

# A legnagyobb hasznosságú Pareto-hatékony allokációk kiszámításának bonyolultsága

Péter Biró<sup>a</sup>, Jens Gudmundsson<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Institute of Economics, Research Centre for Economic and Regional Studies,  
Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary; and Department of  
Operations Research and Actuarial Sciences, Corvinus University of Budapest,  
Hungary.

peter.biro@krtk.mta.hu

<sup>b</sup> Department of Economics, University of Copenhagen, Denmark

Modellünkben tárgyakat allokálunk játékosokhoz, ahogy például egy iskolaválasztási szituációban történik. A központi tervező hasznossága élsúlyokkal van reprezentálva az elfogadhatósági gráfon. Egy allokáció teljes hasznossága a megfelelő élsúlyok összege. A megszorított hasznosság-maximalizáló megoldást úgy definiáljuk, mint a legnagyobb hasznosságú allokációt a Pareto-hatékony megoldások halmazán. Meghatározunk olyan feltételeket a modellre nézve, amelyek esetén ez a megoldás hatékonyan kiszámítható. Az általános NP-nehéz esetben egy egészértékű programozási megoldást adunk, amellyel sikeresen meg tudtuk oldani a problémát egy valódi óvodai allokációs esetre Észországban. Végül elemezzük a megoldási koncepcióhoz tartozó stratégiai kérdéseket.