirtschaftspolitik im Banat im 18. Jahrhundert* (München 1967); Friedrich Lotz, "Die frühtheresianische Kolonisation des Banats (1740-1762)", u: *Gedenkschrift für Harold Steinacker*, ur. Theodor Mayer (München 1966), 146-181.
- ⁶ O obje ekspedicije već se pisalo u hrvatskoj historiografiji. Detaljniji opis ekspedicija izrađen na temelju arhivske građe vidi u: Igor Karaman, "Plovidba na dunavskim pritokama Dravi i Savi u XVIII-XIX st.", u: *Plovidba na Dunavu i njegovim pritokama kroz vekove*, ur. Vasa Čubrilo (Beograd 1983), 363-367; Karaman, "Trgovinska magistrala Sisak-Karlovac-Rijeka u doba terezijanskih reformi", u: *Privredni život Banske Hrvatske od 1700. do 1850.*, ur. I. Karaman (Zagreb 1989), 65-77.
- ⁷ Österreichisches Staatsarchiv, Finanz- und Hofkammerarchiv (dalje: ÖStA, FHKA), Kommerz Litorale, Fasc. r. Nr. 720, f. 1342 i Fasz. r. Nr. 722, f. 276r-276v, 285v-286v.
- ⁸ ÖStA, FHKA, Kommerz Litorale, Fasz. r. Nr. 722, f. 276r-276v, 285v-286v; Johann Christian v. Engel, *Staatskunde und Geschichte von Dalmatien, Croatien und Slawonien, nebst einigen ungedruckten Denkmälern ungrischer Geschichte* (Halle 1798), 358-359.
- ⁹ Baltazar Adam Krčelić, *Annuae ili historija: 1748 – 1767: Annuae sive historia: ab anno inclusive 1748 et subsequis (1767) ad posteritatis notitiam*, prev. Veljko Gortan (Zagreb 1952), 529.
- ¹⁰ *Wienerisches Diarium* 23 (Anhang) od 20. III. 1779., 9 [poslije: *Wiener Zeitung*].
- ¹¹ Ervin Dubrović, "Dva znamenita promatrača – dva različita viđenja Rijeke 1775. i 1776.", u: *Adamićevo doba 1780. – 1830. Riječki trgovac u doba velikih promjena*, ur. E. Dubrović (Rijeka 2005), 145.
- ¹² Dominik Teleki v. Szék, *Reisen durch Ungern und einige angränzende Länder* (Pesth 1805), 232-238.
- ¹³ Nikola Petrović, *Plovidba i privreda srednjeg Podunavlja u doba merkantilizma. Izgradnja kanala Dunav-Tisa i naponi za povezivanje srednjeg Podunavlja sa Jadranskim morem krajem XVIII veka* (Beograd 1978), 49-51.
- ¹⁴ Izvještaje o suradnji vidi u: ÖStA, FHKA, Kommerz Litorale, Fasc. r. Nr. 720, f. 1342. i Fasz. r. Nr. 721, f. 230v-236v.
- ¹⁵ Usp. u: Extractus Protocolli Consilli Commercialis Aulici, 12. Feb. 1767. ÖStA, FHKA, Kommerz Litorale, Fasz. r. Nr. 722, f. 56v-57v.
- ¹⁶ ÖStA, FHKA, Kommerz Litorale, Fasc. r. Nr. 720, f. 1342 r-1342v.

- ¹⁷ Magyar Országos Levéltár (dalje: MOL), A1, 64 ex 1768 i 232 ex 1768.
- ¹⁸ Usp. na primjer popis županijskoga magistrata u: MOL, A39, 5376 ex 1770 i 5045 ex 1772.
- ¹⁹ Pál Hrenkó, "A szenci Collegium Oeconomicumból és a tatai Studium Cameraticumból kikerült geometrák, hidraulák", *Hidrológiai tájékoztató* (1985), 10-12; Olga Khavanova, "Official Policies and Parental Strategies of Educating Hungarian Noblemen in the Age of Maria Theresia", u: *Adelige Ausbildung. Die Herausforderung der Aufklärung und die Folgen*, ur. Ivo Cerman i Luboš Velek (München 2006), 108-109.
- ²⁰ Domokos Kosáry, *Culture and Society in Eighteenth-Century Hungary* (Budapest 1987), 119-120.
- ²¹ Nikola Škrlec, "Obrazloženi prijedlog zakona koje bi trebalo donijeti na području narodne ekonomije i trgovine", u: *Nikola Škrlec Lomnički (1729 – 1799)*, sv. I, ur. Eugen Pusić et al., prev. Neven Jovanović (Zagreb 1999), 273-279.