

Robusztus döntéstámogatás

Mészáros Csaba

MTA SZTAKI

meszaros.csaba@sztaki.mta.hu

Döntési feladatokban a kiinduló adatok és a döntési modell paramétereinek bizonytalansága fontos problémákat vet fel. Korábbi munkánkban érzékenységvizsgálati módszereket alkottunk a csoportos, többkritériumú döntési feladatok vizsgálatára, mely aggregálta az adatok és paraméterek intervallumokkal megadott bizonytalanságait és egy intervallumot határozott meg a végső pontszám lehetséges értékeire. Az előadásban ettől eltérően, a bizonytalanságok kezelését a robusztus optimalizálás eszközével közelítjük meg. Ehhez a többkritériumú döntési feladatot lineáris optimalizálási feladattá alakítjuk, majd a keletkezett feladat feltételeit robusztus feltételekként kezeljük. A modell lehetőséget ad a paraméterek és az adatok között további lineáris kapcsolatok leírására, így például a többkritériumú döntési feladatot kiértékeléseit páros, vagy csoportos összehasonlítási eredményekkel is kiegészíthetjük.

A bizonytalanságok leírásához a szokásos intervallumos megközelítés mellett ellipszoidokat is használhatunk, ez esetben a robusztus döntési feladat másodrendű kúpfeltételes optimalizálási feladatként oldható meg. A feladat optimális megoldása minden esetben egy alsó korlát lesz egy-egy alternatíva végső pontszámára, amely a bizonytalanságok csökkentésével a végső döntési pontszámhoz konvergál.