

Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
XXX. jubileumi OTDK
Közgazdaságtudományi Szekció
2011. április 14-15.

Cím: 2100 Gödöllő Páter Károly u. 1.
Telefon: 06 (28) 522-000
Fax: 06 (28) 410-804
E-mail: kgotdk@gtk.szie.hu
Honlap: www.kgotdk2011.gtk.szie.hu
OTDK szervező iroda telefon: 06 (28) 522-000/2040

A Szekció dokumentumai, a kapcsolódó információk
az alábbi címen tekinthetők meg:
<http://www.kgotdk2011.gtk.szie.hu>



Nemzeti
Tehetség Program



2011.hu

Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
XXX. jubileumi OTDK
Közgazdaságtudományi Szekció

ELŐADÁSOK
KIVONATAI

Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

XXX. Jubileumi OTDK
Közgazdaságtudományi Szekció

ELŐADÁSOK
KIVONATAI

XXX.
JUBILEUMI
OTDK

GYÖRKÖS RITA

I. évfolyam

Vezetés és szervezés (M)

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Konzulens: Dr. Koltai Tamás
egyetemi tanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

A TANULÁSI HATÁS FIGYELEMBEVÉTELE KÖLTSÉGELEMZÉSÉNél ÉS TERMÉKSZERKEZET VIZSGÁLATNÁL

The application of learning curve at cost calculation and at product mix analysis

Mindennapi életünkben is tapasztaljuk, hogy minél többször végzünk el egy feladatot, annál rövidebb idő alatt tudjuk azt végrehajtani. Az alapfolyamat megtanulásával és begyakorlásával csökken a feladat elvégzéséhez szükséges fajlagos idő. Ezt a tanulási folyamatot egy degresszív függvény írja le, melynek gyakorlati jelentőségét az 1950-es évek óta kutatják.

Ha nagy az élő munka aránya a gépi munka arányával szemben, akkor figyelembe kell venni a tanulási hatást a költségszámításoknál és kapacitástervezésnél. Különösen igaz ez a gyártás kezdeti szakaszában, amikor a tanulási hatás fokozottan érvényesül. Dolgozatomban a tanulási hatás figyelembevételének lehetőségét vizsgáltam költségelemzésnél és termékszerkezet optimalizálásnál. Az Árbevétel-Költség-Fedezet-Nyereség- (ÁKFN) modell egy jól ismert menedzseri eszköz, mely a vállalat költség- és árbevétel függvényeit, és a közöttük lévő kapcsolatot határozza meg. E modell segítségével vizsgálható a költségek, termelt és eladott mennyiségek, valamint az eladási árak változásának hatása az eredményre. A hagyományos ÁKFN-elemzésnél lineáris költség- és árbevétel-függvényeket használnak.

A tanulási hatást figyelembe vevő költségfüggvény a fajlagos gyártási idő csökkenése és ezáltal a fajlagos gyártási költség csökkenése miatt degresszív. A változó költségek csökkenése révén csökken az összköltség, emiatt csökken a kritikus mennyiség és nő a nyereség. Ennek vizsgálatára elkészítettem egy nemlineáris ÁKFN modellt.

Termékszerkezet meghatározásnál a tanulási hatást figyelembe vevő erőforráskorlátok és célfüggvények nemlineáris optimalizálási problémához vezetnek, amely gyakorlati méretű feladatoknál csak nehezen oldható meg. Dolgozatomban készítettem egy eljárást, mely a tanulási hatást figyelembe vevő függvényeket linearizálja. A linearizált modell eredménye jól közelíti a nemlineáris feladat megoldását, és lehetővé teszi az érzékenységvizsgálati eredmények számítását és felhasználását.