

IPARI TERMÉKEK ÖSSZEHAJONLÍTÓ SZÍNVONALMÉRÉSÉNEK HAZAI HELYZETE

Drimmer György

Prodinform Műszaki Tanácsadó Vállalat

Szervezeti keretek

A szocialista országok egymás közötti árucseréjében létfontosságú a minőség javítása, a termékek műszaki színvonalának emelése. Ezt a KGST legfelső szintű határozatai és az erre vonatkozó hazai kormányintézkedések is bizonyítják. Ennek végrehajtásaként az *Ipari Minőségügyi Tanács (IMT)* – az *Ipari Minisztérium* háttérintézménye – 1986-ban megkezdte az összehasonlító színvonalmérési, minőségértékelési vizsgálatok szervezését, irányítását. A vizsgálatokba bevont termékeket a minisztérium jelölte ki, és a minisztérium biztosította az eredményes munkavégzéshez szükséges pénzügyi fedezetet is.

A korszerű műszaki színvonalat a kiváló technikai paraméterekkel rendelkező, a szolgáltatások széles körét vagy speciális jellegét biztosító azonos kategóriájú termékek csoportjai képviselik. Az egyes konkrét termékek műszaki színvonala csak egy ilyen módon értelmezhető korszerűségi szinthez való viszonyítással állapítható meg. Ha az értékelésbe bevont termékeket paraméterértékeik – a műszaki-minőségi jellemzők számszerűsített értékei – alapján valamilyen rangsorba lehet rendezni, akkor egy szakértőkből álló munkacsoport meg tudja határozni, hogy az értékelt termékek közül a legjobbnak minősített besorolható-e pl. valamelyik osztályba: világszínvonalú, a világszínvonalat megközelítő, az adott piac konkurens termékeit meghaladó, elérő, attól elmaradt színvonalú stb. (Az osztályok a vizsgálat célja szerint határozhatók meg.) A rangsorban hátrább álló termékek így már összemérhetők és minősíthetők.

Az ilyen elvi megfontoláson alapuló többkritériumos matematikai értékelési módszerek felhasználásával az IMT 1986-ban 82 termékcsaládból 537 termékre kiterjedő vizsgálatot végeztetett el, amelyek között 153 hazai termék szerepelt. Tehát ezek

műszaki színvonalát hasonlították össze a konkurens, illetve a korszerű műszaki színvonalat képviselő külföldi termékekkel. A külföldi termékek közül 220-at tőkés, 164-et szocialista országban gyártottak (lásd *1. táblázat*).

1. táblázat

A vizsgálatok számszerű összesítése

Szakterület	Termék-csoport	A termékek eredete			Termék-összesen
		hazai	tőkés	szocialista	
	db	db	db	db	db
Gépek és fémek anyagai	20	10	37	23	70
Villamosipari termékek	18	45	73	82	200
Vegyipari termékek	5	5	6	13	24
Gumiipari termékek és alapanyagok	4	4	8	37	49
Bútoripari termékek és alapanyagok	4	3	7	15	25
Bőripari termékek	11	12	–	20	32
Textilipari termékek	16	60	29	15	104
Kozmetikai cikkek	3	13	3	9	25
Kőolajok	1	1	1	6	8
Összesen	82	153	164	220	537

A kialakult gyakorlat

Az összehasonlító színvonalméréshez a RANG-64, illetve a TEXIMEI-REM számítógépes rangsoroló eljárásokat alkalmazták, a szakértői csoportok választása szerint. 48 termékcsalád 345 termékét a RANG-64, 34 termékcsalád 192 termékét a TEXIMEI-REM módszerrel minősítették. A minősítések alapján a világszínvonalnak megfelelő, megközelítő, attól elmarad, illetve jelentősen elmarad osztályokba lehetett besorolni a termékeket. A szakértői csoportok által végzett színvonalmérés a számítógépes rangsoroló, minősítő módszerek felhasználásával arra is alkalmas volt, hogy esetenként a fejlesztés irányát is kijelölje a terméket jellemző paraméterek reális határokon belüli változásának, változtatásának a rangsorban való előbbre lépésre gyakorolt hatása vizsgálatával.

Az IMT által koordinált termék-összehasonlító színvonalmérési csoportmunkától függetlenül, a magyar–szovjet viszonylatban kölcsönösen szállított egyes gépipari termékek minősítésénél egy, a fentiekől eltérő módszer is gyakorlat napjainkban. A Magyar–Szovjet Kormányközi Gazdasági és Műszaki-Tudományos Együttműködési Bizottság 32. ülésén hozott határozatnak megfelelően az együttműködő felek ideiglenes értékelési módszert dolgoztak ki. A feladat elvégzésére munkacsoportot hoztak létre, amelynek magyar tagozatát az *Anyagvizsgáló és Gépipari Minőségellenőrző Intézet* (AGMI) igazgatója vezeti, a vizsgálatok lefolytatásáról az AGMI gondoskodik. Az értékelést termékorientáltan összeállított magyar–szovjet közös szakértői csoport végzi, lehetőleg a gyártó telephelyén (ha erre nincs mód, akkor a berendezés felállítási helyén), egyeztetett szempontok alapján. A színvonalmérés a termék mért és a vizsgálatba bevont hasonló termékek megszerzett paraméterértékeinek, műszaki-minőségi jellemzőinek szakértői mérlegelése alapján történik.

A további munka szempontjai

Az IMT titkársága – a már felhalmozott tapasztalatok felhasználásával – kidolgozta a színvonalmérést végző szakmai csoportok részére a követendő munkamódszerre, a szempontokra vonatkozó irányelveket, amelyek a következők szerint foglalják össze a tennivalókat:

1. A vizsgálat

Az összehasonlító színvonalmérési vizsgálat egyéni alkotó tevékenységen alapuló aktív csoportmunka,

ahol a tagok az önállóan megoldott részfeladatokat közös munkával értékelik, és egységes álláspontot alakítanak ki mind a szemléletmódban, mind az eredmények értékelésében. A vizsgálatba bevont termékek rangsorának megállapításához matematikai megfontolásokon alapuló számítógépes eljárásokat alkalmaznak. A színvonalmérés a rangsor megállapításán túlmenően olyan összehasonlító vizsgálat, amely a céljának (a műszaki megoldás színvonala, a termék funkcióellátó képessége, a termékben megtestesülő szolgáltatás színvonala, a műszaki fejlesztés irányának meghatározása, az ár indokoltsága, a megcélózandó piac kijelölése stb.) megfelelően minősíti is a termékeket.

Az IpM által kijelölt termékeknel a vizsgálat célja a műszaki megoldás színvonalának meghatározása. A vállalati kezdeményezésre végzendő összehasonlító vizsgálat célját a vállalat határozza meg, kijelölve azt a terméket, termékeket is, amelyekre az összehasonlító vizsgálatot kéri.

2. A vizsgálat fő lépései, elvi és gyakorlati szempontjai

2.1. Meghatározandók – a kijelölt termék ismeretében – az összehasonlító vizsgálatba bevonandó termékek.

Csak olyan termékeket lehet összehasonlító vizsgálatnak alávetni, amelyek mind funkció, mind teljesítmény szempontjából egymással helyettesíthetők. Az összehasonlító vizsgálat akkor ad megfelelő eredményt, ha a vizsgálatba bevont termékek száma elegendően nagy.

A célnak megfelelő témakör lehet:

- ◆ a világpiacon fellelhető legkorszerűbb termék;
- ◆ exportterméknél a számításba vehető potenciális felvevőpiacon megjelenő konkurens termékek csoportjából kiválasztott irányadó termék(ek);
- ◆ importtermékeknel a beszerezhető körben optimálisnak tekinthető, vagy a követelményeket leginkább kielégítő mértékadó termék(ek);
- ◆ meghatározott szolgáltatásokkal (paraméterekkel) rendelkező fiktív termék stb.

2.2. Ki kell választani a leginkább célravezető számítógépes rangsoroló eljárást.

A RANG-64 eljárás követelménye: fontossági sorba rendezett és a javulás irányában megjelölt (növekvő, csökkenő, konstans) minőségmutatók termékenként számszerűsítve. Az eljárás képes generálni a hiányzó adatokat, ha van legalább egy olyan termék, amelynek minden adata megvan. A számítás eredménye a termékek hasonlóságán alapuló sorrendje, a termékeknek az összehasonlításba bevont, értékekkel ellátott, fontossági sorba rendezett

minőségmutatói alapján. A hasonlóság mértékszámát a termékek relatív színvonalkülönbségére utal.

A TEXIMEI-REM eljárás követelménye: a minőségmutatók súlyozott, számszerű értékekkel ellátott táblázata termékenként. A hiányzó adatok becslése szakértői mérlegelés alapján történik. A számítás eredménye a vizsgált termékeknek a vizsgálatba bevont, értékekkel ellátott, súlyozott minőségmutatói alapján számított sorrendje intervallum- vagy arányskálán és az ennek alapján meghatározott relatív korzszerűségi, műszaki színvonal.

- 2.3. *Ki kell dolgozni a vizsgálandó termékcsoporthoz minőségmutatóinak rendszerét, és ebből ki kell választani az összehasonlításhoz szükséges és elegendő minőségmutatót.* (Kiindulásként felhasználható az MI 17097/1-85.)

Az egymással függvénykapcsolatban lévő jellemzők használatát külön kell elemezni. Minden minőségmutatónál meg kell állapítani a kívánatos számszerűsíthető javulás tendenciáját (növekedés, csökkenés, optimum) és a minőségmutató fontossági sorrendjét vagy súlyértékét a választott számítógépes módszertől függően.

- 2.4. *Ki kell dolgozni a természetes jellemzőkkel nem számszerűsíthető minőségmutatók értékelésének szempontjait (kritériumrendszer) és egységes pontskála alapján meghatározni a szempontok pontértékét.*

Az egyes termékek ilyen minőségmutatóinak színvonalát az arra adott pontszám – ha a minőségmutató meghatározása több szempont (kritérium) figyelembevételével történik, a szempontokra adott pontok összege – jellemzi, amely érték a választott értékelő skálán (1–5-ig, 1–10-ig, 1–100-ig) helyezkedik el.

- 2.5. *Össze kell állítani termékenként a minőségmutatók számértékeit tartalmazó (természetes, értékdimenzióban kifejezett érték és a fentiek szerint meghatározott pontérték) táblázatokat.*
- 2.6. *El kell végezni a számítógépes rangsorolást.*
- 2.7. *A rangsorolás eredményét értékelve össze kell állítani a munkacsoport szakértői jelentését.*

A számítógépes eljárás csak iránymutatást ad viszonylag objektívnek tekinthető módszerrel a termékek komplex mutatószámok szerinti sorba rendezéséhez.

A szakértői munkacsoport a vizsgálat céljának megfelelően értékeli a rangsort, a termékek jellemzőit és meghatározza a vizsgálatba bevont termékek relatív műszaki-minőségi színvonalát a színvonalkülönbség indoklásával. Javaslatokat tesz a vizsgált termék minőségének javítására.

3. Munkaszervezési követelmények

- 3.1. A tevékenység a szakértői csoport vezetőjének irányításával három szinten folyik:

- a) csoportfoglalkozás keretében konzultatív feladatmegoldás, kollektív vélemény kialakítása, döntések meghozatala;
- b) egyéni munkával szakmai szempontok szerinti értékelés, véleményalkotás, javaslattétel;
- c) kiegészítő tevékenységként technikai jellegű részfeladatok kidolgozása, mérések, vizsgálatok elvégzése, adatgyűjtés, irodalomkutatás stb.

- 3.2. A munkacsoport vezetője a tevékenység kijelölt fázisaiban – az egységes értelmezés és esetleges problémák rendezése érdekében – beszámol az IMT-nek a munka előrehaladásáról. A tevékenység időbeli sorrendjét és tevékenységi szintenkénti megoszlását az 1. ábra vázolja.

- 3.3. A munkacsoportban – a termék jellegétől függően – lehetőleg vegyen részt anyagvizsgáló szakember, konstruktőr, gyártástechnológus, felhasználó, kereskedő, formatervező stb., valamint a számítógépi futtatást végző szakértő.

4. A szakértői jelentés tartalmi követelményei

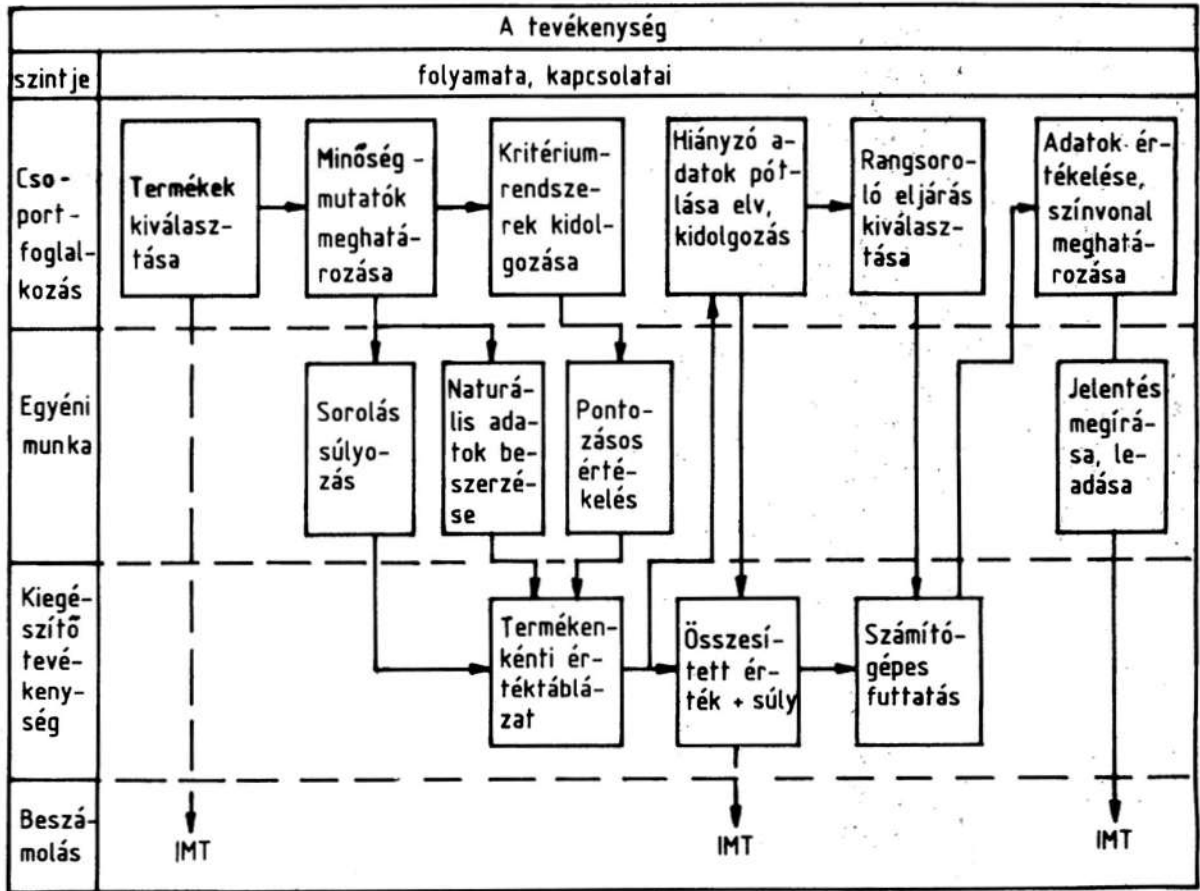
- 4.1. Az összehasonlító színvonalmérés meghatározott termékekre vonatkozik, közvetve a termelőt is minősíti. A hátrább minősített, gyengébb eredményt felmutató termék piacképességét befolyásolhatja, illetve a termelő hitelét ronthatja, ha a vizsgálat eredménye – bár az csak relatív színvonalmérés, összehasonlítás – nyilvánosságra, illetve illetéktelenek tudomására jut. Ezért mind az adatokat, mind a részeredményeket, mind az azokból levont és a jelentésben összegezett végeredményt bizalmasan kell kezelni, az harmadik félnek át nem adható, nyilvánosságra nem hozható. Az összefoglaló jelentés fölötti rendelkezési jog a vizsgálatot kezdeményező megbízót illeti meg.

- 4.2. A jelentés tartalmazza:

- ◆ az összehasonlításba bevont termékek kiválasztásának szempontjait és a választás indoklását;
- ◆ az összehasonlító színvonalmérés eredményét, annak értelmezését, következtetések levonását, a szövegben tételesen az alábbi csoportokba besorolva a termékeket:
 - a) világszínvonalat képviselő minőség,
 - b) a nemzetközi átlagszintet kielégítő minőségű,
 - c) más hazai termékekhez viszonyítva kiváló,
 - d) a hazai átlagszintet kielégítő,
 - e) a használati követelményeket még kielégítő,

- f) funkcióját nem a megkívánt szinten ellátó minőségű;
- ◆ javaslatokat a termék minőségének javítására, valamint a szövegben, illetve mellékletként:
 - a termékeket jellemző és a vizsgálatba bevont minőségmutatókat, azok fontosságának, illetve súlyértékének, valamint kívánatos tendenciájának feltüntetésével,

- a nem kvantifikálható mutatók értékelési szempontjait, az egyes kritériumokra adható pontértékeket és a választott értékelési skálát,
- a minőségmutatók termékenkénti értékeit tartalmazó táblázatot az eredetileg hiányzó és pótoltt adatok feltüntetésével, a pótlás elvének ismertetésével,
- a számítógépes futtatás tablóit.



1. ábra A minősítő munka folyamatábrája

Összefoglalás

Az összehasonlító színvonalmérés, a termékek műszaki-minőségi szintjének objektív meghatározása a KGST-tagországok kölcsönös áruszállításában a jövőben általános követelmény lesz. Az így minősített termékek mind a konkurenciával való szakmai versenyben, mind az árucserét realizáló kereskedelmi tárgyalásokon előnnyel indulnak.

A termék korszerűségéről nyert információ a termelő vállalatokat célirányos műszaki fejlesztésre készítheti. Az 1986-ban elvégzett színvonalmérések eredményeit az érintett gyártó vállalatok – az összemérés szempontjaival, az összehasonlításba bevont külföldi termékek ismertetésével – megkapták felhasználásra. Azokat a termékeket az Ipari Minisztérium jelölte ki. 1987-ben már egyes termelők is jelentkeztek ilyen igénnyel, felismerve ennek az információnak a hasznosságát.

Ez a színvonalmérési munka még nem kiforrott, finomítása, gyakorlati megoldási módjának, számítógépi programjainak fejlesztése folyamatban van. Széles körű alkalmazása, az adatok célirányos fel-

használása az ipari termékek átlagos műszaki-minőségi színvonalának emelését, ezáltal a magyar ipar nemzetközi tekintélyének növekedését eredményezheti.

DRIMMER György: Ipari termékek összehasonlító színvonalmérésének hazai helyzete

Az ipari termékek korszerűségi, minőségi színvonalának emelése nemcsak a KGST legfelsőbb szintű határozata végrehajtása miatt fontos feladat. Ez a minősítés segítheti a hazai ipart a termékek fejlesztésében, a termékeink iránti nemzetközi érdeklődés felkeltésében, külkereskedelmi pozícióink megtartásában, erősödésében. Az Ipari Minisztérium az Ipari Minőségügyi Tanácsot bízta meg az összehasonlító színvonalmérési munka megszervezésével. Az első év tapasztalatai alapján összeállított program jól használható segédanyag, útmutató a vizsgálatot végző munkacsoportoknak. Tartalmazza a tevékenység logikailag egymásra épülő lépéseit, azok szintjeit, az egyes lépésekhez kapcsolódó elvi szempontokat. Az elvégzett munka számszerű értékei a téren jelentős előrehaladást tükröznek.

* * *

ДРИММЕР, Дь.: Сравнительная оценка уровня промышленных изделий в Венгрии

Повышение уровня качества промышленных изделий является важным заданием не только в связи с постановлениями, принятыми высшими органами СЭВ. Оценка уровня может оказать помощь и в развитии, совершенствовании изделий промышленности ВНР, укреплении внешне-торговых позиций страны. Министерство промышленности организацию этой работы поручило комиссии по качеству промышленности. Программа, составленная на основе первого года работы, является хорошим вспомогательным материалом, путеводителем для специалистов, проводящих исследования. Содержит логически взаимосвязанные ступени и уровни этой деятельности, соединенные с ними принципиальные аспекты. Цифровые показатели проведенной работы свидетельствуют о продвижении в этом направлении.

DRIMMER, Gy.: Status of comparative level measurement of industrial products in Hungary

The increasing of the quality level of industrial products is an important task, not only because of the execution of a resolution on the highest level of CMEA countries. This qualification can help the home industry in the development of products, in the evoking of international interest to our products, in maintaining and enhancing our foreign trade positions. The organization of the comparative level measurement task was assigned to the Industrial Quality Council by the Ministry of Industry. The project compiled according to the experiences gained during the first year is a well utilizable aid and directory for the task groups accomplishing the investigation. It contains the action steps built up logically, their levels, and the guidelines associated with each step. The numerical values of the completed action reflect a significant advance in this field.

* * *

DRIMMER, Gy.: Die Lage der komparativen Niveaumessung der industriellen Produkte in Ungarn

Die Förderung des Modernitäts- und Qualitätsniveaus der industriellen Produkte bedeutet nicht nur wegen der Durchführung des auf höchster Ebene der RGW-Mitgliedsländer gefassten Beschlusses eine wichtige Aufgabe. Diese Qualifikation kann der heimischen Industrie bei der Entwicklung der Produkte, bei der Erweckung der internationalen Interesse für unsere Produkte, bei der Erhaltung und Stärkung unserer Aussenhandelspositionen helfen. Das Ministerium für Industrie beauftragte den Rat für Qualitätswesen der Industrie mit der Organisierung der komparativen Niveaumessungsarbeit. Das aufgrund der Erfahrungen des ersten Jahres zusammengestellte Programm ist ein recht brauchbarer Hilfsstoff und Wegweiser für die die Messung durchführenden Arbeitsgruppen. Das Programm enthält die logisch aufeinanderfolgenden Schritte der Tätigkeit, deren Ebenen und die mit den einzelnen Schritten verbundenen prinzipiellen Standpunkte. Die zahlenmässigen Werte der durchgeführten Arbeit spiegeln einen bedeutenden Fortschritt in diesem Gebiet.