

A MŰSZAKI-GAZDASÁGI TÁJÉKOZTATÁS SZEREPE AZ IPARVEZETÉS MUNKÁJÁBAN

Bergou János

Kohó- és Gépipari Minisztérium

Korunk társadalmi és gazdasági fejlődésének jellegzetessége, hogy minden téren rohamosan nő a feladatok elvégzéséhez szükséges információk száma, és ezzel párhuzamosan mind nagyobb fontosságú az a követelmény, hogy a szükséges információk a megfelelő mennyiségben, a megfelelő formában és kellő időben álljanak rendelkezésre. Különösen vonatkozik ez az iparvezetés esetére, melynek munkájában igen sokoldalú és megbízható információkra van szükség és amelynél a döntések gazdasági kihatása rendkívül nagy. A műszaki-gazdasági tájékoztatás felől igényelt információknak azért van különös jelentőségük, mivel ezek mindenkor konkrét feladatokból adódnak, azok alátámasztására szükségesek és biztosításuk gazdaságosan nem oldható meg valamely előre kidolgozott információszolgáltatási rendszerrel.

Amikor az iparvezetés számára szükséges információkról beszélünk, a műszaki-gazdasági tájékoztatás fogalmát valamivel szélesebben kell értelmeznünk, mint az általában történik. A vezetésnek igen sok olyan típusú információra is szüksége van, amely tulmegy a műszaki és gazdasági szakterületeken.

Az iparvezetés feladatai között elsősorban kell megemlíteni, mint legfontosabbat és talán leginkább információigényeset: a közép- és hosszútávú népgazdasági tervek kialakítását, továbbá a már kialakított terveknek ágazati és alágazati szintre való lebontását, s ezeknek egyeztetését a vállalatok távlati fejlesztési terveivel.

Iparpolitikai szempontból nagy fontosságúak a kutatási tevékenység irányításával és koordinálásával kapcsolatos feladatok. A kutatási tervek kidolgozásánál egy sor szempontot kell egymással párhuzamosan figyelembe venni: a műszaki tudományterületek fejlődési irányait, az ezekkel kapcsolatosan felmerülő alapkutatások szükségességét, az alkalmazott kutatások fontossági sorrendjét, a termelés közvetlen és távlati igényeit stb. A kutatási tervek kidolgozásakor figyelembe kell venni a gazdaságosság követelményeit is; ilyenkor nemcsak a anyagi eszközökre, hanem a szakképzett munkaerővel való ésszerű gazdálkodás követelményeire is ki kell térni. A kutatási tervek kidolgozásánál figyelembe kell venni a külföldön folyó kutatási munkákat és a nemzetközi tudományos együttműködés adta lehetőségeket is.

Következő fontos feladat a gyártmány- és gyártásfejlesztési tervek kidolgozása. A gyártmány- és gyártásfejlesztési tevékenység irányítása és koordinálása mindig e kettőnek egymással szoros kapcsolatban történő továbbfejlesztését teszi szükségessé, és a fejlesztési tevékenység során ugyanolyan szempontokat kell figyelembe venni az üzemen belüli, az országos és a nemzetközi munkamegosztás vonatkozásában, mint a kutatási tervekénél. A kutatás és fejlesztés együttesen képezi iparpolitikánk azon eszközeit, melyek révén elsősorban befolyásolhatjuk a fejlődést, súlypontot képezhetünk iparpolitikai céljaink megvalósításában, és azokat szoros összefüggésbe hozhatjuk a termelés szükségleteivel.

A kutatási-fejlesztési tevékenység mellett más tevékenységi területek is befolyásolják az iparpolitikai célok megvalósítását. Ilyenek a tervszerű munkaerőgazdálkodás, az anyaggazdálkodás, az energiazdálkodás, az eszközgazdálkodások. Ez utóbbihoz csatlakozik beruházási politikánk céltudatos kialakítása, mely természetesen már a távlati népgazdasági tervek kidolgozásától kezdődően az iparvezetés minden tevékenységén belül fontos szerepet játszik.

Fontos feladat a megfelelő értékesítési és piacpolitikai stratégia kialakítása. Ez annál is inkább lényeges, mivel ezen a téren a döntéseket sokkal nagyobb mértékben befolyásolják egyes nem mindig előrelátható események és az események kölcsönhatásai.

A műszaki fejlődési folyamat meggyorsításával mindinkább tért hódít az a felismerés, hogy a saját fejlesztő kapacitás ésszerű kihasználása mellett növelni kell a nemzetközi kapcsolatokat és intenzívebben kell bekapcsolódni a nemzetközi tudományos vérkeringésbe.

A kohó- és gépipar nemzetközi együttműködésének az alapját a szocialista országokkal való kapcsolatok képezik és ezen belül különösképpen ki kell hangsúlyozni a Szovjetunióval való műszaki kapcsolataink növelésének fontosságát.

A szocialista tábor műszaki fejlesztési eredményeinek felhasználása mellett hasznos és szükséges, hogy a tőkés országok tudományával, kutatási eredményeivel is fokozottan foglalkozzunk, és e téren is növeljük a kölcsönös előnyök alapján nemzetközi kapcsolatainkat.

A kohó- és gépipari ágazatban a műszaki ismeretek licencia és know-how útján történő megszerzésének a volumene az elmúlt másfél-két év alatt jelentősen növekedett.

Ezen a területen az eddigiektől eltérő típusú információkra van szükség. Ezeknek előkészítése és feldolgozása módszertanilag is új követelményeket támaszt műszaki-gazdasági információs rendszerünkkel szemben.

Azok között a tényezők között, melyek az iparvezetés által támasztott információs igényeket meghatározzák, meg kell még említeni az iparvezetés strukturális fejlesztését és az iparvezetésben dolgozó szakemberek saját munkájának módszereit. Közismert, hogy éppen az elmúlt évtizedben a vezetési módszerek olyan gyökeres változáson men-

tek keresztül minden országban, melyekkel együtt járt annak szükségessége, hogy a vezetési módszerek és iparirányítási módszerek folyamatos javítása és fejlesztése elengedhetetlen követelménnyé vált. Itt elég, ha utalok arra, hogy bizonyos alkalmazott matematikai megoldások milyen fontos segédeszközt jelentenek az iparvezetés kezében, és hogy ezeknek a megoldásoknak az alkalmazása viszonylag nem hosszú időre tekinthet vissza.

Az iparvezetés részéről felmerülő, az előzőkben felvázolt sokoldalú információs igénytípusok magukkal hozzák azt is, hogy a szükséges információk is sokfélék lesznek. Az információk, melyekre az iparvezetésnek támaszkodnia kell politikai, közgazdasági, műszaki, ipargazdasági, statisztikai, ügyviteli típusúak lesznek, hogy csak néhányat említsék a legfontosabbak közül. Ezek az információtípusok nem egyforma súllyal jelentkeznek a különböző feladatok során. Így például a népgazdasági és az ágazati tervek kidolgozásánál szerepelnek politikai és közgazdasági tényezők is. Ugyanakkor a kutatási-fejlesztési tervek kidolgozásánál döntő súlyúak a műszaki információk és hangsúlyozni kell, hogy végső sorban az iparvezetés számára szükséges információtípusok között kétségtávol ezek alkotják a legfontosabb csoportot, hiszen a műszaki fejlődés jelenti egész iparpolitikánk gerincét. Az ipargazdasági vagy statisztikai jellegű információk a műszaki közgazdasági információtípusokhoz csatlakoznak, és a statisztikai jellegű információk túlnyomó többségükben csak a műszaki információk egy speciális formáját jelentik.

Nem szabad elfeledkeznünk arról a tényről sem, hogy az iparvezetési feladatok megfelelő megoldásában előfeltétel olyan típusú információknak a figyelembe vétele is, melyek messze tulmennek a műszaki-gazdasági területen. Ilyenek például a demográfiai információk, a telepítéspolitikai adatok, továbbá egyes kulturpolitikai információk, mely utóbbiak pl. elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy munkaerő-gazdálkodásunkban az egészséges fejlesztési irányokat megvalósíthassuk, de egyúttal lehetőséget nyújtanak arra is, hogy az iparpolitika követelményeit érvényre juttathassuk a kulturpolitikai célkitűzések meghatározásánál.

Ha az információknak nem tartalmi, hanem formai típusait vizsgáljuk, megállapítható, hogy az iparvezetés számára szükséges információk között viszonylag nagy mennyiségben kell szerepelniük az adat-típusú információknak. Így például lényeges számunkra, hogy minél teljesebb adatanyaggal rendelkezünk a bel- és külföldi üzemek gyártási profiljára, berendezéseire, munkaslétszámára, termelésére és fejlesztésére vonatkozóan. Az adattípusú információk egy speciális területe viszont a mutatószámok, melyek közismerten nagy szerepet játszanak az iparvezetés által felhasznált információk közt. Az ilyen jellegű adatoknál különösen fontos az, hogy azok megbízhatók, naprakészen frissek és teljeseek legyenek.

Az előzőkben említett általánosabb elvek mellett indokoltnak látszik néhány különösen fontos és nagy információigényt támasztó problématerület kiemelése.

A tudomány és technika fejlődése napjaink problémájává tette a termelési folyamatok automatizálását és az automatizálás bevezetésének előkészítését. Az új típusú anyagok, energiaforrások, valamint a mikroelektronika megjelenése miatt számolni kell a nagytömegű sorozatgyártással és azzal, hogy az ipari berendezések gyártása a jövőben egyre inkább szerelő jellegű üzemekben kerül megvalósításra. A termelési folyamatok automatizálásával egyidejűleg a gyártási technológiák is jelentősen megváltoznak. Új darabolási, alakítási és kötési formák kerülnek bevezetésre. A megbízhatóság fokozott előtérbe helyezése szükségessé teszi a technológiai fegyverem megszilárdítását, amelyet legcélszerűbben az egyes munkafázisok közé iktatott automatizált vizsgálatokkal és visszacsatoló utak létesítésével lehet megvalósítani. Ezzel egyidejűleg a gyártáselőkészítés korszerűsítését is meg kell oldani korszerű adatfeldolgozási rendszer kialakításával.

Az elektronikus számítógépek egyre nagyobb mérvű elterjedése lehetővé tette, hogy a szellemi munkafolyamatok egy része gépi úton legyen elvégezhető. A műszaki fejlesztés és az ipari tervezés folyamán csak úgy, mint a gyártási tervek kidolgozásánál nagy tömegű számítási és logikai művelet elvégzésére van szükség. A számítógépek használata különösen előnyösnek mutatkozik rövid- és középtávú tervezési munkáknál. Operatív tervezésnél a másodlagos döntések is elvégezhetők számítógépekkel. Megfelelő programok segítségével a számítógépek felhasználhatók arra is, hogy a céltermékek kibocsátási ütemének ismeretében meghatározzák - a gyártástechnológiai és termék összetételi adatok felhasználásával - az alkatrészek mennyiségét, a szükséges szerelési műveleteket és az optimális sorozatnagyságot. A KGST országok közös és egységes computer-programjának hatására az iparvezetésnek gondolnia kell arra is, hogy a gyártás- és gyártmányfejlesztés célkitűzéseit olyan egységes koncepciók alapján határozza meg, amelyek már a korszerű computeres adatfeldolgozási rendszerekre támaszkodnak. Ezeknél a rendszereknél már számolni kell azzal, hogy a gyártásirányítás módszerei lényegesen megváltoznak. A számítógépek a betáplált üzemi tervek feldolgozók, és a tényleges helyzetnek megfelelően alakítják ki az optimális gyártási rendszert.

A műszaki kutatás-fejlesztés területén a számítógépek a több variáns optimalizálása és a rutin-számítások mellett elsősorban tervezési feladatoknál használhatóak.

A számítógépek elterjedése a vezetés módszereit is megváltoztatja és gyakorlatilag egy rendszerbe foglalja össze az adatelőkészítés, az információbiztosítás és döntéselőkészítés folyamatát. A korszerű vezetésnek egyre szakszerűbbnek és tudományosabbnak kell lennie. Ez megköveteli a különböző matematikai módszerek, elsősorban az operációkutatás és a matematikai elemzés felhasználását, és nélkülözhetlenné teszi a számítástechnika magasabb fokú alkalmazását.

Az iparvezetés nem hagyhatja figyelmen kívül azt a tényt, hogy kialakultak már a multiprogramos gépek és az azonnali feldolgozási rendszerek. E gépek és rendszerek lehetővé teszik, hogy új - a távközlési és számítástechnikai eszközök konvergenciájával kialakuló - információs rendszerek jöjjenek létre. E jövőbeli rendszereknél már nem az adatfeldolgozás, hanem sokkal inkább az informálás jut lényeg-

ges szerephez, és elsődleges szerepe lesz az adatátvitelnek, valamint - a már az időazonos rendszerekben is alkalmazásra kerülő - az ember-gép párbeszédét lehetővé tevő eszközöknek.

A különböző fejlődési irányok és az egyes tudományágak elemzése alapján kerülnek kiválasztásra azok a műszaki-gazdasági fejlődést biztosító, kiemelt kutatási-fejlesztési témák, amelyekről népgazdasági és ágazati szintű kutatási-fejlesztési célprogramokat készítenek.

Az ágazati célprogramok általában olyan közepes /3-6 év/ időtartamu műszaki kutatási-fejlesztési tevékenységek rendszere, amelyek valamely meghatározott ágazati termelési és felhasználási cél megvalósításához szükségesek, és amelyeknek fontossága, létszám-, beruházás-, költségigényei, valamint kockázata meghaladja több ipari vállalat és intézet együttes lehetőségeit.

Amikor az iparvezetés által a műszaki-gazdasági információs rendszerekkel szemben támasztandó követelményeket kívánjuk összefoglalni, néhány alapvető fontosságú tényezőt kell hangsúlyozni:

az iparpolitikai döntések gazdasági kihatása rendkívül nagy; így az információs szolgáltatásban a hibátényezőt a minimálisra kell csökkenteni;

az iparpolitikai döntések olyan mozzanatokból tevődnek össze, melyek jelentős részénél az időtényezőnek rendkívül nagy szerepe van; ennél fogva szükséges, hogy a vonatkozó információk a lehető legrövidebb idő alatt álljanak rendelkezésre;

az előbbi tényezőkkel adódóan az információknak tömöreknek kell lenniük, és lehetőleg olyan formában kell azokat nyújtani, hogy azok közvetlen felhasználhatók legyenek. Ez másszóval azt jelenti, hogy míg a klasszikus dokumentáció-szolgálatban a kritikai és értékelési tényezőket általában kiküszöbölik, addig a felső vezetés számára nyújtott információknak már egy előző szigorú kritikai értékelésen és ellenőrzésen kell keresztülmenniük;

az információknak teljeseeknek kell lenniük annak érdekében, hogy az iparpolitikai döntéseknél minimális legyen a váratlanul felmerülő új tényezők vagy ismeretlen körülmények lehetősége. Ennél fogva az iparpolitikai döntések alátámasztására nyújtott tájékoztatásnak a lehető legszélesebb információs bázison kell nyugodnia, mind az információk típusait, mind pedig a geográfiai területet illetően. Ehhez szükséges tehát az információs rendszernek nemzetközi együttműködésre való támaszkodása.

Ezzel csupán néhány tényezőt ragadtam ki azok közül, melyeket feltétlenül figyelembe kell venni a vezetés célját szolgáló tájékoztatás kialakításánál. Tisztában vagyok azzal, hogy a követelmények részben ellentmondanak egymásnak, hiszen teljes és hézagatlan információt kell megkívánnunk, ugyanakkor azt értékelve, tömören és rendkívül rövid idő alatt.

Ez természetszerűen szükségessé teszi a vonatkozó információs rendszer legkorszerűbb módon való kialakítását, felhasználva azokat a lehetőségeket, melyeket az adatfeldolgozási technika fejlődése jelent a szellemi munka gépesítésében. Csak ilyen korszerű megoldásokkal számíthatunk arra, hogy az iparpolitikai célok megvalósításában a szükséges információk szolgáltatása megfelelőképpen illeszkedjék be iparvezetési munkánkba és azt hatékonyan tudja elősegíteni.

+ + +
+ + +