

DIPLOMAMUNKA KIVONATA

KOCKÁZATELEMZÉS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA

KUTAS ÉVA

TÉMAVEZETŐ: MÁDI-NAGY GERGELY

A Diplomamunka témája a kockázatelemzés, valamint az ezzel kapcsolatos eredmények bemutatása. Amikor kockázatról beszélünk, több dolog eszünkbe juthat. Életünk során számos alkalommal találkozunk vele. A kockázat kapcsolódhat időjárási viszonyokhoz (esni fog), egészségügyi állapothoz (elkaphatok egy influenzát), lehetőségekhez (kaphatok egy új munkát), piaci illetve pénzügyi eredményekhez (holnap nyerhetek a lottón). Kitörhet egy vulkán egy adott helyen, elsöpörheti a várost egy földrengés. Már ezekből az eseményekből is látszik, hogy a kockázatos események listája igen hosszú. Nincs olyan döntés, amelyet tökéletes biztonság kísér. Sok bizonytalansági forrás előfordulhat, amely kihathat az egész gazdaságra.

Dolgozatomban megismertetem az olvasót a kockázat és kockázatkezelés alapvető elemeivel, megmutatom, hogyan használjuk fel a gazdasági magatartás bizonytalanságát a különböző vizsgálatokban. Ehhez szükséges először számos alapvető definíció és tétel ismertetése. Előtérbe kerül a szubjektív valószínűség fogalma. Felírom a Neumann-Morgenstern axiómákat és erre felépítem a várható hasznossági modellt.

A várható hasznosság elmélete igen elterjedt a közgazdaságtanban, mégis vannak olyan példák a gyakorlatban, amikor az elmélet egyes axiómái cáfolhatóak. Ez nem azt jelenti, hogy hibás az elmélet eredménye, csak megkérdőjeleződik, hogy alkalmas-e az egyének preferenciájának vizsgálatára. Az egyik ilyen cáfolat az Allais-paradoxon, a másik pedig az Ellsberg-paradoxon. A példák által a kockázati modellek nehézségei is előkerülnek.

Ezután az előkészítés után rátérünk a kockázati preferenciák részletesebb vizsgálatára. Bemutatom a kockázatkerülő, kockázatkedvelő illetve kockázatsemleges magatartások matematikai leírását. A legnagyobb hangsúlyt a kockázatkerülő magatartásra fektetem, mert a legtöbb döntéshozó kockázatkerülő.

Felmerül a kérdés, hogy lehetséges-e kockázatelemzést végezni, kockázati preferencia nélkül. A válasz igenlő. Ezzel a kérdéssel foglalkozik a sztochasztikus dominancia. Előkerül még az átlag-variancia analízis. Természetesen a minél nagyobb várható hozamot, illetve a minél kisebb szórást tartjuk kedvezőnek. Az átlag-variancia megközelítés igen vonzó a kockázatelemzésben, mert a valószínűségi eloszlás első két momentuma viszonylag könnyen kinyerhető.

Végezetül, az utolsó fejezetben termeléselméleti kockázatokról írok. Ahol az elméleti részt gyakorlatban alkalmazom és az eredményeimet függvényeken szemléltetem MATLAB segítségével.