

Költségelosztási modellek

Radványi Anna

BCE

Kivonat

Az előadás alapját egy öntözéses gazdálkodás területéről származó költségelosztási probléma adja. Felhasználók egy csoportja egy közös csatornarendszer segítségével látja el saját területének öntözését. A csatornarendszer egy közös ponton csatlakozik a főcsatornához, ahonnan a csatornarendszer vízellátását fedezik. A rendszer működéséhez és fenntartásához szükséges költségek a felhasználókat terhelik. Egy lehetséges költségelosztás megadja, hogy az egyes felhasználók külön-külön mekkora költségeket vállalnak a rendszer teljes költségéből. Természetesen a felhasználóknak együttesen fedezniük kell a teljes összköltséget. Az elosztásnak pedig olyannak kell lennie, amit minden résztvevő valamiféleképpen „igazságosnak” ítél meg.

Megvizsgáljuk tehát a költségelosztás fogalmát, elvárt tulajdonságait és modellezésének lehetőségeit (fa- és lánc-struktúrával reprezentálható csatornarendszerek esetében), illetve értékeljük az egyes megoldási javaslatokat.

Ezt követően a kooperatív játékelmélet alkalmazásával elemezzük eredményeinket. Definiáljuk az öntözési játékot és megvizsgáljuk, hogy a konkrét problémánkra milyen megoldásokkal szolgál a mag-elosztás és a Shapley-érték.