

# AZ INNOVÁCIÓS FOLYAMATOK ELEMİ TÉNYEZŐINEK FEJLESZTÉSE AZ ÉRTÉKELEMZÉS FELHASZNÁLÁSÁVAL

dr. HEGEDŰS József  
műsz. tud. kandidátusa

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az előadás összeállítását megelőzően végzett kutatásaink alapján (új OSLOI KÖNYV megállapításait is figyelembe véve) megállapítottuk, hogy „az INNOVÁCIÓ áramoltatását a termékek valósítják meg”. Ez leginkább a termékinnovációra vonatkozik. Az INNOVÁCIÓS ERŐTERET úgy értelmezzük, hogy ebbe klf. forrásokat beviszünk. A folyamat megvalósulása után az eredmény a TERMÉK – ben ölt testet. Egy erőforrás a saját értékénél nagyobb értéket „képvisel” az értéknövekedésben. Előadásunkban arról számolunk be, hogy ez az értékváltozás (a TERMÉK TUDÁSÁNAK növekedése) miként alakul az értéket növelő folyamatban. A folyamatot az 3. ábrán szemléltetjük.

Az erőforrásokat – meghatározásunkat úgy választottuk, hogy az innovációs folyamat általánosíthatassuk (folyamat; szervezet; tevékenység; művelet; szervezés; stb.). Lényegét tekintve ezek a folyamatok az automatizálás, robotizálás folyamatai, rendszerei.

## THE DEVELOPMENT OF THE BASIC FACTORS OF INNOVATION PROCESSES BY THE USE OF VALUE ANALYSIS

### ABSTRACT

Based on our research conducted prior to the preparation of this lecture (taking into consideration the establishment of Oslo book) we concluded that the flow of innovation is realized by products. We consider the product an objectified innovation, which is the result of bringing the process into the POWER FIELD of INNOVATION. (image 1.) We understand that the acquired power sources are essential factors in the process.

### 1. BEVEZETÉS

A közel fél évszázados kutatásaink témái között a legtöbbször az INNOVÁCIÓ

szerepelt. Jelen összeállításunk, a könnyebb áttekintés érdekében az értékelemzés ismeretét feltételezzük /itt is megemlítyük, hogy az esetleges ismeret hiányát megtalálhatják HONLAPUNKON

(WWW.DESIGNTECHNOLOGIA.COM).

Ugyancsak itt tanulmányozhatják a T. Olvasóink a jelen rövid cikkünk bővebb anyagát is. /5/

Már az összefoglalásunkban is jeleztük, hogy az értékelemzés – innováció összefüggés rendszere a legkiterjedtebb módszer halmazunk legfontosabb része. Figyelembe véve a gépészeti szakmakultúránkat azt mondhatjuk, hogy a tervezésünk eredménye a TERMÉK maga a TÁRGYIASULT INNOVÁCIÓ. /6/

Figyelembe kell vennünk azt, hogy az ÉRTÉKELEMZÉS „egyedül semmit nem ér”. Nem lehet pl.: eladni. Az ÉRTÉKELEMZÉS – t csak úgy hasznosíthatjuk, ha társítjuk számunkra fontos dologgal, kategóriával, nekünk fontos tervezési – szervezési lépésekkel. Az innovációt választottuk. /3/

Az innováció elmélet, módszertan ismereteit lásd HONLAPUNKON – az innováció és menedzsment a hazai kutatók és kiváló munkái és az OSLO 3 kézikönyv alapján használtuk fel.

A folyamatok általános elemzését tanulmányozva azt találtuk /1/, hogy egyik leghatékonyabb értékelés – elemzése az, amikor **egy folyamat elemi tényezőit határozzuk meg** és a RENDSZERELMÉLET „TANÍTÁSA” SZERINT járunk el. /3/

### 2. A TERMÉK, MINT RENDSZER, ÉS MINT ALKOTÓ ELEM

Az értékelemzés alkalmazásával jelentős mértékben hozzájárulhatunk az innovációs folyamat eredményének növeléséhez, a terméktervezés –

értékelemzés tevékenységünk hatékonyságának javításához is (ugyanakkor ez a legalkalmasabb eszköz a kutatásokhoz is).

A digitalizáció, az automatizáció, a robotizáció folyamatainak tervezése, összehangolása, érdekében ki kell emelnünk az értékelemzés szerepét – hasznát –, alkalmazásának a lehetőségét is az értékelemzés magasabb szintű alkalmazását jelent, az értékelemzést ismertnek tekintjük. A rövid leírásunknak megfelelően az első feladatunk az, hogy a termék két tulajdonságáról szóljunk (a rendszerelmélet és D. Miles értelmezése szerint).

A TERMÉK:

- mint **rendszer**, – kifejezi a termék – ember viszonyát (ez a legfontosabb tulajdonsága),
- mint alkotó elem, eleve nagyobb rendszerek kialakításában vesz részt, amelyekkel úgy az automatizálási, mint a robotológiai rendszereket jelenti. /2/ /3/ /4/

Látjuk, hogy a terméknek két tulajdonságával gazdagodik az értékelemzési tevékenységünk. Ezt figyelembe véve maga az értékelemzési tevékenység az amit már jól ismerhetünk. A különleges és újszerű feladatunk az, hogy mindezt figyelembe véve határozzuk meg termékünk funkcióit az INNOVÁCIÓS TÉRBEN FOLYAMATBAN.

---

A rendszerelmélet megfogalmazása szerint „a TERMÉK mint fizikai entitás egyidejűleg alkotó elem és rendszer” /3/

---

A problémakör kutatását 10 évvel ezelőtt kezdtük el, ugyanakkor ez jelentős további kísérleteket kíván.

Maga az értékelemzés műveletsora az eddigi ismereteink szerint alakul, azzal, hogy **JELENTŐS MÉRFOLDKÖHÖZ ÉRKEZET AZ ÉRTÉKELEMZÉSI SZAKMAKULTÚRA,** illetve a **TERMÉKTERVEZÉS.** A továbblépés bemutatása előtt érdemes a legfontosabb változásokat feljegyeznünk:

- a terméktervezési tevékenységek nagyobb része „áttevéődik” a gyártás és piacelőlkészítés területére, tehát az

automatizáció, robotizáció folyamatok részévé válnak.

- a termék tervezése háromszor, vagy többször (minimum kétszer) jelenik meg a feladatunkban (erre mutatunk példát az 1-es és a 2-es ábrán).

Társadalmunkban jól szervezett gazdaságunkban is kialakultak azok a stratégiai – taktikai szempontok, amelyek napirenden vannak (jelenleg is ismerhetjük ezeket). Ilyenek az innováció, versenyképesség, fenntarthatóság, újra iparosítás, részvétel a tudás felhőben folyamatokban végrehajtott forradalmak, ökológiai szempontok, a hozzáadott érték növelése, stb.

Azt tapasztaltuk, hogy egyik legfontosabb stratégiai kérdés az innováció, vagy a taktikai elemek közül a kreativitás (nem törekedhetünk mindegyik elem leírására, stb.). Ugyanakkor azt is tapasztalhatjuk, hogy valamennyi stratégiai kérdés kapcsolatos az INNOVÁCIÓ – val. Ezért választottuk a RENDSZERELMÉLET – ből ismert a folyamat ELEMELI TÉNYEZŐIT kiinduló alapul. Igaz, hogy felhasznált ismeretforrások az IPARI RENDSZER – hez kötődnek, megállapítottuk, hogy ez a módszer más rendszerben jó útmutatást ad az értékelemzési munkáinkhoz (társadalmi, kulturális, államvezetési, stb.).

Nem szeretnénk a kutatásunkról szóló tanulmányunkkal a rendszerelmélet ismertetésével fárasztani, ezért egyetlen egy idézetet közlünk a megértés miatt. Itt most az automatizálásról és a robotizációról van szó. Az egésztest felépítő elemeket is bevonjuk a TERMÉKEK körébe, mivel ezen folyamatokat is szeretnénk az értékelemzés felhasználásával tervezni.

...”A termék mint a munkafolyamat eredménye magában foglalja és kifejezi a gyártási folyamatok egyes fázisainak, összes lényegi mozzanatait.”...

(ezért írtuk korábban, hogy a Funkció közvetlen emberi igényeket kielégítő termékek tervezése közelebb kerül az előállítás folyamatához. Ez bonyolultnak tűnik, de az értékelemzést végzőknek nem jelent problémát. Arról van ugyanis szó, hogy egy újabb funkcióelemzést kell beiktatni, amelyet a két folyamat bármelyikébe gyártásba kívánja venni az értékelemzett tárgyat. Előfordulhat, hogy több funkcióelemzést is meg kell valósítanunk. Ezután a funkciókat kell egymáshoz illeszteni. Figyelembe kell

vennünk, hogy a már vizsgált gyártóelemeket a két folyamat műveleteit végző elemekre is gondolnunk kell. Ezt az illesztést akkor is meg kell valósítanunk, ha a gyártandó darab; gyártandó termék és a gyártása nem értékelemzéssel történt, vagy történik (ebből is látható, hogy az értékelemzés alkalmazása jelentős előnyökkel járhat). Kutatásinkban erre később visszatérünk. Annyit már most meg kell jegyeznünk, hogy az értékelemzést végző teamben a két említett gyártási folyamat tervezőjének is részt kell vennie. (az automatizált és robotológiai folyamat tervezőjének új ismeretként csak a funkcióelemzést kell megtanulniuk).

Az itt vázolt feladathoz hasonlóval még számos esetben találkozhatunk. Egy megvalósított értékelemzéssel segített feladat rövid ismertetése:

Egy elképzelt igény szerint olyan íróasztalt kellett terveznünk és legyártatnunk, amelyet a TÉRALAKÍTÁSRA is fel lehet használni. Egy téralakító asztal tervezése volt a feladat, ennek megfelelően kell alakítanunk /5/. Ahogyan azt korábban említettük két funkcióelemzésről van szó. Ezeket itt ismertetjük:

F <sub>0</sub>	Élménysarkot megjelenít
F <sub>1</sub>	Teret elhatárol
	F <sub>11</sub> Teret elválaszt
	F <sub>12</sub> „Sarokhatást” megvalósít
F <sub>2</sub>	Bútorcsaládhoz illeszkedik
	F <sub>21</sub> Bútorjellegét hordoz
	F <sub>22</sub> Stílust megjelenít
F <sub>3</sub>	Környezetbe illeszkedik
	F <sub>31</sub> Belső térhez igazodik
	F <sub>32</sub> Életvitelhez idomul
F <sub>4</sub>	Esztétikát kielégít
	F <sub>41</sub> Exkluzivitást hordoz
	F <sub>42</sub> Élményt nyújt
F <sub>5</sub>	Ergonómiát kielégít
	F <sub>51</sub> Emberi méretekhez igazodik
	F <sub>52</sub> Fiziológiai igényt kielégít
	F <sub>53</sub> Pszichológiát kielégít

1. ábra A teljes bútorcsalád funkcióismertetője

F <sub>0</sub>	Asztal jellegét megvalósít
F <sub>1</sub>	Bútorrendszerhez igazodik
	F <sub>11</sub> Bútorcsalád formát alakít
	F <sub>111</sub> Ülésre készítet
	F <sub>112</sub> Pihenésre buzdít
F <sub>12</sub>	Teret hordoz
	F <sub>121</sub> Tárgyakat tart
	F <sub>122</sub> Teret alakít
F <sub>2</sub>	Környezetbe igazodik
	F <sub>21</sub> Életvitelt segít
	F <sub>211</sub> Szokásokhoz igazodik
	F <sub>212</sub> Életvitelt kiszolgál
F <sub>22</sub>	Környezetterhelést csökkent
	F <sub>221</sub> Hatásoknak ellenáll

	F <sub>222</sub> Környezetvédelmet elősegít
F <sub>3</sub>	Exkluzivitást kifejez
	F <sub>31</sub> Stílusjegyeket hordoz
	F <sub>311</sub> Stílusrendszerhez igazodik
	F <sub>312</sub> Divatváltást tűr
F <sub>32</sub>	Különleges elemeket integrál
	F <sub>321</sub> Egyedi szín-forma megoldást hordoz
	F <sub>322</sub> Egyedi használatot szolgál
F <sub>4</sub>	Időtöltést szolgál
	F <sub>41</sub> Élmény keltést alakít
	F <sub>411</sub> Élményeket felidéz
	F <sub>412</sub> Élményvilágot fenntart
F <sub>42</sub>	„Sarokhatást” megvalósít
	F <sub>421</sub> Társaságszervezést segít
	F <sub>422</sub> Érzéseket integrál
F <sub>5</sub>	Esztétikát kielégít
	F <sub>51</sub> Esztétikai élményt nyújt
	F <sub>511</sub> Szépséget hordoz
	F <sub>512</sub> Harmóniát sugároz
	F <sub>513</sub> Ízlésszintet emel
F <sub>52</sub>	Különleges színvilágot hordoz
	F <sub>521</sub> Színváltást nyújt
	F <sub>522</sub> Esztétikai hatást kivált
F <sub>6</sub>	Ergonómiát kielégít
	F <sub>61</sub> Antropometriát kielégít
	F <sub>611</sub> Emberi méretekhez igazodik
	F <sub>612</sub> Dimenzionális összhangot biztosít
F <sub>62</sub>	Pszichológiai igényt kielégít
	F <sub>621</sub> Biztonságot sugall
F <sub>63</sub>	Fiziológiát kielégít
	F <sub>631</sub> Komfortérzést nyújt
	F <sub>632</sub> Fáradtságot kompenzál
	F <sub>633</sub> Hangulatot alakít

2. ábra Az asztal teljes funkcióismertetője

Mielőtt felrajzoljuk az általunk megszerkesztett innováció – teret az átfogó jellegű ismeret átadásban, említést kell tennünk: P. Kotlertől megtanult holisztikus marketingről. A digitalizáció – automatizálás – robotizálás korában legalábbis makró szinten a holisztikus marketing korába lépünk /4/.

A HOLISZTIKUS marketing a néhány kiemelt kérdésre keresi a választ, ezek:

- a vállalkozás a piacmegnyitása révén új értéklehetőségeket keres,
- a vállalat hatékonyabb értékajánlatot szeretne megfogalmazni,
- hogyan használhatja ki a vállalat adottságait, tudását, infrastruktúráját az értékajánlatok megvalósítására?

Az értékalkotás képessége az, amit a vállalkozásoknak mindenképpen meg kell tanulniuk. Több éves kutatásaink alapján úgy gondoljuk, hogy mindezt az értékelemzés és az innováció összekapcsolásával segíthetjük elő. Érdemes ezt megismételni és kiemelni.

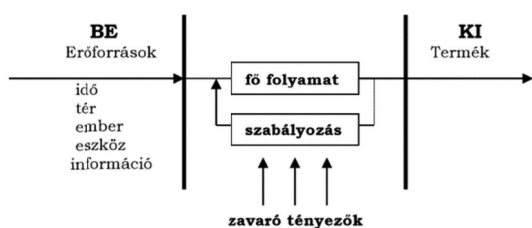
A. D. MILESI ALAPON MEGÚJÍTOTT (AKTUALIZÁLT) ÉRTÉKELEMZÉS ÉS AZ INNOVÁCIÓ TERVEZÉSEL ÖSSZEKAPCSOLT ELEMZÉSEL NYERT INFORMÁCIÓKBÓL BÁRMILYEN MÁS GAZDASÁGSTRATÉGIÁRA ÉS TAKTIKAI EREDMÉNYRE „KÖVETKEZTETHETÜNK”.

Természetesen előfordulhat, hogy ezt szükséges kiegészítenünk. Egy ilyen fontos és sokszor használt esetet itt is megjegyzünk.

D. Miles által is megfogalmazott

$$É(\text{értékesség}) = \frac{F(\text{funkció})}{FK(\text{funkcióköltség})}$$

elemzéshez, megállapításhoz hasznos segítséget nyújt a PORTFÓLIÓ módszer alkalmazása./1/,/2/



3. Ábra Innovációs erőtér

A rendszer bemenő oldalán találjuk a TERMÉK létrejöttéhez szükséges ERŐFORRÁSOK – at (IDŐ = határidők, termék – életciklus, stb., TÉR = a piac működése, EMBER = emberi igények, az ember tudása, ereje stb., ESZKÖZ = amivel, amiből a terméket előállítjuk, INFORMÁCIÓ = a termék teljes életéről szóló adatok, tájékoztatások, vevői igények, stb.) Az innovációs erőtérben „nem kell mást tennünk”, mint meghatározni az erőforrások arányát, és meg kell terveznünk ezek szerencsés találkozását. Ha mindez sikerül, létrejön a versenyképes termék, amelyet a vevők fenntartás nélkül megvesznek és felhasználnak (itt az innovációs folyamatot sem részletezik). Természetesen minden adatot olyan formában kell meghatározni, hogy az PARAMÉTERKÉNT felhasználható legyen az értékelemzési feladathoz. Szükséges megjelölni az elérni kívánt innovációs szintet is.

Most, hogy lezárni kívánjuk kutatásunk egy jelentős szakaszát, megállapíthatjuk, véglegesíthetjük azt, hogy az emberi igények kielégítését „rejtő” TERMÉK – a rendszerelmélet szerint - szerkezeti – tartó elemként is működhet, ami

- **egyrészt** a segítségünkre szolgál, mert beépíthetjük a sokat emlegetett két rendszerbe (automatizálás, robotika),
- **másrészt** módunkban áll a teljes automatizálási (robotológiai) rendszert az értékelemzés alkalmazásával tervezni,
- **harmadszor** lehetőségünk van bizonyos elemekből kialakítható funkcionális egységek előállítására, melyekből gyártó sorokat – automatizált – kisebb – nagyobb kombinációkat létrehozni.

Mindezzel módunkban áll a digitalizált rendszerbe az értékelemzéssel behatolni a funkcióelemzés lehetőségét – értékalkotó módon felhasználni ezek a kísérletek folyamatban vannak. Vegyük figyelembe, hogy D. Miles soha el nem múló érdemei szerint kell eljárunk.

### 3. ÖSSZEFOGLALÁS

Az elmúlt évtizedekben az értékelemzés alkalmazása is jelentősen változott az egyre korszerűbb megoldások alkalmazásával. Erről számos tanulmányban, előadásban, kutatásainkban beszámoltunk, Mindezekről részletes ismeretek találhatóak HONLAPUNK-on (DESIGNTECHNOLOGIA.COM) /5/.

A közelmúltban megismertük és megtanultuk azt, hogy mi a teendőnk az ÉRTÉKELEMZÉS vonatkozásában:

A DIGITALIZÁCIÓS, AZ AUTÓMATIZÁLÁSI FOLYAMATOKBAN, VALAMINT A ROBOTIKA VILÁGÁBAN.

A – nem a tudományos – válaszuk az, hogy az ÉRTÉKELEMZÉS eljárásrendszerében nem sok változás történt, az alkalmazásban egyre inkább.

az I igény  
 └─> F funkcióelemzés  
       └─> Fh funkció hordozó kialakítása úgy

történik, mint eddig.

A funkció hordozó megvalósításának lépéseinél – ahol csak lehet – megjegyezzük,

hogyan az ABSZTRAKT termékből az értékelemzés lényegének megfelelően elemzési (döntések sorozatával) műveletekkel választjuk ki az IGÉNYEINKNEK legjobban megfelelő VALÓS TERMÉKET. (Megjegyezzük, hogy ezen a területen még ma is néhány hiányossággal találkozhatunk. /A mai tapasztalatokkal már könnyű belátnunk, hogy ezek a gondolatok – vagyis az említett folyamatok D. Miles – nál, de leginkább P. Kottlernél már megtalálhatóak voltak./)

Elég csak D. Miles – ra gondolni, vagy P. Kottler -re akik már évtizedekkel ezelőtt megfogalmazták az elektronikus – digitalizált – gazdaság irányába ható változásokat.

Hogyan kell tehát a digitális folyamatban, az automatizált, vagy robotokkal megvalósított gyártástechnológiában az értékelemzést alkalmaznunk?

Kutatásaink alapján azt mondhatjuk, hogy a kérdést többféleképpen megoldhatjuk. Mi ezt a módszert választottuk múltkor a feladat megoldásának „gondolat keretének” az INNOVÁCIÓS FOLYAMATOT választottuk (előadásunk címével is azt kívántuk kifejezni).

Az INNOVÁCIÓS FOLYAMATOKBA építhetünk be minden olyan (vagy legalább is legtöbb) stratégiai célkitűzés melyet célul tűzünk – tűzhetünk ki (újítás, a konkurencia legyőzése, versenyképesség, fenttarthatóság, hozzáadott értékek növelés, társadalmi – kulturális szempontok az igénykielégítés növelésének piaci eszközrendszer, – marketing szempontok a tudás világ rendszertechnikai korszerűsítése az értékelemzés általánosításának lehetősége, stb.).

Míndezek után felsorolunk néhány értékelemzési – tervezési feladatot.

Tudományterületek, amelyek „bevonása” szükséges

- a terméktervezés tárgyát, az értékelemzés feladatát érintő digitalizáció, automatizációs, robotizációs elmélete,
- rendszerelméleti ismeretek, rendszertechnikai elemzések – módszerek,
- az értékelemzendő termékkel kapcsolatos marketing és minőségtervező ismeretek,
- logisztikai ismeretek, üzleti tervezés, vállalkozás tervezés ismeretei, konkurenciák elméleti vonatkozásai, az adott termék jellemzői,

– az algoritmizálás gyakoroltatása, stb.

Ha a feladatunk az első módon van megadva egy funkcióelemzést kell végeznünk. Ha második, harmadik, stb. módon kapjuk a feladatot, akkor a feladatok szerinti módon két vagy több funkcióelemzést kell végeznünk attól függően, hogy miként kell tagolnunk az automatizált és/vagy a robotok használatát a gyártásban (Az előző fejezetben leírt értékelemzést kell követnünk.). Az 1. és 2. ábrán jelzett két funkciósema, vagyis egy asztal, mint termék a belsőtér (pl.: egy munkaszoba) rendszerhez kapcsolódik. Az értékelemzés szerint ez a rendszer is egy terméket jelent (lásd előző fejezetben leírtak szerint). Ha az értékelemzést az eddigi szokásoktól eltérően a két vagy több rendszerhez kapcsolódik az igényt kielégítő termékünk (esetünkben ez a gyártórendszer vagy több részrendszer is, mint egy termék értékelemmezhető.) Ilyen megoldás vonhatunk értékelemzés alá egy terméket és egy automatizált rendszerüket, vagy a gyártást segítő alkalmazandó robotunkat, vagy többet. **Ezzel megoldottunk egy terméket és gyártását az értékelemzés alkalmazásával.** Az értékelemzés a termékvilágnak az eddigieknél is nagyobb előnyt jelent.

A TERMÉKTERVEZÉSI – ÉRTÉKELEMZÉS leírt alkalmazása új helyzetet teremt, értelmet ad a digitalizáció folytatásának is.

Míndezek érdekében, több évtizedes késéssel ugyan de megvalósítottuk-bevezettük három egyetemen a TERMÉKTERVEZÉS oktatását. Ez nagy lendületet adott a későbbi években a terméktervezésnek és az értékelemzés elterjedésének is. Ez a fejlődés azóta is töretlen (az elmúlt század 70-es éveitől kezdődően) és jó bekapcsolódást biztosított a digitalizáció, automatizáció és robotológia folyamataiba.

Kutatásainkat kiterjesztettük egy műszeripari nagyvállalat területére, ahol 10 évig valamennyi fejlesztést értékelemzéssel végeztünk el. Közben a már említett értékelemzőkkel több értékelemzést végző kisvállalkozással együttműködésben közel ezer értékelemzést valósítottunk meg. Többek

között ekkor valósult meg a designmenedzsment a termékmenedzsment és az innovációs menedzsment szakmakultúrák kidolgozása, illetve oktatása. (Közel két továbbképzési intézet összefogásával megvalósult az innovációs menedzsment oktatóképzés is, ebből a „gárdából” ma már kevesen dolgoznak, kiöregedtek).

#### 4. JAVASLATOK

Itt a javaslatokat csak felsoroljuk, ezek kidolgozása, előkészítése folyamatban van. Érdemes lenne ezeket jóváhagyatni, illetve egyeztetni az Innovációs Minisztérium egy megbízott szakemberével.

Minél hamarabb be kellene vezetni az ÉRTÉKELEMZÉST. (Ide értjük a versenyszférát és minden non profit állami vagy más feladatokat is.)

Célszerű lenne minél hamarabb a tudományterületek integrálását „közzétenni”. Az értékelemzést több pályázathoz kellene kapcsolni önkéntes vállalatot lehetővé tenni. Legyen a célunk az, hogy a hazai profit és non profit területek mindegyikére az értékelemzés alkalmazását megvalósítsuk.

Ismeretes, hogy minden gazdaságban a veszteségforrások újraszületnek, kialakulnak. Ez általában a költségek emelkedését teszi szükségessé. Olyan értékelemzési rendszer kell bevezetnünk, amely ezt a jelenséget szakadatlanul kompenzálja. Figyelembe kell azt vennünk, hogy lényegében megoldottuk a gazdaságunk, társadalmunk által művelt területeken az értékelemzés alkalmazását. Mindezen feladatok befejezését az említett segítséggel meg tudjuk oldani. A komplex javaslat elkészítéséhez magunk részéről nem kívánunk, létszámot, pénzt, beosztást, stb. igénybe venni, remélve azt, hogy információs kapcsolatba kerülhetünk az Innovációs Minisztériummal. (Hegedűs József, Innovációs Menedzserképző Oktató)

#### Felhasznált irodalom

1. Hegedűs József – Kő Ferenc  
AZ ÉRTÉKELEMZÉSRE  
ALAPOZOTT TERMÉKTERVEZÉS  
MÓDSZERTANA  
Kecskeméti Főiskola, 2001
2. Miles D. L.: ÉRTÉKELEMZÉS  
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó,  
Budapest, 1973
3. Horváth Iván: IPARI  
RENDSZERELMÉLET  
A nagy rendszerek – ipari kutatása és  
irányítása  
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó,  
Budapest, 1973
4. Philip Kotler., Dipack C. Jain, Suvit  
Maesincee: Marketing lépések  
Park Könyvkiadó
5. Hegedűs József: Termékalkotó  
exkluzív bútorcsalád az értékelemzés  
felhasználásával
6. Hegedűs József: HONLAP  
(designtechnologia.com)  
Budapest, 2019. október 8.