

# TUDOMÁNYOS ÉLET

## Az 1975. évi Nobel díjas közgazdászok

### Leonyid V. Kantorovics

1912. január 19-én született Pétervárott, orvoscsaládban. 1926-ban beiratkozott a Leningrádi Egyetem matematikai fakultására. Tanulmányait 1930-ban fejezte be. 1935-ben megszerzi a fizikai-matematikai tudományok doktora fokozatot. 1958-ban lesz a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának levelező tagja. 30 éven keresztül oktat és végez kutatómunkát szülővárosában. Személyével a második pétérvári (leningrádi) tudós lépett be a közgazdasági Nobel-díjasok jelenleg csak néhány főnyi táborába. 1961-től tíz éven keresztül Novoszibirszkben a matematikai módszerek gazdasági alkalmazását vizsgálja. 1964-ben lesz a SZUTA rendes tagja. 1971-től Moszkvában a Nép-gazdaságtervezési és irányítási Intézetben dolgozik.

Kantorovics akadémikus a matematikában elért eredményeivel szerzett világhírnevet. Először a projektív halmazok elméletével foglalkozott. Számottevő eredményeket ért el a funkcionálanalízis területén is, ő vezette be és vizsgálta a lineárisan részben rendezett terek elméletét és az azon értelmezett műveleteket [1, 2].

Jelentős eredmények fűződnek nevéhez a közelítő módszerek terén [3]. Az elektronikus számítógépek programozása területén is eredeti elgondolásai voltak. Úttörő szerepet játszott a gépi technika alkalmazásában a matematikai számításokban és a bonyolult rendszerek vizsgálatában.

1938–39-ben, az optimális termelészervezéssel kapcsolatban megoldási eljárást dolgozott ki a feltételes szélsőértékfeladatok azon osztályára, melyben a feltételek lineáris egyenlőtlenség alakúak [4]. Eljárása az ún. megoldó együtthatók módszerén alapul. Ezen együtthatók a Lagrange szorzók általánosításai. A negyvenes években bővítette módszere alkalmazási lehetőségeit [5, 6, 7]. Maga a feladattípus később, G. Dantzig eredményei alapján, lineáris programozás elnevezéssel vált közismertté. A lineáris programozás módszerét az elmúlt évtizedekben sokszor és eredményesen alkalmazták például a műszaki és haditechnikában, valamint a gazdasági életben.

1959-ben jelent meg Kantorovics híres könyve [8], melyben részletesen kifejti a népgazdasági optimális tervével összefüggő nézeteit. A könyv több megközelítésben vizsgálja az erőforrások szétosztásának különféle módjait. A mű alapvető kategóriája az ún. *objektíve meghatározott értékelések* rendszere (ez nem más mint a lineáris programozási feladat duális megoldása, vagy az ún. árnyékárak vektora vagy ismét Kantorovics elnevezésével a megoldó együtthatók). A szerző bírálja a tervezés hiányosságait (a leköltött holt munka és a közvetett ráfordítások figyelmen kívül hagyását stb.).

Művének alap gondolata az, hogy ha a gazdálkodás célja a maximális kibocsátás valamilyen adott szerkezetben, akkor ez egyben meghatározza a rendelkezésre álló erőforrások kívánatos elosztását is. Az erőforrások racionális felhasználásának biztosításában az objektíve meghatározott értékelések nagy segítséget nyújtanak.

Kantorovics bemutatja az objektíve meghatározott értékelések és az optimális terv kapcsolatát. Majd kibővíti a vizsgálatot a beruházások hatékonyságának kérdésével. Felvázolja egy dinamikus modell összeállításának általános sémáját és bevezeti a dinamikus értékelési rendszer fogalmát is. Az objektíve meghatározott értékelések rendszerét nemcsak a terv kialakításánál, hanem végrehajtásánál is fel kívánja használni. Ugyanis a gazdálkodó egységek jövedelmezősége objektíve meghatározott értékelések rendszerével mérve akkor a legmagasabb, ha gazdálkodásuk az optimális terv szerint alakul. Így egyidejűleg nyílik lehetőség a gazdaságirányítás decentralizációjára és az osztársadalmi érdekek figyelembevételére. E nézetek élénk vitát váltottak ki a Szovjetunióban. Kantorovics akadémikus — részben a vita hatására — más szempontok alapján is kifejtette az optimumszámítással összefüggő gondolatait [9, 10].

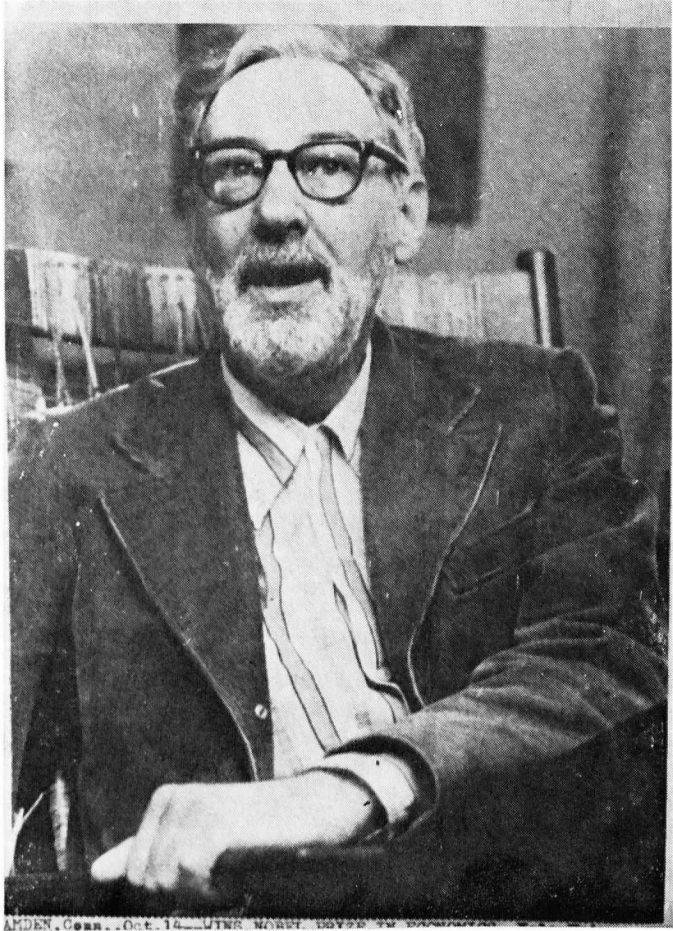
Munkássága jelentős mértékben szolgálta a szovjet közgazdaságtudomány javát, a matematikai módszerek és a számítástechnika gazdasági alkalmazásának elterjesztését.

Nagy szerepet játszott a tudósképzésben, a tudományszervezésben és a tudományos ismeretterjesztésben.

Munkásságát a Nobel-díj elnyerése előtt is elismerték. Különböző szovjet érdemrendek birtokosa. Ezen túl 1949-ben Állami díjat, 1965-ben (V. Sz. Nyemcsinovval és V. V. Novozsilovval közösen) Lenin-díjat kapott. A Magyar Tudományos Akadémiának és a bostoni Amerikai Művészetek és Tudományok Akadémiájának tiszteleti tagja.

### KIVONATOS BIBLIOGRÁFIA

1. Функциональный анализ в полуупорядоченных пространствах (Funkcionálanalízis részben rendezett terekben) (Гостехниздат, Москва—Ленинград, 1950. (Társszerzők: Vulich, B. Z. és Pinsker, A. G.))
2. Функциональный анализ в нормированных пространствах (Funkcionálanalízis normált terekben.) Физматгиз, Москва, 1959. (Társszerző: Akilov, G. P.)
3. Приближенные методы высшего анализа (A felsőbb analízis közelítő módszerei.) 5 изд., Физматгиз, Москва—Ленинград, 1962. (Társszerző: Krilov, V. J.)
4. Математические методы организации и планирования производства (A termelés szervezésének és tervezésének matematikai módszerei.) Издательство ЛГУ, 1939.
5. Об одном эффективном методе решения некоторых классов экстремальных задач (A szélsőértékfeladatok néhány osztályának hatékony megoldási módszeréről.) Доклады Академии наук СССР, том 28, № 3, стр. 212—215, 1940.
6. О перемещении масс (Az anyagmozgatásról.) Доклады Академии наук СССР, том 37, № 7—8, стр. 227—229, 1942.
7. Применение математических методов в вопросах анализа грузопотоков (Matematikai módszerek alkalmazása a teherszállítás elemzésében.) В сборнике «Проблемы повышения эффективности работы транспорта». Издательство Академии наук СССР, стр. 110—138, 1949. (Társszerző: Gavurin, M. K.)
8. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов (Az erőforrások legjobb felhasználásának gazdasági számítása.) Издательство Академии наук СССР, Москва, 1959.
9. Оптимальные модели перспективного планирования (A távlati tervezés optimális modelljei.) В сборнике «Применение математики в экономических исследованиях» том III, стр. 7—87, Издательство Мысль, Москва, 1965. (Társszerző: Makarov, V. L.)
10. Оптимальные решения в экономике. (Optimális döntések a közgazdaságtanban.) Издательство «Наука», Москва, 1972. (Társszerző: Gorsztko, A. B.)



Tjalling C. Koopmans