

Uvod

Ova knjiga namijenjena je studentima kolegija “Matematika za ekonomiste i managere” na prvoj godini studija Zagrebačke škole ekonomije i managementa. U tom smislu, ona u potpunosti prati silabus prema kojem se izvodi navedeni predmet te predstavlja njegovu osnovnu literaturu.

Matematiku za ekonomiste i managere ne treba shvaćati kao koherentnu cjelinu, kako matematičku, tako ni ekonomsku, već kao kaleidoskop rudimentarnih ekonomskih situacija i njima pripadajućih matematičkih tehniki. U tom smislu, premda se ovaj predmet oslanja na sadržaj opće matematike – prije svega na teoriju nizova i redova te elemente diferencijalnog računa – težište predmeta ipak nije u matematici niti matematičkoj tehniči, već upravo u onim ekonomskim situacijama koje se vežu uz različita područja ekonomije i gospodarstva te koje pomažu spoznaji osnovnih zakonitosti i principa ekonomskog mišljenja u njima. Takva struktura kolegija (pa i ove knjige) nužno nameće njegovo smještanje u kontekst ostalih predmeta, kako na prvoj, tako i na višim godinama studija. Osim već spomenute matematike koja daje teorijsko uporište kvantitativnom aspektu ovoga predmeta, čitav je niz predmeta na ovome studiju koji detaljno izučavaju upravo ona područja ekonomije i ekonomске teorije kojih se *Matematika za ekonomiste i managere* fragmentarno dotiče. Tu se prije svega misli na računovodstvenu skupinu predmeta, ali i na sve predmete vezane uz financije i bankarstvo, kao i osnovne mikroekonomske i makroekonomske predmete. U tom kontekstu, ovaj predmet može se promatrati i kao svojevrstan uvod u te kolegije, uvod čija je namjera upoznati (barem djelomično) studente s osnovnim pojmovima i kategorijama svakog od tih područja. To za njih (studente) svakako predstavlja poseban napor, specifičan za ovaj kolegij u odnosu na ostale stručne kolegije koji se uglavnom okreću pojedinim konkretnim segmentima ekonomske teorije.

U prvom se dijelu knjige (u prvim četirima poglavljima) obrađuje područje finansijske matematike, u okviru kojeg se prezentira matematička osnova jednog od bazičnih gospodarskih procesa – ukamačivanja (konkretno, izučava se jednostavni i složeni kamatni račun), ali se isto

tako daje i osnovni kategorijalni aparat financijske intermedijacije kao djelatnosti te osnovnih konstitutivnih elemenata financijskih sustava - financijskih institucija te, naročito, financijskih instrumenata.

Peto poglavlje posvećeno je određenim preliminarnim računskim tehnikama – razmjerima, trojnom pravilu, računu diobe i verižnom računu, da bi se glavni dio poglavlja opet odnosio na konkretnu gospodarsku situaciju koja koristi te tehnike. Ovdje se radi o arbitraži – ekonomskoj aktivnosti koja je vezana uz međunalutarne odnose te, općenito, uz područje međunarodne razmjene.

Sljedeća dva poglavlja (šesto i sedmo poglavlje) ponovo su vezana uz mikroekonomski subjekte, no ovaj se put naglasak stavlja na evidencijske i kvantitativne tehnike obračuna troškova različitih proizvodnih faktora. Šesto poglavlje odnosi se na obračun plaće djelatnika poduzeća (obračun troška rada kao proizvodnog faktora), a sedmo poglavlje upoznaje studente s različitim metodama amortizacije, odnosno ispravka vrijednosti osnovnih sredstava (obračuna troška jednog oblika kapitala kao proizvodnog faktora).

Osmo poglavlje svojevrstan je logični nastavak prethodnih dvaju poglavlja, a odnosi se na tehnike sastavljanja osnovnih financijskih izvještaja – bilance i računa dobiti i gubitka – te osnovne pokazatelje koji se koriste za njihovu analizu, odnosno za analizu uspješnosti poslovanja poduzeća.

Posljednje, deveto poglavlje, vezano je uz proširivanje gospodarske aktivnosti poduzeća, odnosno uz investicijske projekte, a bavi se izučavanjem različitih tehnika ocjene isplativosti pojedinih investicijskih projekata u svrhu izrade prijedloga za donošenje odluke o pokretanju (ili ne-pokretanju) konkretnog projekta.

Iako raznolik, takav izbor bazičnih gospodarskih situacija i njima pripadajućih načina mišljenja nikako nije i cjelovit. Zbog svoje strukture, prije svega zamišljene kao heterogene, kolegij “Matematika za ekonomeste i managere” mogao bi u svojim ilustracijama nizati i brojne druge, isto tako bazične gospodarske situacije, i tako sigurno dodatno pridonjeti percepciji cjelokupnog mozaika ekonomskog mišljenja, no pri svom izboru tema autori su bili dvojako ograničeni: s jedne strane, postoji vre-

mensko ograničenje izvođenja kolegija, a s druge strane, autori su sami sebi postavili i određeno matematičko ograničenje, a to je da sve matematičke tehnike koje se u ovom kolegiju ilustriraju moraju biti determinističke. Takva isključivost u izbjegavanju stohastičkih elemenata bitno je utjecala na fizionomiju predmeta, kako izborom tema (npr., izostavljena je aktuarska matematika vezana uz teoriju osiguranja), tako i dubinom zadiranja u pojedine, ovdje obrađene teme (npr., tehnike tržišne valorizacije pojedinih finansijskih instrumenata kojih se knjiga dotiče u dijelu finansijske matematike u stvarnom su životu zapravo nezamislive bez instrumentarija teorije vjerojatnosti).

Ipak, unatoč tim ograničenjima, smatramo da je odabrani skup matematičko-ekonomskih tema dovoljno ilustrativan te da će studentima prve godine studija ekonomije i managementa pomoći u pripremi za percepciju složene ekonomsko-teorijske građe koja ih čeka tijekom studija.

I na kraju, autori knjige se posebno zahvaljuju kolegicama Davorki Davosir-Pongrac i Ani Šimić na svesrdnoj pomoći u čitanju cjelokupnog teksta i stručnim komentarima.

Autori

