



A veszprémi vegyipari intézmények szerepe tudományos életünkben*

Dr. POLINSZKY KÁROLY
művelődésügyi miniszterhelyettes

A mai nappal kezdődően Veszprém városának négy tudományos intézménye: a Magyar Ásványolaj és Földgázkísérleti Intézet, a Műszaki Kémiai Kutató Intézet, a Nehézvegyipari Kutató Intézet és a Veszprémi Vegyipari Egyetem ünnepi tudományos ülészekkel emlékezik meg a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulójáról. Örömmel nyugtázhatjuk ezt a tényt, mert helyes és méltó dolog, hogy intézmények, melyek létüket közvetve a nagy eseményben gyökereztetik, tisztelettel és megbecsüléssel adóznak az emberiség fejlődését és jobb jövőjét biztosító fordulatnak.

A számadás kettős indokkal jogos. Az egyik a már említett megemlékezés az 50. évfordulóról; a másik az intézmények lényegéből és tevékenységéből fakadó; a felszabadulás után négy évvel alakult intézetek mögött csaknem két évtizednyi működés van s a jövő évben ünneplendő húsz esztendő munka megmutatkozásra és kitarulkozásra ösztönöz.

A Tudományos Intézmények eddigi tevékenysége

Mit adtak a Tudományos Intézmények a városnak?

Ha erről a legszűkebb kört jelentő oldalról kezdjük a közelítést, a válaszcím nem könnyű. A közvetlen és kézzelfogható változástól kevés az, ami egyértelműen az újhonos intézmények számlájára írható; s minden szubjektivitás mellett sem engedhető meg, hogy e nagymúltú város természetes fejlődésének minden eredményét kisajátítsák azok, akiknek csupán egy-két évtizede nyújtottak. De úgy vélem, legalább ennyire helytelen lenne azt feltételezni, hogy az intézmények itt megtelepedett dolgozói sem járultak hozzá a város életének fejlődéséhez és megújulásához. Annak a közösségnek gondjai, amelynek tagjává váltak, éppúgy az ő gondjaik is voltak, mint a töb-

bié, éppen úgy elkövettek mindent egyénileg és illetékes hatóságaiknál testületileg is, hogy a problémák megoldódjanak és újakra csapjanak át, ahogyan ez a dialektika törvényei szerint természetes. A városkép alakulásában, az utak, parkok kiépülésében, a múlt nemes hagyományainak őrzésében és emlékeinek megbecsülésében megfelelő feladatrészt vállaltak, nem kevés konkrétan kimutatható fizikai munkával is. S gondolom, előnyt és megnyugvást jelentett és jelent a város lakosainak az is, hogy arra érdemes, tehetséges fiai és leányai helyben folytathatnak felsőbb tanulmányokat; hogy a bővülő és fejlődő intézmények valamelyest hozzájárultak a lakosság foglalkoztatásához; hogy az intézmények híre — országos és nemzetközi egyaránt — megnövelte a város iránti érdeklődést és fejlesztette az idegenforgalmat; hogy például a Veszprémi Vegyipari Egyetem nélkül nem igen jött volna itt létre a Balatoni Nyári Egyetem, amely az elmúlt nyáron szolgálta tizedszer hazánk és új életünk megismertetésének és a népek barátságának nagy ügyét.

Mit adtak a Tudományos Intézmények a megyének?

Itt elsősorban és nyilvánvalóan e szűkebb hazai vegyiparára kell gondolnunk, amely az ország vegyiparának jelentős hányadát reprezentálja. S engedjék meg, hogy a részletes adatszerű felsorolástól eltekintve, csak néhány fontosabb momentumra utaljak. A timföldgyártás melléktermékeinek hasznosítása, a műtrágyagyártás, a növényvédőszer-gyártás, az ásványolajfeldolgozás terén és számos más témakörben az intézmények szoros és állandó kapcsolatot fejlesztettek ki Pétt, Peremarton, Fűzfő, Ajka üzemeivel; technológiai eljárások kidolgozásával és alap kutatások egész sorával igyekeztek segíteni a gyártás elméleti megalapozásában és gyakorlati fejlesztésében.

Mit adtak a Tudományos Intézmények az országnak, a népgazdaságnak?

Ha a szoros részletektől eltekintünk, a nagyobb kör felé haladva egyre kevesebbet mondha-

* A veszprémi vegyipari intézmények Tudományos Ülésszakán (1968. márc. 20—22.) elhangzott előadás.

tunk. Hiszen mindaz, ami eddig megemlíthető volt, mind besorolandó a szélesebb fogalomkörbe is. De a kifejezetten városi és megyei vonatkozásokon túlmenően intézményeink országos fontosságú és szerepű létesítményekként folytatják működésüket. A szocialista építés nagy vegyipari beruházásainál kisebb vagy nagyobb mértékben, közvetve vagy közvetlenül mind jelentkezik a veszprémi kutatók és mérnökök munkája. Kazincbarcika, Tiszapalkonya, Százhalombatta, Dunaújváros vegyi és tűzállóanyagipari üzemai, a VEGYTERV, kutatóintézetek egész sora használta fel az itt született eredményeket. Az ország különböző üzemeibe több mint ezer itt végzett mérnök vitte el azt a tudást és készséget, amit a Vegyipari Egyetem falai között sajátított el s vitte magával a város képét, amely ifjúkorának legszebb éveivel szövődött egybe.

Az oktató és kutató tevékenység viszonyának alakulása

Az eddigi gondolatok a volt veszprémi munkatárs emlékezésének és visszaillesztésének esatornáin törtek maguknak utat. Most — mint a Veszprémi Vegyipari Egyetem főhatósága — a húszéves fejlődés és az ennek során kialakult helyzet egy-két elvi kérdésével kívánok foglalkozni. Tudományos ülésszakról lévén szó, természetesen és elfogadhatónak tartom, hogy a továbbiakban a tudományos kutatások olyan elvi vonatkozásairól beszéljek, amelyek mind az oktatási, mind a kifejezetten kutatási intézményeket egyaránt érintik.

Hazánk felszabadulás előtti helyzetéből, valamint az utána létrehozott új társadalmi rendszer célkitűzéseiből és igényeiből törvényszerűen következett az új oktatási és kutatási intézmények létrehozásának szükségessége.

A veszprémi tudományos intézmények között voltak olyanok, amelyek megalakulásuk után lényegében közösen indultak el a fejlődés útján. Rövid idő után azonban teljesen különváltak és mindegyik alapvető feladatának (oktatás, kutatás) megfelelően fejlődött tovább. A felsőoktatási és kutató intézmények országosan is jellemző külön fejlődése szükségszerűnek fogadható el, azonban ez az út pozitív és negatív következményekkel járt mind az egyetemek, mind a kutatóintézetek további fejlődésére.

A pozitív és negatív következmények részletes elemzése nem célja előadásomnak; csupán egyetlen tényezőre szeretnék utalni, amely lényegesen és előnytelenül határozta meg az egyetemek fejlődését. Nevezetesen arra, hogy az önálló tudományos kutatóintézetek létrejötte elősegítette azoknak az objektív és szubjektív okoknak (gazdasági nehézségek, szemléleti problémák) érvényre jutását, amelyek végül is az egyetemi tudományos kutatások szerepének félreismeréséhez és túlzott mértékű háttérbe szorulásához vezettek.

A kialakult helyzet viszonylagos állandósulása többek között azt eredményezte, hogy a tudományos ismeretek legmagasabb szintű oktatási formája kezdte elveszíteni egyik alapvető éltető és információs forrását. Következményként bizonyos

problémák jelentkeztek: a tananyag megmerevedett és dogmatizálódott; az oktatás a lexikális ismertetés irányába tolódott; a képzés mind az ismeretanyag, mind a módszerek tekintetében kezdett elszakadni a gyakorlati élet igényeitől s ennek folytán bizonyos fokig korszerűtlenné vált.

Az oktatás egyéb szintjein is jelentkező nehézségek egész oktatási rendszerünk felülvizsgálatát, s átfogó reform kidolgozását tették szükségessé. Ennek az országos méretű feladatnak a ki-munkálása és megvalósítása során derültek ki tulajdonképpen az oktatás és tudományos kutatás közötti összhang hiányosságai, valamint azoknak káros visszahatása az egyetemi oktató-nevelő munkára.

Ma már világosan látható és egyértelműen eldöntött kérdés, hogy az egyetemeknek kettős funkciójuk van, nevezetesen az oktató-nevelő és tudományos tevékenység; s hogy a két funkció között kapcsolatnak kell lennie. Az utóbbi időszakban számos párt és állami dokumentum hívta fel az összhang megteremtésére a figyelmet. Az említett dokumentumok szellemének értelmében került sor a közelmúltban az egyetemeken folyó tudományos tevékenység helyzetének felmérésére és illetékes szervek elé terjesztésére.

A jelenlegi helyzet néhány fontos jellemzője

Szeretném felhasználni ezt a kedvező alkalmat — azt, hogy egyidejűleg egyetemi, kutatóintézeti, valamint ipari vezetők előtt beszélhetek —, hogy a felmérés legfontosabb megállapításait s a belőlük leszűrt irányelveket ismertessem, mivel ezeknek érvényre juttatása mindannyiunk érdeke s nagymértékben éppen a különböző területeken dolgozók tevékeny együttműködésétől függ.

— A tudományos kutatásokat irányító állami szervek (MTA, OMFB), az egyetemekkel rendelkező tárcák (EÜM, MÉM, Műv. Min.), önálló kutatóintézetekkel rendelkező, de egyetemekkel szoros kapcsolatban álló és egyetemi kutatási eredményeket felhasználó szaktárcák (KGM, NIM, ÉVM), egyöntetűen hangsúlyozták, hogy az egyetemi tudományos tevékenység mind az oktató-nevelő munkára gyakorolt hatása, mind pedig gyakorlati eredményei miatt feltétlenül szükséges.

— Az egyetemek — elsődleges feladatuk kihangsúlyozása mellett — a hazai tudományos kapacitásnak is jelentős bázisai. Bizonyítékul íme néhány a felmérés számadataiból:

a) A tanszékek száma 1966-os adatok szerint 666, a tanszékeken oktató és kutatómunkát végző dolgozók száma 10 770 fő volt. A létszám növekedése 1962-re vonatkoztatva 19%, amelyen belül a főhivatású kutatók létszámának növekedése 36% (600 fő kutató).

b) 1966-os évvégi adatok szerint az országban 3327 tudományos fokozattal rendelkező (akadémikus, doktor, kandidátus) szakember volt. Közülük 1433, tehát mintegy 41%-uk dolgozik egyetemeken és főiskolákon. Ez a szám azt jelenti, hogy az egyetemi oktatók közel 15%-a rendelkezik tudományos fokozattal.

c) A tanszéki kutatómunkára felhasználható anyagi támogatás 1966-ban elérte a 245 millió Ft-ot (az országos kutatási ráfordítás kb. 11%-a). A külső szervek megbízásaiból származó bevétel 55 millió Ft volt, amelynek közel $\frac{1}{3}$ -a növelte az egyetemek fejlesztési kereteit.

d) Az egyetemek és az egyetemi jellegű főiskolák oktatást és kutatást szolgáló gép- és műszerállományának értéke 0,9 milliárd forint, ennek fejlesztésére, ill. az egyéb kutatással kapcsolatos költségekre 1966-ban az egyetemek kutatási támogatása 1 tanszéki dolgozóra számítva mintegy 35 000 Ft volt.

e) 1962—1966 között az egyetemi oktatók és kutatók 1760 könyvet, mintegy 16 000 szakcikket írtak, továbbá közel 6000 egyéb közleményt jelentettek meg. A bejelentett szabadalmak száma 467, az újítások száma 1123 volt.

A bemutatott adatok azt bizonyítják, hogy az oktatás korszerűsítésével szoros kapcsolatban álló épület-, laboratórium-, gép- és műszerállomány fejlesztése során a legtöbb egyetemen, illetve egyetemi karon megteremtődtek a korszerű tudományos tevékenység alapjai. Számos tudományos, illetve népgazdaságilag jelentős eredmény született az egyetemeken folyó kutatások eredményeként. Mindez megerősíti azt a megállapítást, hogy az egyetemek oktatói és tudományos dolgozói a képzési feladatok eredményes ellátása mellett magas színvonalú tudományos tevékenységet is képesek kifejteni.

A vizsgálódás az egyetemeken folyó kutatások számos problémáját is feltárta, amelyek közül ki kell emelni a kutatási kapacitás részbeni kihasználatlanságát, az egyetemi tevékenység relatív szervezatlenségét, s azt a tényt, hogy nem kielégítő az orientálódás a tudomány és a népgazdaság fejlődése szempontjából legfontosabb feladatokra.

Az egyetemi kutatások további fejlesztése mérlegelésénél látni és hangsúlyozni kell a tudományos tevékenységnek az alapfunkcióra, az oktató-nevelő tevékenységre gyakorolt hatását. A tanszékeken elsősorban olyan kutatómunkával célszerű foglalkozni, amelyek az általuk oktatott tananyag tudományos problémáival és fejlesztési irányjaival függenek össze, és a kutatások eredményei, módszertana, eszközei ténylegesen elősegítik az oktatás színvonalának emelését. Az egyetemi kutatások jellegére, illetve szintjére vonatkozóan nem helyes kategórikus irányelveket rögzíteni, hiszen az oktatási feladat kihangsúlyozása mind összegyetemi, mind tanszéki vonatkozásban meghatározza a tudományos kutatásoknak a képzés céljától, illetve az oktatott területtől való függését. Tehát a felsőoktatási intézményekben mind az alap-, mind az alkalmazott kutatásoknak meg van a létjogosultságuk, és a műszaki egyetemeken — így pl. a Veszprémi Vegyipari Egyetemen — a fejlesztési kutatásnak is megvan a maga szerepe és fontossága.

A kapacitás racionálisabb és gazdaságosabb kihasználásának lehetőségei

Bonyolultabb kérdések merülnek fel akkor, ha feltételezzük — és nekem személy szerint ez meggyőződésem —, hogy az egyetemeken kialakult és

koncentrálódott szellemi és anyagi kutatási kapacitás olyan alapvetően fontos és az iparfejlesztés szempontjából nagy horderejű kutatási feladatok ellátására is képes, amely jóval meghaladja az oktató-nevelőmunka tudományos igényeit. S ezt az egyetemi kutatási kapacitást a tudományos kutatások helyi és főhatósági irányító munkájának javításával, a felesleges és bizonyos esetekben helytelen adminisztratív megkötöttségek (hallgató-oktató norma) feloldásával, a kutató tevékenységet általánosan gátló tényezők megszüntetésével, a merev belső tanszéki szervezeti formák rugalmassá tételével, az egyetemek és külső szervek kapcsolatainak javításával jelentősen növelni is lehetne, s elsősorban az összetettségük révén bonyolultabb, több tudományterület együttműködését megkívánó feladatok megoldásában kellene hasznosítani.

Az előbbieken — a felszabadulás előtti helyzetre hivatkozva — szükségszerűnek tartottam az önálló kutatóintézetek létrehozását és különálló fejlesztését. A közel húsz esztendő múlt áttekintése után azt mondhatom, hogy helyesnek is tartom. A felsőoktatási intézmények és a tudományos kutatóintézetek ezen az úton jutottak el mai színvonalukra. Az alapvető feladatok tekintetében különböző tudományos intézmények jövőbeni fejlődésének útja is önálló lesz.

Hazánk vegyiparának jelenlegi színvonala, fejlesztésének feladatai, népgazdaságunk kemizálási programjának végrehajtása különállóan és együttesen is feltételezi a veszprémi tudományos intézmények létezését. A veszprémi tudományos intézmények legfontosabb feladatát a vegyipari műszaki fejlesztés számos problémájának megoldása, a termelés irányítását és fejlesztését megvalósító nagyszámú szakkáder biztosítása képezte a múltban és képezi a jövőben is. Ezek a feladatok határozták és határozzák meg a veszprémi tudományos intézmények országos tudománypolitikai jelentőségét.

Veszprémben (a várost és a megyét értem alatta) a tudományos intézmények létrejötte és fejlődése során országosan is egyedülálló és speciális helyzet alakult ki. A vegyipar nagyrészt átfogó, profiljában hasonló területek közép- és felsőoktatása (technikum, egyetem), alap-, alkalmazott- és fejlesztési kutatása (MÁFKI, NEVIKI, MÜKKI); továbbá vegyipari termelése (Pét, Fűzfő, Peremarton, Ajka stb.) koncentrálódott viszonylag kis területen. Ez a különleges helyzet önkéntelenül is felveti a tudományos intézmények együttműködésének kérdését, még akkor is, ha az történetesen a legnagyobb rendben levőnek látszik.

Úgy érzem, konkrét szám adatok ismertetése nélkül is érzékelhető az itt felhalmozódott szellemi és anyagi kapacitás. Ennek optimális kihasználása népgazdasági és tudománypolitikai érdek is, amit gazdasági és gazdaságossági megfontolások egyaránt megkövetelnek. Tudományos bázisunk extenzív fejlesztési korszakának végéhez érkezünk; olyan arányú és ütemű fejlesztést, amelyet ezen a területen az elmúlt években követtünk, népgazdaságunk anyagi erőforrásai nem engednek meg és hazai tudományos szükségleteink egyes területeken nem is igényelnek. A megoldandó kutatási fel-

adatok száma ugyanakkor egyre több és több lesz, s ezeket lényegében meglévő tudományos kapacitásunknak kell feldolgozni. Tudományos bázisunk csak akkor tudja teljesíteni megnövekedett feladatait, ha az elkövetkezendő időszakban intenzitásában következik be megfelelő fejlődés. Az ez évben bevezetésre került új gazdaságirányítási rendszer célkitűzései is az intenzív fejlesztés oldalát domborítják ki.

A veszprémi tudományos kapacitás tudománypolitikai igényű optimális kihasználását a közös feladatok és azok a lehetőségek indokolják, amelyek a már említett veszprémi különleges helyzetből adódnak. A kutatóintézetekben rendelkezésre álló korszerű kutatási eszközök, műszerek, a hosszú évek során kialakult kutatási metodika, a magasan kvalifikált tudományos kutatók ismereteinek felhasználása a képzésben, az egyetemi tananyag felfrissítése a szakterületek legújabb kutatási eredményeivel mind olyan lehetőségek, amelyeket vétek lenne figyelmen kívül hagyni a korszerű vegyészmérnök-képzés feladatainak megvalósítása során. Hogy ez miért és mennyiben közös feladat, hogy ez mind az oktatási, mind a kutatási intézmények szempontjából hasznos, nem szorul különösebb magyarázatra vagy bizonyításra. A felsorolt tényezők a tudományos kapacitás optimális kihasználásának oktatási lehetőségeire vonatkoznak, azonban a különleges helyzet ennél nagyobb adottságokat is rejt magában.

Ezeket az adottságokat az oktatási és kutatási intézmények komplex fejlesztésében látom. A veszprémi tudományos intézmények rövid történetében eddig is voltak és lehet hogy ma is élnek elképzelések az intézmények komplex fejlesztésére vonatkozóan. Néhány területen meg is valósultak ilyen kezdeményezések (szociális létesítmények, számítóközpont). Lehet, hogy a múlt elképzelései merészek voltak, vagy ha nem is voltak azok, megelőzheték korukat: mégis azt kell mondani, hogy racionális maggal rendelkeztek.

A tudomány fejlődéséből következően a tudományos problémák és feladatok új megjelenési formája (nevezetesen az, hogy komplexebben, a tudományszakok differenciálódási folyamatától eltérően integrálódva jelentkeznek) és a hazai tudományos bázis extenzív-intenzív fejlődéséről elmondottak egyaránt az előbbi racionális magok helyességét támasztják alá.

Az alapvető feladataikban különböző intézmények önálló fejlődése és együttes fejlesztése elmentmondásnak tűnhet, de ez az ellentmondás csak látszólagos. Az intézmények szervezeti együttműködésének optimalizálása mellett (közös beruházások, nagy műszerek beszerzése és üzemeltetése, közös információs és dokumentációs szolgálat, közös kisegítő egységek szervezése) a tudományos feladatok közös vállalása és megoldása az a mód, amellyel az intézmények hatékonysága, a tudományos bázis intenzív oldalának fejlődése biztosítható. Nem szeretném a problémát leegyszerűsíteni és elhallgatni a megoldás nehézségeit, mégis az a meg-

győződés, hogy az ilyen irányú, megalapozott javaslatok és elképzelések megvalósításának új gazdaságirányítási rendszerünk nemcsak lehetőségét nyújt, hanem hatalmas ösztönző, felfokozó, gyorsító energiát is kölcsönöz.

Oktatási és kutatási intézmények együttes fejlesztésére kevés példa van hazánkban, de van. A Művelődésügyi Minisztérium és a Magyar Tudományos Akadémia közös megállapodása alapján az Akadémia Műszaki Kémiai Kutató Intézetének — amely a veszprémi tudományos intézmények legfiatalabb tagja — fejlesztése a Veszprémi Vegyipari Egyetem fejlesztésével együttesen történik. Nem mondhatnám, hogy ez az együttes fejlesztés problémamentes, de az eddigi együttműködés tapasztalatai és eredményei azt igazolják, hogy érdekes ezt a könnyűnek nem nevezhető utat végigjárni.

Nagyon jól tudom, hogy a számba vett anyagi technikai adottságok még messze nem elegendők. Ezek mellé oda kell hogy álljon az ember, mégpedig nemcsak mint a tudás hordozója, hanem mint gondolkodó, érző és akaró lény. Azzal is tisztában vagyok, hogy az a strukturális megújulás, amelynek körvonalait felvázoltam, nem kevés problémát, terhet és áldozatot jelent egyénenként és együttesen, szubjektíve és objektíve mindazoknak, akik tevékeny részesei lesznek e folyamatnak. Ennek ellenére nyugodtan tártam az elemzésből fakadó következtetéseket a jelenlevők elé, mert tudom, hogyha megvizsgálva azt, tartalmilag el tudják majd fogadni, érzelmileg is magukévá teszik s az új iránti fogékonyságuk, valamint lendületük minden technikai és személyes nehézséget le fog győzni.

Példa erre a tudományos intézmények létrehozása, és mind a mai napig tartó fejlődése.

РЕЗЮМЕ

Научные учреждения гор. Веспрем выполнили историческую задачу за прошедшие 19 лет в области развития технических наук в нашей стране. Это можно доказать многими данными — так напр. количеством подготовленных в них инженеров, появившихся специальных книг, статей, патентов. Настоящее положение, однако, делает возможной еще более успешную деятельность; интеллектуальная мощь университетов еще далеко не использована как с количественной, так и с качественной точки зрения. Дальнейшее значительное развитие требует изменения во взглядах и в структуре; самым надежным оказывается комплексное совершенствование различных научных учреждений и их комплексное сотрудничество с промышленностью.

SUMMARY

The scientific institutions in Veszprém fulfilled a historic task in the past 19 years in our country, in the development of technical sciences. This can be proved by numerous data — e.g. by the great number of the specialized engineers, technical books, professional articles, patents. However the activity should be even more successful; the intellectual capacity of the universities is considerably unutilized both in qualitative and in quantitative aspects. The further important development requires some changes in the views and structures; the complex development of different scientific institutions and their complex co-operation with the industry seems to be most promising.