

A TUDOMÁNY KÖZVETLEN ALKALMAZÁSA A TÁRSADALMI – GAZDASÁGI MŰKÖDÉS FEJLESZTÉSÉBEN

Dr. habil. Nádasdi Ferenc, (CSc)¹

Dr. Keszi – Szeremlei Andrea, Ph.D.²

ÖSSZEFOGLALÁS

Az elmúlt negyedszázadban a világ sokat változott, melyhez a technikai forradalmak alapvetően hozzájárultak. A szakértők jelentős része első forradalomnak a gőzgép megjelenését, másodiknak az elektromos áramot, harmadiknak a számítógép megjelenését és tömeges elterjedését tekinti. A harmadik forradalom okozta a legnagyobb változást, és egyben meggyorsította a globalizáció kialakulását is. A világon „végigsöprő” gazdasági válság azt is jelenti, hogy sok mindent meg kell változtatni. A rabszolga, a föld és a tőke után a tudás vált a legfontosabb erőforrássá. Ez pedig azt jelenti, hogy a tudományt be kell vonni nem csak az egyes stratégiák kidolgozásába, hanem a napi problémák megoldásába is. Ez szükségessé teszi a tudomány közvetlen bevonását a társadalmi-gazdasági élet működésébe. Feltétlenül új viszonyokat kell létrehozni ennek biztosítása érdekében. Elemzéseink elsősorban a vezetéstudomány új eredményeit mutatja be, amelyek jelentősen hozzájárulhatnak a rendelkezésre álló erőforrások a jelenleginél hatékonyabb felhasználásához az adott gazdaság, sőt gazdasági régiók fejlődéséhez.

Kulcsszavak: technikai forradalmak, számítógép, tudomány, vezetéstudomány

SUMMARY

TO APPLICATION SCIENCES DIRECTLY IN THE DEVELOPING OF SOCIAL AND ECONOMIC FUNCTIONING

The World went through considerable changes during the last three decades. Technical revolutions played a key role in contributing to these changes. According to most experts, the first revolution was the appearance of the steam-engine, the second was the appearance of the electric current and the third revolution was the appearance and mass production of the computers. The third revolution created the largest changes and accelerated the development of the globalization. The Economic Crisis „sweeping though” the World is an indication that major changes have to be implemented. After the era of slavery, land and capital ownership knowledge became the most important resource. This means that science should not only be used to create specific strategies, but also to solve everyday problems. Therefore, it is imperative to involve science into the functioning of the Social and Economic environment. To facilitate this, new relationships have to be created. Our analyses mainly show the new results of Management Science that can help to us use sources more effectively for the development of an economy or entire economic regions.

Keywords: technical revolutions, computers, science, Management Science

BEVEZETÉS

Elemzéseink során első lépcsőben arra kerestünk választ, hogy miért húzódik el a gazdasági válság, és miért nem tudja sok ország kihasználni a globalizáció előnyeit.

¹ főiskolai tanár, egyetemi magántanár, Dunaújvárosi Főiskola, Társadalomtudományi Intézet, Vezetés – és Vállalkozástudományi Tanszék. 2400 Dunaújváros, Tánacsics M. u. 1/a., E-mail: ferenc.nadasdi@yahoo.hu
Mobil: 06-30-555-2113

² Tanszékvezető főiskolai docens, Dunaújvárosi Főiskola, Társadalomtudományi Intézet, Vezetés – és Vállalkozástudományi Tanszék. 2400 Dunaújváros, Tánacsics M. u. 1/a. E-mail: keszi.andrea@gmail.com
Mobil: 06-30-458-7379

Nagyszámú hazai és külföldi szakirodalmi forrást áttanulmányozva arra a következtetésre jutottunk, hogy a világ egy újabb társadalmi – gazdasági korszakváltás „előszobájába” jutott be, de ezt még a politikai – gazdasági döntéshozók jelentős része nem ismerte fel. A társadalmi – gazdasági korszakváltás lényege abban jelentkezik, hogy a tudomány szerepe alapvetően megváltozott. **A Tudomány az „eltartott” ágazatból közvetlen termelőerővé vált.**

A technológia hatalmas fejlődést ért el az elmúlt évtizedekben. A világ nemcsak „globalizálttá” vált, hanem rendkívül bonyolulttá is. Egy-egy adott cél (például közlekedés fejlesztése, környezetvédelmi feladatok megoldása, egészségügy fejlesztése, iparfejlesztés, stb.) eléréséhez nagyszámú út vezet. Nagyon nehéz egy adott gazdasági közösség, adott területén optimális választ kidolgozni és megvalósítani. Kiváló példa erre az EU működése. Az EU tagországai jelentősen eltérnek egymástól gazdasági fejlettségben, kulturális hagyományokban, erőforrásaik jellemzőikben. Az EU „bürokratikus” döntéshozatala nem minden esetben találkozik az egyes tagországok érdekeivel. Ezzel együtt Magyarország számára hosszú távon az EU tagság az ország fennmaradását jelenti. Amire szükség van: a bürokratikus döntésekbe feltétlenül fel kell használni azokat a tudományos ismereteket, amelyek az optimális döntésekhez elvezethet.

A következőkben áttekintjük a Magyarországon kialakult társadalmi – gazdasági keretrendszer problémáit.

A TÁRSADALMI – GAZDASÁGI KERETRENDSZER PROBLÉMÁI MAGYARORSZÁGON

A külföldi tőke szerepe a magyar gazdaságban.

Az 1990-as években egy új keretrendszert kellett felépíteni. Sokan abban a hitben voltak, hogy a külföldi tőke bejövetele Magyarországra „megváltást” hoz Magyarországra. A külföldi tőke bejövetelét sok ország támogatja, így Magyarország is. A külföldi tőke bejövetele természetesen hasznot hozott Magyarország számára. Nagyszámú munkahelyet teremtettek a külföldi cégek. Gyakran modern technológiákat hasznosítottak meg Magyarországon, megismerhettünk modern vezetési eljárásokat. De fel kell ismerni, hogy a külföldi tőke nem teszi gazdaggá Magyarországot. A külföldi cégek abban az országban adóznak, ahol az adózási feltételek a legkedvezőbbek, és ez nem mindig Magyarország. A K+F tevékenységet az esetek döntő részben az anyavállalatnál végzik, így a magyar kutatók egy része nehezen talál megrendelőt.

A tudomány lehetséges új szerepéről, közvetlen erőforrássá válásáról az un. lágytudományok elemzésével kapcsolatban mutatjuk be.

Lágytudományok elemzése

A fejlett piacgazdasággal rendelkező országokban az erőforrások hatékonyabb felhasználása érdekében megjelentek az un. „lágy tudományok” (soft sciences). A „lágy tudományok” közös jellemzője – a nevükből adódik -, hogy elsősorban szellemi munkával kívánják az erőforrások jobb felhasználását biztosítani. Áttekintve több eljárást, úgy tűnik számunkra, hogy a „lágy tudományok” többségének keletkezése az operációkutatás „bővülésére”, „diverzifikációjára” vezethető vissza. A „lágy tudományok” közé sorolható a minőség, a design, az ergonómia, az értékelemzés, a TRIZ, a REFA, a LEAN módszer, stb. A

gazdasági válság előtérbe hozta a hatékonyság növelésének kérdését. Természetesen a vezetés feladata meghatározni, hogy adott probléma megoldásához mely módszer, vagy módszerek alkalmazása célszerű. Nem várható el, hogy egy vezető minden módszert az alkalmazás szintjén ismerjen, de az igen, hogy irányítani tudja saját területén ezen módszerek alkalmazását. A felsorolt eljárások, illetve módszercsaládok közül az értékelemzés alkalmazása során nyert tapasztalatokat tárgyaljuk részletesebben.

A magyar iparban a "lágy tudományoknak" a következő feladatok megoldásában van kiemelkedő szerepe:

a/ A termelési ciklus szervezése (fontosabb tézisek):

- azt kell termelni, amit el lehet adni, a termelést a piacnak kell vezérelnie,
- meg kell ismerni a potenciális vevőréteget,
- meg kell határozni az igények kielégítését szolgáló technológiákat,
- a felhasználói követelmények nemcsak műszaki jellegűek, hanem olyan igények is megjelentek, mint a design, a presztízs, a könnyű javíthatóság, stb.

b/ Technológiák és termelőberendezések kiválasztása és üzemeltetése

- nagy sorozat előállítására van szükség, de diverzifikációval biztosítani kell a termék egyedi jellegét,
- olyan technológiát kell kiválasztani, amely lehetővé teszi, hogy az adott piaci igényt kielégítő terméket lehessen előállítani,
- az életciklus során lehessen a termék technológián gyorsan és olcsón változtatni.
- stb.

c/ Vállalat-környezet viszonya

- a piaci viszonyok alapvető megváltozása szükségessé teszi a termékek versenyképességének állandó javítását,
- jelenleg elsősorban csak a költségcsökkentés van előtérbe helyezve, a versenyképesség javítása ennél sokkal bonyolultabb feladat,
- a gyártmányokban, technológiákban és szolgáltatásokban megjelenő innovációs eredmények alapvetően meghatározzák a termék piaci szereplését,
- a hagyományos fogyasztási cikkeknel (pl. ruházati cikkek) a tervezésben és a gyártástechnológiában jelenik meg elsősorban az innováció,
- stb.

Meg kell jegyeznünk, hogy Magyarországon, de a többi volt szocialista országban is - a gazdaság átépítése miatt - olyan problémák és feladatok jelennek meg, amelyek a fejlett piacgazdaságú országokban fel sem merülnek. Ez egyben a különböző régiók együttműködésének problémáit is jelentik. Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a jól vezetett vállalatoknál a beruházások különböző lágytudományos módszereket alkalmaznak az erőforrások jobb felhasználása érdekében. A különböző lágytudományok elősegítik az erőforrások különböző szintű megtakarítását, a vevő igényeknek jobban megfelelő termékek kifejlesztését, a fejlesztési projektek átfutási időtartamának csökkentését.

Miért beszélhetünk kihívásról? Elemzéseink szerint a hagyományos vezetési módszerek már nem elégségesek az eredményes vállalati működéshez. Szükség van az új követelményekhez történő folyamatos igazodáshoz. A következőkben néhány lágytudományos módszert mutatunk be.

Új gazdaságpolitika: gazdaságfejlesztési stratégiák kidolgozásának támogatása értékelemzéssel

Úgy ítéljük meg, hogy egy új gazdaságpolitika legfontosabb célja a „magyar álom” megvalósítása gazdasági feltételeinek megteremtése lehet. A „magyar álom” definiálása már kialakulóban van, ennek talán legfontosabb alapeleme azoknak a kitörési pontoknak a megtalálása és elemzése, amelyek a gazdasági helyzet további javítását célozzák mind országon belül, mind a körben elhelyezkedő gazdasági szférákban. A kitörési pontok funkcióinak és funkcióhordozóinak vizsgálata azonban más úton nem megoldható. A „magyar álom” részletesebb kifejtése természetesen meghaladja elemzésünk kereteit.

A jelenlegi nehéz, és a későbbiek során tovább nehezedő feltételrendszer keretein belül olyan gazdaságfejlesztési stratégiákat (alternatívákat) kell kidolgozni, amelyek egyaránt segítik a „napi túlélést”, és a gazdaság gyorsuló fejlődésének kézbentartását. A gazdaságfejlesztés egyik sarkköve a tudományos eredmények piaci realizálása és a perspektivikus technológiák kiválasztása.

Ugyanakkor a műszaki eredmények adaptálása és/vagy bevezetése még high-tech termékek esetében sem jelentenek automatikusan gazdasági sikereket. Még akkor sem, ha azok esetleg másutt (más feltételek mellett!) eredményesek voltak. A műszaki lehetőségeket állandóan egybe kell vetni a gazdaságosság kérdésével, mégpedig a hazai előállítási feltételek mellett. Az értékelemzés az igényeket funkciókká változtatja, és ezeket összeköti a funkcióhordozókkal. Ez egyben állandó visszacsatolást jelent magához a tervezéshez is, és rámutat azon funkcióhordozókra, amelyek nem felelnek meg az elvárásoknak. Különösen a bonyolult termékeknel, eljárásoknál, szervezeteknél, stb. gyorsulhat fel a korrekciós tevékenység. Ezek az igények azonban nemcsak ipari gyártmányok területén, hanem szolgáltatások, szervezetek, szabályozások kialakítása és működtetése szféráiban is fellelhetők.

Nem véletlen, hogy 1996. II. 10-én, még előző elnöki periódusában Clinton elnök aláírta az értékelemzés kötelező alkalmazását a kormányhivatalok számára. Ez a törvény nemcsak a működés, hanem mindenféle állami erőforrás biztosításánál az értékelemzést feltételként írta elő, megfelelő nagyságrend és körülmények esetén. (Kiemelt kérdésként kezelik az állami beszerzések területét!)

Az értékelemzés - megfelelő szakértelem esetén - az „Előny” és az „Áldozat” folyamatos egybevetésével iránytűként segíti a hatékony gazdaságfejlesztési stratégiák kidolgozását, segítséget ad a gazdasági vezetésnek.

Gazdaságfejlesztési stratégiák megvalósításának támogatása értékelemzéssel

A gazdaságfejlesztési stratégiák kidolgozásának támogatása mellett az értékelemzés kiválóan használható gazdaságfejlesztési stratégiák megvalósításának támogatására is. Az értékelemzés ugyanis kiválóan alkalmas már elfogadott tervek vagy kitűzött feladatok megvalósításának hatékony megvalósítására és visszaellenőrzésére. A gazdaságfejlesztési stratégiák megvalósításánál alapvetően a következő felhasználási területek figyelembe vétele javasolható:

a/ Törvényhozás szintje: különböző - törvényhozási beavatkozást, illetve döntést igénylő – feladatok, projektek, törvények, stb. - hatékony kidolgozása és megvalósítása. Az egyes változatok közötti döntés hatékonyságának növelése, illetve a teljesítmények, eredmények utólagos elbírálásának segítése.

b/ Kormányzati-minisztériumi szint:

◆ közbeszerzések hatékony áttekintése;

- ◆ különböző állami erőforrások (alapok, támogatások, stb.) allokálása, projektenkénti felhasználása és a megvalósulás eredményességének gazdaságossági mérésére.

c/ Vállalati/vállalkozói szféra:

- ◆ a vállalati stratégia funkcióinak értékelése,
- ◆ gyártmány - és gyártásfejlesztés, gyárfejlesztés hatékonyabb megvalósítása;
- ◆ a vállalati működés optimalizálása; mind gazdasági, mind termékfejlesztési feladatok szintjein,
- ◆ „pajzs” a versenytársakkal szemben és „kard” az új piacok meghódításánál.

Az államnak elsősorban az a/ és a b/ pontban felsorolt feladatok értékelemzéssel történő támogatását kell vezérelnie, támogatnia. A vállalkozói szférában az értékelemzés alkalmazása vezetői feladat, az állam a képzésben, nemzetközi kapcsolatok fejlesztésében segítheti az alkalmazást.

EGY INNOVÁCIÓS PROJEKT – TŰZIHORGANYZÁS ÉRTÉKELEMZÉSE

A projekt célja

A termékkel szembeni szigorodó elvárások, valamint az egyre inkább gyorsuló technológiaváltások következtében, fontos szerepet kap a technológiai folyamatok műszaki és gazdasági paramétereinek folyamatos elemzése.

A tűzihorganyzó eljárás értékelemzéséhez kapcsolódó célok a következők:

- a felhasználói és gyártói igényeknek való megfelelés
- a gyártásból eredő minőségi problémák megszüntetése
- a műveleti költségek csökkentése
- a technológia anyag- és energiafelhasználásának csökkentése
- a gyártási főfolyamat vagy berendezés kapacitás kihasználásának javítása
- a termelékenység fokozása
- a nehéz fizikai munka kiváltása
- egészség-, baleset- és környezetvédelem javítása.

A projekt tárgya

Értékelemzésünk tárgya, a tűzihorganyzás folyamata. A hidegen hengerelt széles szalag tűzihorganyzása Sendzimir eljárással, automatizált, korszerű berendezésen történik, melynek eredményeképpen nagy értékű, diffúziós fémbevonat alakul ki az acélfelületen. A tűzihorganyzás során a megfelelően megtisztított acéllemezt folyékony horganyba mártják. A horganyfürdőben töltött idő alatt a magas hőmérséklet hatására a horgany az alapfém felületébe diffundál, azzal összeötvöződik és a felületére rakódik.

A technológia 3 fő szakaszra tagolható:

- bevezető szakasz
- technológiai kezelő szakasz
- kifutó szakasz.

A fejlesztési folyamat első szakaszában a terméket kell elemezni, mert a termék kerül közvetlen kapcsolatba a felhasználóval. A termék igényforrása a vevő, a technológia igényforrása a termék.

A termékkel kapcsolatos igényelemzés

A technológiai folyamat értékelemzésénél fontos, hogy a gyártósor által előállított termékkel szembeni igényeket is feltárjuk és csak ennek ismeretében vizsgáljuk magát a folyamatot.

A tűzhorganyzott lemezzel szembeni felhasználói igények a következők:

- I₁** Építőiparban felhasználható legyen
- I₂** Tovább feldolgozható legyen
- I₃** Alakítható legyen
- I₄** A felületen lévő horganybevonat egyenletes legyen
- I₅** A bevonatréteg megfelelő vastagságú legyen
- I₆** A lemez felületén anyagfolytonossági hiba, repedés ne legyen
- I₇** Korrózióálló legyen
- I₈** Időjárásálló legyen
- I₉** Tűzálló legyen
- I₁₀** Korrózió esetén katódos védelmet nyújtson
- I₁₁** A bevonat jól tapadjon a lemez felületére
- I₁₂** Esztétikus legyen

A termékkel kapcsolatos funkcióelemzés

A fogyasztói / felhasználói igényekből kiindulva, meghatározzuk először a termék funkciót.

A termék (tűzhorganyzott lemez) funkciói:

- F₀** Továbbfeldolgozást lehetővé tesz
- F₁** Alakíthatóságot biztosít
 - F₁₁** Méretpontosságot biztosít
 - F₁₂** Rugalmassági követelményeknek eleget tesz
- F₂** Mechanikai megmunkálást lehetővé tesz
 - F₂₁** Méretpontosságot biztosít
 - F₂₂** Szilárdsági követelményeknek eleget tesz
- F₃** Utólagos bevonhatóságot biztosít
 - F₃₁** Egyenletes felületet ad
 - F₃₂** Tapadást biztosít
- F₄** Szerelhetőséget biztosít
- F₅** Tartóssági követelményt kielégít
 - F₅₁** Mechanikai hatásoknak ellenáll
 - F₅₂** Korróziós hatásoknak ellenáll
 - F₅₂₁** atmoszférikus igénybevételnek ellenáll
 - F₅₂₂** egyéb korróziós igénybevételnek ellenáll
- F₆** Egészségügyi előírásoknak megfelel
 - F₆₁** Mikroorganizmusoknak ellenáll
 - F₆₂** Tisztítást lehetővé tesz
- F₇** Esztétikai követelményeknek megfelel

Az elemzés második lépése a technológiával szembeni elvárások elemzése. Mit és hogyan kell a technológiának tennie ahhoz, hogy a termékkel szemben megfogalmazott igényeknek maradéktalanul megfeleljen.

A technológiával szembeni igények a következők:

- I₁** Védőbevonatot hozzon létre
- I₂** Távolítsa el a szennyeződést a hidegen hengerelt lemez felületéről
- I₃** Tegye lehetővé a bevonó anyag tapadását
- I₄** Biztosítsa a szalag folyamatos horganyzását
- I₅** Szabályozható legyen a folyamat
- I₆** A karbantartás tervszerű legyen
- I₇** A minőség ellenőrizhető legyen
- I₈** Ne legyen káros hatása a környezetre
- I₉** Szüntesse meg a hőkezelés utáni káros fémtani jelenségeket
- I₁₀** Akadályozza meg a fehérrozsdá képződést
- I₁₁** Biztosítsa a bevonáshoz szükséges fürdőösszetételt és hőmérsékletet
- I₁₂** Tegye forgalomba hozatalra alkalmassá
- I₁₃** Könnyen szerelhető legyen

A technológia funkciói:

- F₀** Védőréteget kialakít
- F₁** Anyagot előkészít
 - F₁₁** Anyagot géphez szállít
 - F₁₂** Anyagot gépre felad
 - F₁₃** Anyagot végtelenít
- F₂** Felületet előkezel
 - F₂₁** Szennyeződést eltávolít
 - F₂₂** Tapadást biztosít
- F₃** Bevonó anyagot felvisz
 - F₃₁** Bevonó anyagot biztosít
 - F₃₂** Hőn tart
 - F₃₃** Rétegfelvitelt biztosít
- F₄** Felületet utó kezel
 - F₄₁** Mechanikai tulajdonságot javít
 - F₄₂** Fehérrozsdá képződést megakadályoz
 - F₄₃** Hűtést végez
- F₅** Forgalomba hozatalra alkalmassá tesz
 - F₅₁** Mennyiséget biztosít
 - F₅₂** Sérüléstől óv
 - F₅₃** Azonosítást lehetővé tesz
 - F₅₄** Kiszállítást lehetővé tesz
- F₆** Folyamatot szabályoz
 - F₆₁** Hibát jelez
 - F₆₂** Hibát megszüntet
- F₇** Javítást lehetővé tesz
 - F₇₁** Minőséget ellenőriz
 - F₇₂** Folyamatosságot biztosít
- F₈** Irányítást végez
 - F₈₁** Anyagot mozgat
 - F₈₂** Környezetet véd
 - F₈₃** Átállást biztosít
- F₉** Karbantartást biztosít

Javaslatok a technológiai folyamat fejlesztésére (példaszerűen)

A hőkezelő kemence hűtőkapacitásának növelése, ami az F₂ Felületet előkezel, funkciót befolyásolja. Erre azért lenne szükség, mert különben a lemez túlzott hő bevitelével túlfűthetik a horganyfürdőt és így nem tudják tartani a kb. 450 C⁰ kilépő hőmérsékletet, valamint az alacsony hűtésintenzitás korlátozza a gépsor kapacitását. A hűtőkapacitás növelésének lehetőségei: a hűtőpatronok számának növelése, ehhez azonban a kemence átépítése szükséges, ami költséges feladat.

A következő lehetőség, a hűtőventillátor kapacitásának növelése oly módon, hogy az ne csak nagyobb fordulátú és nagyobb nyomással rendelkező legyen, hanem főleg nagyobb mennyiségű hűtőlevegő álljon rendelkezésre. A legolcsóbb megoldás azonban a hűtőfelület megnövelése. Ennek lehetséges módja, ha a jelenleg üzemelő hűtőpatronokra hűtőbordákat hegesztenek hosszirányban.

EREDMÉNYEK

A funkcióelemzés és funkcióköltségek meghatározása lehetővé tette, hogy a team feltárja azokat a beavatkozási pontokat, amelyekre változtatási javaslatok kidolgozása is megtörtént. Bár esetünkben egy meglévő termék továbbfejlesztésénél alkalmaztuk az értékelemzést, az elért eredmények feltétlenül innovációs megoldásoknak tekinthetők. Szakértők véleménye szerint ezek a lehetőségek az értékelemzés alkalmazása nélkül szóba sem kerültek volna. Megállapítható, hogy a funkció – és költségelemzés, a teammunka alkalmazása szinte „kikényszeríti” az innovációs folyamat beindítását. [Kaufman, J. J. et al. 2006]

KÖVETKEZTETÉSEK

Az értékelemzés a korábbi évtizedekben elsősorban a költségcsökkentésre irányult. A hazai és a külföldi szakértők azonban felhívták a figyelmet arra, hogy az értékelemzés az innovációs folyamat egyik leghatékonyabb eszközévé vált [Bytheway, Charles W. 2007], [Iványi A. Sz. et al. 2002], [Sato, Y. et al. 2005].

A marketingkutatók felhívták a figyelmet arra, hogy a jelenlegi gyors technikai változások „kiütik a piacról” a technikailag még jó állapotban lévő, korábban modern termékeknek számító gépeket, berendezéseket stb. Például hiába csökkentenénk a floppy lemezek árát, ezzel nem növelnénk az eladás lehetőségét. Az új számítógépekbe már be sem építik a floppy meghajtókat. Az értékelemzést széles körben alkalmazó országok (pl. USA, Japán, Dél-Korea, stb.) az eljárást már az innovációs folyamatokban is alkalmazzák, ami lehetővé teszi a piacra kerülés meggyorsítását, és a felesleges költségek elkerülését.

A magyar nemzetgazdaságban az értékelemzés alkalmazása szerénynek mondható. Ez azért is kritizálható, mert a Magyar Értékelemzők Társasága (MÉT) 1996 óta tagja az Amerikai Értékelemzők Nemzetközi Társaságának (Society of American Value Engineers International – SAVE International), és folyamatosan hozzájut az értékelemzés legújabb eredményeihez. Megjegyezzük továbbá, hogy a MÉT támogatásával jelenleg 11 felsőoktatási intézménynél folyik az értékelemzés oktatása. Az előírásoknak megfelelő hallgatók megszerezhetik a SAVE International elsőszintű nemzetközi minősítését (AVS: Associated Value Specialist – értékelemző teamtag).

A Dunaújvárosi Főiskola is él ezzel a lehetőséggel, és folyamatosan oktatja – tantárgy keretében – az értékelemzést. Több száz hazai és külföldi (ukrán, kínai, török, stb.) diáknak tette lehetővé az AVS bizonyítvány megszerzését.

Remélhető, hogy az értékelemzés már a közeljövőben a gazdálkodás részévé válik, ezzel is elősegítve a gazdasági válságból történő kilábalást.

ÖSSZEFOGLALÁS

A jelen időszak problémakezelése új megközelítést igényel a sikeres megoldás megtalálása érdekében. A döntéshez szükséges optimalizálási számítások feltételrendszerének tartalmi elemeiben nemcsak a pénzügyi, gazdasági feltételek, hanem környezeti, társadalmi (nem pénzügyi, de számszerűsíthető) feltételeinek szerepeltetése is elengedhetetlen, mivel ez hosszútávon kedvezőbb eredményeket teremthet. Az új megközelítésben, illetve a hatékonyabb megoldások felkutatásában jelentős szerepet játszhat a „lágytudományok”, ezen belül az értékmódszertan alkalmazása. A gazdaságilag fejlett országokban (USA, Japán, EU, stb.) már jelentős eredményeket értek el a különböző műszaki - gazdasági problémák hatékony megoldásában – az értékmódszertan alkalmazásával. Magyarországon az értékmódszertan széles körű alkalmazásához az előfeltételek rendelkezésre állnak, a SAVE International támogatásával világszínvonalú magyar szakértői gárda jött létre.

IRODALOM

- Adams, M. S.–Lenzer, W. F. (1997): Facets of FAST, SAVE International Proceedings, 1997. 10- 18. pp.
- Altsuller, G.S. & Zlotin, B. L. & Filatov, V.I. (1985): Professija – Poisk novova (Új keresési szakma). Kisinyov, Kartyja Moldovencke.
- Bod Péter Ákos (2001): A pénz világa – a világ pénze. K.J.K. – KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft. Budapest, 2001. 1-316. old.
- Bytheway, Charles W. (2007): *FAST Creativity & Innovation*. J. ROSS PUBLISHING, USA.
- David C. Korten (1996): Tőkés társaságok világuralma, (Kapu 1996)
- Davis, Worthington (1996): Cooperative Values: Change and Continuity in Capital accumulation, SAVE International Proceedings.
- Günter Friedrichs – Adam Schaff (1984): Mikroelektronika és társadalom – Áldás vagy átok, (Statisztikai Kiadó Vállalat Budapest 1984)
- Gyulaffyné dr. Berényi Mária –Dr. Nadasdi Ferenc (2001): Ipari tevékenység belső finanszírozási tartalékainak feltárása - értékelemzés segítségével, Ipari szemle XXI. évf.
- Hans-Peter Martin - Harald Sehumann (1998): A globalizáció csapdája, PERFEKT, Budapest
- Iványi A. Sz. – Hoffer I. (2002): Vállalkozásfejlesztés és innováció. Kézirat.
- Galbraith, J. K. (1970): Az új ipari állam, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest,
- Galbraith, J. K.: Mi az igazság a “multik” körül? (USA, 25. sz.) Valóság 1979/10. szám. 118 – 119. old.
- Gyulaffy Béláné Berényi Mária (2001): Regionalizálástól a globalizáción keresztül az érdekérvényesítő regionalizálódásig? Tudásalapú társadalom. Tudásteremtés – Tudástranszfer. Értékrendváltás. III. Nemzetközi Tudományos Konferencia. Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar. Miskolc-Lillafüred. 2001. május 21-22. 357-370. old.

- Kaufman, J. J. - Woodhead, R. (2006): *Stimulating Innovation in Products and Services with Function Analysis and Mapping*. WILEY INTERSCIENCE, USA.
- Lavingia, N. J. (1997): Pacesetter Project Performance with Value Improving Practices, SAVE International Proceedings, 1997. 148-150. pp.
- Mezei I.: W. J. Clinton – A. Gore Jr.: Technológia, az Egyesült Államok gazdasági fejlődésének kulcstényezője. Új irányvonal a gazdaság megerősítésére. Összefoglaló elemzés a Washingtonban 1993. február 22-én megjelent tanulmány alapján.
- Nádasdi F. – Haranginé Dr. Csomós Mária: A REFA bevezetésének helyzete és eredményei az iparban. Ipari Szemle, XIII. évfolyam, 1993/6. szám, 60-62. old.
- Nádasdi F. – Keszi – Szeremlei A.: Lágyművelések – válasz a XXI. század kihívásai. VEAB 2011. Komárom
- Parker, E. Donald (1994): Management Application of Value Engineering for Business and Government, The Lawrence D. Miles Foundation, Washington, D.C.
- Sato, Y. - Kaufman, J. J. (2005): *Value Analysis Tear – Down: A New Process for Product Development and Innovation*. Industrial Press Inc. and Society of Manufacturing Engineers, New York, USA.
- Stewart, Robert B. (2005): Fundamentals of Value Methodology, Xlibris Corporation, USA.
- Weber, M. (1979): Gazdaság – történet, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest,

INTERNET

www.triz.org

www.triz-journal.com