

SZÓRÁD GYÖRGY: KÖZGAZDASÁGI-MATEMATIKAI MÓDSZEREK ÉS MODELLEK

Végleg elmúltak már azok az idők, amikor csak a százalékszámítás „uralta” a közgazdászok matematikai tudását. A modern közgazdaság igényei sokkal összetettebbek, intenzívebben jelentkeznek és gyorsabb válaszokat várnak, ami azt is jelenti, hogy semmi szín alatt sem szabadna ilyen egyszerű, a mai feladatokhoz mérten nem kielégítő matematikai eszközökkel „felfegyvereznünk” a jövőendő közgazdászokat.

A rakétakorszak problémái nem oldhatók meg a kézműipar idejéből származó módszerekkel. A mai gyakori változások nem teszik lehetővé a helyes döntések hosszú kísérletezések alapján való meghozatalát, míg egyedül az ösztönökre való támaszkodás nem más, mint a szerencsébe vetett szubjektív (sokszor igen költséges) bizalom, hogy majd csak ráakadunk a leghelyesebb döntésre. Nehezen hihető, pl., hogy még az olyan egyszerű esetre is, mint 10 dolgozó 10 különböző munkára való beosztása, több mint három millió alternatív lehetőségünk van (10!), amelyből bennünket a legkevésbé munkórát igénylő eset érdek. Ha ehhez még hozzáteszünk, hogy a választ igen rövid idő alatt kell megadnunk, akkor valójában nem marad más választásunk, mint segítségül hívni a korszerű matematikai módszereket és számítógépeket. Azt is meg kell azonban jegyeznünk, hogy noha ezek a módszerek

és eszközök nem varázsvesszők, mégis hatékony eszközök lehetnek a rátermett felhasználó kezében.

Mi sem természetesebb, minthogy az említett szempontok kihatottak a közgazdasági karok tanterveire is, megváltoztatva azok szerkezetét, és nagyobb jelentőséget tulajdonítva a matematikai szakterületeknek. A már klasszikussá vált gazdasági és pénzügyi matematika mellett megjelent az úgynevezett felsőbb matematika, valamint (különböző elnevezésekkel) egy szaktárgy, amelynek meg kell ismertetnie a hallgatókat, a jövőendő közgazdászokat, a korszerű matematikai módszerek alkalmazási lehetőségeivel.

Ez a fő célkitűzése Szórád György könyvének is, amelyet elsősorban a Szabadkai Közgazdasági Kar hallgatóinak szánt. A bemutatásra került közgazdasági-matematikai módszerek számát és terjedelmét a Szabadkai Közgazdasági Kar tantervében előírányzott óraszám, valamint a kiegészítő és marginális szaktárgyak szabják meg.

Külön említést érdemel, hogy a matematikai módszerek és modellek kérdéseivel foglalkozó, kis számban közzétett művek matematikusok vagy mérnökök tollából erednek, és a közgazdasági gyakorlatban felmerülő problémákat csak felületesen vagy egyáltalán nem érintik. Ez a tankönyv az elméletet és a gyakorlatot is jól ismerő közgazdász tollával íródott, hiszen a szerző amellet, hogy a Szabadkai Közgazdasági Kar rendes tanára, a karon belül működő Informatikai és Szervezési Kutatóintézet igazgatója is, ahol szinte naponta kerül testkö-

Prof. dr. Đorđe Sorad: Ekonomsko-matematički metodi i modeli Osnovi teorije

Dodatak

Mr Ištvan Kišimre: Primena računara Ekonomski fakultet, OOUR Institut za informatiku i organizaciju, Subotica, 368 oldal.

zelbe az életben felmerülő közgazdasági problémákkal. Ezért könyve legfőbb értéke, hogy a lineáris algebrán alapuló gazdasági elemzések legnagyobb frekvenciájú módszereit és modelljeit sikerült pedagógiai érzékkel interpretálnia. A szerző elsődleges feladatául azt tűzte ki, hogy a leendő közgazdászoknak bemutassa az alkalmazott matematika eredményeit a termelésben, kereskedelemben és a szolgáltató-iparban.

Tanulmányozásának súlypontját az egyes módszerek és modellek bemutatására, alkalmazási lehetőségeinek és határainak megvonalára helyezte. A felvetett kérdések technikai megoldása olyan meggyőzően hat, hogy az olvasót az anyag megismerése után nemcsak az alkalmazásra serkenti, hanem az önálló kísérletezésre is, a műben csak mellékesen érintett területeken.

Hogyan érte el ezt a szerző?

A könyv bevezető részében röviden rámutat a matematikai módszerek szerepére a közgazdaságban, érthetően körvonalazza a modellek fogalmát és osztályozza azokat többféle szempontból is. Azonkívül rövid történelmi áttekintést is ad a közgazdasági-matematikai módszerek fejlődéséről.

A szerző művében elsőbbséget adott azoknak a matematikai módszereknek, amelyekkel a meglévő erőforrások mellett növelni lehet a termelés hatékonyságát. A hangsúly ezúttal is a közgazdasági gyakorlatban legelterjedtebb matematikai módszeren, a lineáris programozáson van. Az olvasó megismerkedhet a lineáris programozási feladatok helyes megfogalmazásával és a modellek tulajdonságaival, de betekintést nyerhet a módszernek felróható hibákba és alkalmazhatósága korlátaiba is.

Külön fejezet foglalkozik a lineáris programozás matematikai alapjaival. Az anyag kitűnő ismeretét

és a szerző több éves oktatói tapasztalatát dicséri a mód, ahogyan a lineáris algebra és a matematikai analízis idevonatkozó területeit tárgyalja. Egy pillanatra sem téveszti szem elől, hogy a tankönyv inkább a társadalomtudományok, mint az egzakt tudományok iránt érdeklődő hallgatók részére készült. Egységes és modern felfogású tárgyalása révén azonban azok is hasznosíthatják, akiknek az említett területen már vannak bizonyos ismereteik. A matematikai alapok ismertetése után következik a lineáris programozási feladatok megoldási módszereinek részletes bemutatása. Minden egyes módszer elméleti tárgyalása után, a numerikus példák megoldási lépéseinek bemutatása nagymértékben megkönnyíti az anyag megértését és elsajátítását. A módszerek ismertetése mellett a szerző kitér arra is, hogyan lehet bizonyos esetekben leegyszerűsíteni a megoldási eljárásokat, ami a számítási idő lényeges megtakarításához vezet.

A simplexnek, mint a legáltalánosabb és legelterjedtebb módszernek, a lineáris programozási feladatok megoldása mellett még más alkalmazási területei is vannak. Ezekkel az alkalmazási lehetőségekkel foglalkozik az 5. fejezet, kidomborítva minden egyes esetben, miben is nyilvánul meg az eltérés a linearitástól, és hogyan oldhatók meg az ilyen feladatok a simplex módszer segítségével.

A gráfelmélet alapjait és alkalmazását a 6. fejezetben nagy körültekintéssel, minden részletre pontosan kitérő módon mutatja be Szórád György a specifikus gazdasági folyamatok és folyamatok megoldásával kapcsolatban. E probléma elemzésében kitér a minimális hosszúságú út és a hálós tervezés módszereire is.

A tankönyv befejező része a köz-

gazdasági-matematikai módszereknek a munkaszervezetekben való bevezetési és alkalmazási lehetőségeit tárgyalja. Módszeresen rámutat a gyakorlatban előforduló nehézségekre, a problémák lényegére és megoldásokat ad, értékes megjegyzésekkel. Külön felhívja a figyelmet az ismertetett módszerek memóriai igényességére és rámutat a számítógépes feldolgozás előnyeire. Tankönyvről lévén szó, minden fejezet végén számszerűsített feladatok várják az olvasót, a mellékletben pedig a helyes megoldások is megtalálhatók. A könyv ilyen kialakítása nagymértékben megkönnyíti a tananyag elsajátítását.

E tankönyv úttörő jellegét mi sem bizonyítja jobban, mint egy párját ritkító — és tegyük hozzá, sikeres — próbálkozás. Miről is van szó? Kisimre István magiszter, a

Szabadkai Informatikai és Szervezési Kutatóintézet szaktanácsosa a melléklet egyik fejezetében részletes útmutatást ad az ismertetett módszerek számítógépes kezeléséhez. A bemutatott példák annyira kézenfekvők és meggyőzőek, hogy a hallgatók gyakorlataik során, csupán ezen útmutatások alapján, önállóan megoldhatják a számítógépes feladataikat.

Habár a könyv elsősorban a Szabadkai Közgazdasági Kar negyedéves hallgatói részére készült, bátran állíthatjuk, jelentősen meghaladja az egyetemi tankönyv kereteit. Alapvető pedagógiai célján kívül fontos útmutatóul szolgálhat minden olyan szakembernek, aki érdeklődik a matematika közgazdasági alkalmazása iránt.

SEPSEY Csaba

REHÁK LÁSZLÓ: VILÁGNÉZET, IDEOLÓGIA, TUDOMÁNYOS MEGISMERÉS

Az újvidéki Forum Könyvkiadó gondozásában a múlt év végén hagyta el a sajtót dr. Rehák László könyve, amely már a címéből ítélve is egy igen érdekes és időszerű társadalomtudományi témakört fejtet. Ez a munka a szerző egy korábbi tevékenységének eredménye. Hasonló témakörrel az újvidéki iskolarádióban is szerepelt néhány évvel ezelőtt. E könyv most e beszélgetések sajtó alá rendezett változata, és fő célja, hogy felkeltse az érdeklődést a marxizmus iránt általában.

A könyv hat fejezetre oszlik, a következő címekkel: 1. Világnézet vagy ideológia — világnézet és ideológia; 2. A gyökerek (és előfeltételek); 3. Alapelvek — jugoszláv megvalósítások; 4. Utunk sajátosságai

— tapasztalataink; 5. Az egyes országok munkásmozgalma világvilágszónylatban; 6. A munka felszabadítása — az ember kiteljesülése. Már ez a felsorolás is igazolja, hogy a könyv napjaink és a szocializmus, meg annak alappillére, a marxizmus legjelentősebb kérdéseit elemzi, boncolgatja és magyarázza. Egy ilyen rövidre korlátozott bemutatásban nehéz alapos ismertetőt adni a könyv tartalmáról és legfőbb értékeiről, s így csak a teljesség igénye nélkül emelünk ki néhány fontosabb kérdést.

A világnézet kérdése egy régóta vizsgált kérdés a tudomány berkeiben. Különösen megnövekedett e kérdés jelentősége a marxizmus megjelenésével és a munkásmozgalom tudatosodásával. A világnézet-