

FIGYELŐ

A kutatás kutatása

Kutatási statisztika, kutatásszociológia és kutatásgazdaságtan Magyarországon

A tudományos kutatótevékenység ma már minden valamennyire fejlett iparral és technikával rendelkező országban a hivatási munka számottevő részét alkotja. Így van ez Magyarországon is, amely ugyan nem tartozik az iparilag és technikailag legfejlettebb európai országok vagy éppenséggel a „tudományos nagyhatalmak” sorába, mégis jelenlegi aktív kereső népességének mintegy 0,8%-át kutatóintézetekben, üzemi kutatólaboratóriumokban, valamint kutatást is végző egyetemi és főiskolai tanszékeken foglalkoztatja. Egyedül az ipari kutató- és fejlesztőintézetekben több ember dolgozik, mint némely országos viszonylatban egyáltalán nem jelentéktelen iparágban, például a kőbányászatban, a kőolajfeldolgozásban, a cement-, az üveg-, a sör-, a cukor- vagy a tejiparban. A kutatási költségek és beruházások 1963-ban a nemzeti jövedelem 1,4%-át tették ki.

Meg kell jegyezni, hogy a magyar tudományos kutatás intézményi hálózata rendkívül rövid idő alatt, lényegében az utóbbi másfél évtized folyamán épült ki ilyen arányokban. A második világháború végéig Magyarországon az államigazgatás számára többek között a különböző tudományos szolgálatok (meteorológia, térképészet, víz- és bányáügy, közegészségügy, állat- és növénynevelés stb.) szűkreszabott és rutinvizsgálatokkal túlterhelt kutatási bázisain és egy-két különleges rendeltetésű kutatólétesítményen (mint pl. a Balaton mellé telepített hidrobiológiai kutatóintézet) kívül lényegében csak az igen-igen szerény kutatási dotációval ellátott egyetemek, főiskolák, múzeumok, könyvtárak és más hasonló művelődésügyi intézmények nyújtottak valamelyes intézményes keretet a kutatás számára. Sem a Magyar Tudományos Akadémiának, sem semmilyen más tudományos vagy társadalmi szervezetnek nem voltak meg az eszközei kutatóintézetek fenntartására. Ipari kutatóintézet az országban egyáltalán nem létezett; csak néhány elektrotechnikai és gyógyszeripari nagyüzem tartott fenn saját keretei között valamennyire számottevő üzemi kutatólaboratóriumot. Egyébként — mint tudjuk — a második világháború végeztével még a magyar kutatásnak ez a szerény méretű intézményhálózata is jórészt fomokban hevert vagy megsemmisült.

Amde alig hallgatott el az ágyúörgés, példátlan energiával indult meg a felszabadult országban az újjáépítés, s talán jelképek is beillik, hogy az akkor még éhség és infláció sújtotta fővárosban az első középületek között épült újra romjaiból — még hozzá a korábbihoz képest lényegesen kibővítve — az egyetemi biokémiai kutatólaboratórium otthona. Nagyon röviddel a felszabadulás után indult meg az első ipari kutatóintézetek megszervezése is; ezek 1949-ben már közel félezer, 1955-ben pedig közel ötezer dolgozót foglalkoztattak, míg jelenleg tízezer fő körül mozog dolgozóik létszáma.

A Magyar Tudományos Akadémia újjászervezésére 1949-ben került sor, s ezt követően gyors ütemben kiépült az alapkutatási feladatok megoldására hivatott akadémiai kutatóintézeti hálózat is. 1950-ben az Akadémiának még csak négy kis kutatóintézete volt, alig több mint ötven alkalmazottal; 1964-ben a harmincnyelc önálló kutatóintézetet felőlelő akadémiai hálózat kétezer főt jóval meghaladó személyzetel működött, s ezen belül a kutatólétszám is meghaladja az ezret. Megjegyzendő, hogy ezen intézetek túlnyomó többsége olyan értelemben is teljesen új alapítás, hogy régebben még a magvuk sem volt meg.

A magyar kutatóintézeti hálózat fejlődését az utóbbi évtized folyamán a következő számadatokkal érzékeltethetjük.

Utalnunk kell arra, hogy egyetemi és főiskolai tanszékek és kutatólétesítmények, továbbá üzemi, ill. hivatali kutatórészegek — még ha különben kutatóintézeti jelleggel működnek is — nem szerepelnek ebben a statisztikában, amely csak az intézményileg önálló, ún. „főhivatású” kutatóintézeteket öleli fel. 1963-ban 649 egyetemi és főiskolai tanszéken és kutatólétesítményen, valamint még 123 egyéb nagyobb üzemi, ill. hivatali.

kutatórészelegyen folyt kutatómunka. Ezeknek beszámításával 35750 főre növekszik a kutatásban foglalkoztatott dolgozók összlétszáma, a többlet jelentős részét azonban olyan dolgozók alkotják, akik csak munkaidejük bizonyos hányadában vehetnek részt a kutatótevékenységekben, mert egyéb — oktatási, üzemi, hivatali stb. — munkakörük is van. Egyenértékű teljes kutatói munkaerőkre átszámítva a kutatóintézetek fentebb kimutatott 1963. évi 5514 főnyi kutatólétszáma még további 2500—2800 fővel egészül ki a felsőoktatás s az üzemi, ill. hivatali kutatórészelegyek részben kutatói munkakörben tevékenykedő dolgozói révén, s munkahelyeik kutatási kiadásai mintegy 400—450 millió Ft-tal növelik meg az 1963. évi 1242,1 millió Ft-nyi kutatóintézeti kiadások összegét. A kutatási beruházások beszámításával a magyarországi kutatási ráfordítások végösszege 1963-ban közel 2,4 milliárd Ft-ot tett ki.

Év	Kutatóintézetek száma	Kutatóintézeti dolgozók létszáma	Ebből tudományos kutatók létszáma	Kutatóintézeti kiadások millió Ft (beruházások nélkül)
1953	81	8 531	2416	309,2
1957	114	9 770	3665	466,8
1958	119	10 869	3967	559,1
1959	122	12 368	4538	677,4
1960	122	14 539	4834	766,0
1961	125	15 435	5126	853,6
1962	129	17 830	5336	1 088,4
1963	131	20 087	5514	1 242,1
1964	129*	21 227	5794	1 323,6

* Intézetek egyesítése révén az 1963. évhez képest csökkent szám, amely így nem jelenti a kutatási kapacitás csökkenését.

Mindenesetre Magyarországon 1953-tól 1963-ig jóval több mint kétszeresére növekedett a kutatóintézeti dolgozók és ezen belül a kutatók létszáma: ami pedig a kutatóintézeti kiadásokat illeti, ezeknek összege 1963-ban az 1953. évi összegnek majdnem pontosan a négyszeresét tette ki. A kutatóintézetek száma nem növekedett hasonlóan nagy arányban, hanem elhelyett az intézetek számának mérsékelt gyarapítása mellett inkább a korábban viszonylag kis személyzetű intézményi egységek kibővítésére, fejlesztésére került sor. A magyarországi kutatótevékenység zöme ma már kifejezetten tudományos kutatások céljára létesített és fenntartott intézményhálózatban, főként az akadémiai és az ipari kutatóintézeti hálózatban zajlik, amely két évtized előtt még nem is létezett.

A magyar kutatási statisztika

A kutatószervezet ilyen ütemű és arányú fejlesztése egy szocialista országban, ahol a kutatás intézményi és anyagi alapjait teljes egészében állami erőforrásokból kell előteremteni, csak az országos kutatótevékenység megfelelő számbavétele és folyamatos nyilvántartása révén valósítható meg kellő tervszerűséggel és rendezettséggel. Ebből közvetlenül adódik az országos kutatási statisztika megteremtésének szükséglete.

Mint ismeretes, a kutatási statisztika a társadalom- és gazdaságstatisztikának egészen újkeletű és igen sok problémával küzdő ágja. Ezek a problémák a kutatás fogalmi és operatív meghatározásához fűződő ismeretelméleti nehézségeken kívül főleg onnan erednek, hogy a kutatótevékenység jelentős részben olyan intézményekben, olyan munkakerők, anyagi eszközök, pénzügyi fedezetek stb. igénybevételével folyik, amelyek nem kizárólag a kutatás, hanem azzal összefonódó egyéb tevékenységek (pl. egyetemi oktatás, gyógyítás, rutinszerű anyag- vagy minőségvizsgálat, üzemellenőrzés) céljára is szolgálnak. Nyilvánvalóan nem egyszerű feladat meghatározni, hogy egy egyetemi klinika költség- vagy munkaerő-ráfordításai közül mi irandó a kutatás és mi az oktatás vagy egyszerűen a kórházi üzemfenntartás számlájára. Az effajta problémák a szocialista és a kapitalista országok kutatásstatisztikai munkáiban nagyjából hasonlóan jelentkeznek. De korántsem minden problémára áll ez. A kapitalista országokban például az ipari kutatóintézmények általában magánvállalatok tulajdonában vannak, sőt gyakran még

az egyetemeket sem az állam tartja fenn, s így az ipari és az egyetemi kutatási szektorban csak bizonyos korlátok közt, illetve önkéntes hozzájárulás alapján vezethető be a megfelelő adatszolgáltatás. A szocialista országokban elvileg semmiféle adatszolgáltatási kötelezettség bevezetése nem okoz nehézséget az egytől-egyig állami erőforrásokból fenntartott kutatóintézményeknél, viszont más természetű nehézségek adódnak például abból, hogy a kutatási költségek csak egy részének fedezése történik közvetlenül az állami költségvetési alapokból, s például az ipari kutatás költségeinek bizonyos hányada az állami ipar általános költségei vagy az iparágak termelési értékéből képzett külön műszaki fejlesztési alapok terhére kerül elszámolásra — és így tovább.

Mindezen problémák és nehézségek miatt, továbbá mert a kutatótevékenység világszerte csak igen rövid idő óta vált a társadalmi tevékenység olyan anyagilag jelentős, hivatásszerűen űzött és számottevő önálló intézményhálózattal rendelkező ágává, amely külön statisztikai nyilvántartást igényel, ma még aránylag kevés országban találkozunk rendszeresen vezetett és többé-kevésbé átfogó kutatási statisztikával. Ennek megalapozására — módszertani tekintetben is — úttörő munkát végzett az Egyesült Államokban a National Science Foundation, amely a szövetségi kormányzat által fenntartott kutatótevékenységen kívül reprezentatív statisztikai alapon a magánszektorba tartozó ipari, egyetemi, alapítványi stb. kutatótevékenységre is kiterjeszti adatgyűjtését, amelynek eredményeit azután folyamatosan közzé is teszi. A nyugati országok közül kétségteljesen az Egyesült Államok rendelkezik a legszélesebben megalapozott, legteljesebb és egyben legrendszeresebben közzétett kutatási statisztikával. Nagy-Britanniában a Department of Scientific and Industrial Research vállalt — lényegesen szűkebb keretek között — hasonló központi szerepet a kutatási statisztika meghonosításában, az eddig közzétett brit kutatóstatisztikai adatanyag azonban, noha az utóbbi időben más szervek és kormánybizottságok is számos kezdeményezést tettek, sokkal hézagosabb és korlátozottabb, mint az amerikai. A legtöbb nyugateurópai országban — így például a Német Szövetségi Köztársaságban, Svájcban vagy Belgiumban — csak a tudományos kutatások támogatására létrehívott és általában „alapítványi” vagy „kutatótanács jelleggel működő állami vagy társadalmi szerv tesz közzé rendszeres adatszervi jelentéseket az általa támogatott kutatómunkálatokról, de ezek a dolgok természeténél fogva általában csak az országban folyó kutatótevékenység bizonyos töredékét ölelik fel, hiszen például az ipari kutatások nemigen igényelnek effajta támogatást. Franciaországban a Centre National de la Recherche Scientifique ugyan nyilvánvalóan részletes adatszervi áttekintéssel rendelkezik a maga kiterjedt kutatóintézeti hálózatában folyó vagy saját központi alapjaiból finanszírozott kutatómunkálatokról, de már például a francia egyetemi és ipari kutatásról országos viszonylatban eddig csak alkalmi és meglehetősen hézagos statisztikai kimutatások ismereteseek.

Ily körülmények között — úgy véljük — nemzetközi viszonylatban is figyelemre méltó, hogy Magyarországon az országos statisztika immár több mint egy évtizedes múltra tekinthet vissza. Az első — akkor még csak a kutatóintézeti hálózatra (a már említett „főhivatású” kutatóintézetekre) kiterjedő — országos kutatásstatisztikai felvételt 1953-ban készítette a Központi Statisztikai Hivatal, 1957 óta pedig a Tudományos és Felsőoktatási Tanács titkársága a Központi Statisztikai Hivatallal és a különböző minisztériumokkal együttműködve évről évre végrehajtja (mindenkor az év utolsó napjára vonatkoztatott eszmei időponttal) az országos kutatásstatisztikai adatgyűjtést, amelynek összegezt és megfelelően kiértékelte eredményeit azután egy terjedelmes jelentésben bocsátja az illetékesek rendelkezésére. Néhány év óta az országos kutatási statisztika egyes főbb összefoglaló adatkimutatásait a Központi Statisztikai Hivatal évkönyvei is közlik,¹ továbbá részletes elemzések jelennek meg a Tudományos és Felsőoktatási Tanács évi jelentésének adatairól a tudományos folyóiratokban.²

¹ Lásd pl.: Központi Statisztikai Hivatal: Statisztikai Évkönyv 1963. (Bp. 1964.) 9.1—9.5 táblázat. Központi Statisztikai Hivatal: Ipari és építőipari statisztikai évkönyv. (Bp. 1963.) „Állami ipar” — 1., 3., 5., 7., 9., 11—12., 24—27., 29—33. táblázat. — Az 1963. évre vonatkozó adatösszesítések igen átfogó táblázatsorozatát külön kötetbe foglalva közli, a Statisztikai Időszaki Közlemények 72. kötete: A tudományos kutatás helyzete és fejlődése. Bp. 1965.

² Lásd ehhez: Szalai Sándor: A Tudományos és Felsőoktatási Tanács 1961. évi országos kutatási adatfelvétele és a hazai kutatási statisztika alapjai. Magyar Tudomány, 1963. 4. sz. 236—246. o.; Ua.: Tudományos kutatásunk fejlődési irányai a kutatási statisztika tükrében. Uo. 1963. 5—6. sz. 391—404. o.; Grolmusz Vince: Az országos kutatási statisztika módszere és főbb eredményei. I—II. Statisztikai Szemle, 1963. 6. és 12. sz. 612—618. és 1219—1233. o.;

A Tudományos és Felsőoktatási Tanács 1957. évi adatgyűjtése a kutatóintézeti hálózaton kívül már az egyetemi és főiskolai kutatás szervezetének nagy részére is kiterjedt; 1961 óta az országos kutatási statisztika egységes rendszerben felöleli mind a kutatóintézeti, mind pedig a teljes egyetemi és főiskolai kutatás adatait, sőt fokról-fokra sikerült kiterjeszteni az adatgyűjtést az összes fontosabb üzemi, hivatali, múzeumi, könyvtári stb. kutatórészlegekre is. Az ily módon készült 1963. évi (1963. december 31 eszmei időpontú) országos kutatási statisztika 131 kutató, ill. kutató-fejlesztő-intézet, 649 egyetemi és főiskolai tanszék, klinika, kutatólaboratórium stb., valamint 123 egyéb kutatóegység adatait öleli fel, összesen 35 750 főnyi állandó és mintegy 2440 főnyi időszakos foglalkoztatottal. Az ily módon az adatszolgáltatásba bevont intézményekben összpontosuló óvatossággal az országos kutatótevékenység legalább 80–85%-a.³

A Tudományos és Felsőoktatási Tanács országos kutatási statisztikája jelenlegi beosztása szerint négy részre tagozódik. Az első rész a különböző típusú („főhivatású” kutatóintézeti, egyetemi és főiskolai stb.) kutatóegységek számszerű megoszlását mutatja ki tudományágak, szervezeti hovatartozás (felügyeleti szerv), valamint általános személyzeti létszám és kutató-létszám alapján meghatározott nagyságcsoportok szerint. A második rész létszám-statisztikát tartalmaz tudományágak és intézményfajták szerinti tagolásban, s kiterjeszkedik a dolgozók számának nem, képzettségi fok és munkaköri szerinti megoszlására is. A harmadik rész a kutatási kiadások és beruházások megoszlását elemzi különféle szempontok szerint. A negyedik rész a kutatott témák jellegére (tudományág, alap-, alkalmazott vagy fejlesztési kutatás) és a kutatómunka operatív sajátosságaira (időtartam, nemzetközi együttműködés stb.) vonatkozó adatokat tartalmaz, továbbá a kutatószemélyzet magyar és idegen nyelven megjelent szakirodalmi munkáinak statisztikáját, a kutatás eredményeként bejelentett újítások és szabadalmak számadatait, s végül a kutatási dolgozók által tudományos célból tett külföldi utazások (kiküldetések, tanulmányutak, kongresszusi részvételek stb.) számszerű elemzését foglalja magában. Az 1963. évre vonatkozó jelentés összesen 53 ilyen táblázatot ölel fel.⁴

Amíg a magyar országos kutatási statisztika ezt a mostani, immár többé-kevésbé standardizált alakját elérte, számos részletkutatásra volt szükség. Így külön vizsgálatot igényelt pl., hogy a nagyrészt kórházi jellegű orvostudományi kutatóintézményeknél a személyzet, a felszerelések, a kiadások stb. milyen hányada vonandó be a kutatási statisztikába. Evégből gondos reprezentatív összehasonlításokat kellett végezni az orvostudományi kutatóintézmények terápiás osztályai és a kutatómunkára különösképpen be nem

³ Még elvileg is csak az intézményes keretek között folyó, azaz valamilyen intézményi munkaerő-állományának, felszerelésének, anyagi eszközeinek kimutatható igénybevételével végrehajtott kutatótevékenységet képezheti az átfogó országos statisztika adatgyűjtés tárgya. Az a kutatás, amelyet valaki szabadidejében és tisztán saját személyes erőforrásaiból végez, általában csak önkéntes bejelentés, ill. adatszolgáltatás útján válnék megfoghatóvá, hiszen semmiféle szervnek nem lehet nyilvántartása arról, hogy ki és hol foglalkozik efajta kutatómunkával. Nyilvánvaló, hogy manapság már az ilyen magánkutatás volumene az intézményes keretek között folyó kutatás összvolumenéhez képest igen csekély, ami azonban természetesen nem jelenti azt, hogy értéke is csekély volna és nem járulna hozzá számottevően a tudomány előrehaladásához. Viszont még az intézményes keretek közti kutatómunka is nehezen fogható meg statisztikailag teljes egészében. Ha például egy üzemben csak egy-két mérnök vagy egy kórházban csak egy-két orvos végez — esetleg csak munkaideje bizonyos hányadában — kutatómunkát, akkor rendszerint e kutatás munkaerő-, eszköz-, anyag-ráfordításai meg egyéb adatai sehol nem kerülnek *ebben* a minőségben kimutatásra, hanem „feloldódnak” az üzemi nyilvántartás különböző rovatain globálisan kimutatott tételekben. Ma, amikor egyre több helyen jelentkeznek az iparban és az igazgatásban kisebb-nagyobb mérvű lokális kutatási szükségletek, ez az intézményes keretek között, de szétszórtan végzett kutatómunka összvolumenét tekintve eléggé számottevő lehet, bár gyakorlati nehézségek miatt egyelőre nehéz központilag számbavenni. Mindenesetre a magyar országos kutatási statisztika, amikor ma már becslés szerint az intézményes keretek között folyó kutatótevékenység jó 80–85%-át felöleli, nemzetközi összehasonlításban is viszonylag igen teljesnek mondható. A más országokban közzétett hasonló statisztikák között sem találunk átfogóbbat, még ennyire teljeset is csak keveset.

⁴ Tudományos és Felsőoktatási Tanács Titkársága: Tájékoztató a tudományos kutatás 1963. évi fontosabb statisztikai adatairól. Bp. 1964. — E jelentés legfontosabb táblázatai megtalálhatók a Statisztikai Időszaki Közlemények fentebb hivatkozott 72. kötetében.

rendezkedett közönséges kórházak megfelelő gyógykezelést nyújtó osztályaik között. Hasonlóképpen vizsgálatot igényelt az is, hogy a különböző tudományágak egyetemi és főiskolai tanszékeinek személyzete milyen arányban osztja meg idejét az oktató- és a kutatómunka között. (Az erre vonatkozó országos méretű kérdőíves vizsgálat eredményeinek tudományágaként részletezett kimutatását a Tudományos és Felsőoktatási Tanács 1961-évre vonatkozó jelentése külön táblázatba foglalta.) Fontos volt megállapítani azt is, hogy a kutatóintézetek — főleg az ipari és a mezőgazdasági kutatóintézetek — munkakerő-, ill. munkaidő-alapjának milyen nagy részét köti le a kutatás körén kívül eső rutinvizsgálati, szakvéleményező vagy például termelő (műszerkészítő, vegyanyagokat előállító, növény-nemesítő stb.) munka. Mindezeket a vizsgálatokat a Tudományos és Felsőoktatási Tanács titkársága a Központi Statisztikai Hivatal közreműködésével és különféle akadémia ill. szakmai kutatócsoportok, továbbá meghívott szakértők (közgazdászok, szociológusok, pedagógusok stb.) bevonásával végezte.

Mint mindenütt, ahol a kutatási statisztika problémáival behatóan foglalkoznak, úgy Magyarországon is sok fejtörést okozott és sok tudományos vitát váltott ki a kutatási témának mint a kutatóintézményekben folyó munkálatok nyilvántartási egységének meghatározása. Egy ilyen nyilvántartási egység meghatározása vagy legalábbis hozzávetőleges körülhatárolása nélkül sem arra a kérdésre nem lehet választ adni, hogy egy kutatóintézményben tulajdonképpen hány kutatómunkálat folyik, sem azt nem lehet megállapítani, hogy mikor kezdődött és mikor fejeződött be valamely kutatómunkálat. A magyar kutatási statisztikában ilyen nyilvántartási egységként kezelt „kutatási téma” hivatalos meghatározása jelenleg a következő:

„Kutatási témának azt a konkrét kutatási célkitűzést nevezzük, melynek elérése már egy új (eddig rendelkezésre nem álló) kutatási eredmény létrejöttét jelentené, s a célkitűzés elérésére nincs szükség még más új — közbeeső — önálló kutatási eredményre, mert annak közvetlen elérése a jelenleg rendelkezésre álló ismeretek és módszerek birtokában biztosítottak látszik.”⁵

Ennek a meghatározásnak elméleti indokoltságát nem nehéz belátni. Egy kutatási eredmény elérése általában olyan cselekvések sorozatát feltételezi, amelyek önmagukban véve vagy akár egy-egy rövidebb szakaszukat összefoglalva még nem produkálnak semmi új kutatási eredményt. Ha egy kutató egy növényi alkaloida ismeretlen szerkezetét kívánja feltárni, akkor előbb meghatározza annak kvantitatív elemi összetételét, molekulatömegét stb. — mindez rutinvizsgálat, amelyet bármely gyakorlottabb vegyészhallgató vagy laboráns is elvégezhet (gyakran az is végez), s eredménye még semmiképpen sem tekinthető új kutatási eredménynek. Meglehet, hogy az összes ilyen előkészítő lépések elvégzése után már csak egyetlen kutatói invenciót igénylő lépés marad hátra, ti. a nyert adatok alapján az alkaloida szerkezetének megkonstruálása. (Ha ez sem igényel kutatói invenciót, hanem a rendelkezésre álló ismeretek és módszerek — a „state of the art” — felett kellő áttekintéssel bíró szakember rutinszerűen is megoldható a feladat, akkor szoros értelemben vett kutatásról nem is lehet beszélni.) A kutatási témát — azt a célt, amelynek elérése már egy új kutatási eredmény létrejöttét jelentené — példánk esetében tehát éppen az alkaloida szerkezetének meghatározása alkotja. Persze kideríthet, hogy a rutinszerűen elvégezhető előkészítő lépések végrehajtása után még igen távoli cél az egész molekula-szerkezet meghatározása, amelyhez innen közvetlenül semmiféle kutatói invenció nem vezet el. Mondjuk, már egy bizonyos vegyi csoport helyének meghatározása a molekulán belül külön, rutinszerűen meg nem oldható kutatói vizsgálatot igényel. Ebben az esetben a fenti definíció értelmében azt kell mondani, hogy a kutatási téma megváltozott, illetve több témára bomlott. Az első téma most közvetlenül a szóbanforgó vegyi csoport helyének meghatározása a molekulán belül, s csak utána következhet — ha semmi további meglepetés nem jön közbe — második témaként a molekula-szerkezet meghatározása. Az eredeti kutatási feladat megoldása tehát nem egy, hanem csak két kutatási téma megoldása révén válik lehetségessé.

Noha — mint látjuk — a kutatási téma fogalmának a magyar kutatási statisztikába bevezetett meghatározása egyáltalán nem érdektelen elvi megfontolásokon nyugszik, sajnos egyáltalán nem mondhatjuk, hogy e meghatározás gyakorlati használhatósága megnyugtatóan tisztázódott volna. Az igazság az, hogy a kutatóintézményi praxisban ritkán olyan világos az „operatív helyzet”, mint a fenti vegyészeti példa esetében feltételeztük, a kutatómunkálatok szakaszai és határai sokkal elmosódottabbak továbbá a kutatótevékenység egész menetének intézményi nyilvántartása sem áll olyan szinten hogy a kutatási téma ezen meghatározását biztonságosan és egységesen tudnák alkal-

⁵ A Tudományos és Felsőoktatási Tanács Közleményei. A kutatómunka szervezésével kapcsolatos fogalmak értelmezéséről. Magyar Tudomány, 1962. I. sz. 49—50. o.

mazni az adatszolgáltatók. Ennélfogva a magyar kutatási statisztika „téma-statisztikai” kimutatásai ma még csak egészen hozzávetőleges tájékoztatási értékkel bírnak.

Ugyanez áll — valamivel kisebb mértékben — a kutatómunkálatok „alapkutatás — alkalmazott kutatás — fejlesztési kutatás” szerinti statisztikai kategorizálását illetően is, bár erre vonatkozólag is kidolgozott (s a nemzetközi szakirodalomban használt terminológiai definícióknak nagyjából megfelelő) meghatározásokkal rendelkezik a magyar kutatási statisztika.⁶

Úgy tűnik, hogy a kutatási statisztika és általában a kutatásnyilvántartás számos elvi problémájának megoldása, így a többi között a kutatási téma (vagy egyszerűen a kutatás) fogalmának tüzetes és operatív módon használható körülhatárolás, az alapkutatástól a fejlesztésig, illetve a kutatási eredmények gyakorlati bevezetéséig terjedő „kutatási szintek” meghatározása egyelőre nem is annyira újabb elméleti megfontolásokról vagy vitáktól várható, mint inkább nagyszámú konkrét esettanulmány végrehajtásától és az így nyert egyedi eredmények kiértékelésétől.

Ilyen esettanulmányok újabban Magyarországon is szép számban készülnek, részben kifejezetten a kutatásnyilvántartás és a kutatási statisztika módszereinek megjavítása céljából.⁷ Az effajta vizsgálódások azonban bizonyos tekintetben már átmenetet alkotnak a kutatótevékenység szociológiai vizsgálatához.

A kutatótevékenység szociológiája

A kutatómunka — akkor is, ha dolgozószobája magányában és pusztán a gondolkozás eszközeinek igénybevételével, kontemplatíván űzi az ember — sajátos módon „társas” tevékenység. Minden kutatás az emberi tudás már meglévő ismeretanyagából és annak hiányaiból veszi kiindulópontját, márpedig az emberi tudás nem egy embernek, hanem igen soknak produktuma és birtoka, s az egyedi kutató minden esetben igen bonyolult társadalmi információs hálózat működése révén jut azoknak a személyes ismereteknek a birtokába, amelyek kutatómunkája előfeltételül szolgálnak. Továbbá szigorúan véve még nem is kutatási eredmény az, ami csak a dolgozószobája magányában töprengő kutató fejében alakult ki. Igazában csak a közlés s az ezzel járó ellenőrzés, verifikáció, a tudományos köztudatba, azaz, hogy ismét a nem egyetlen ember birtokát alkotó emberi tudásba való átmenetel révén válik kutatási eredménnyé az, ami korábban egyetlen ember tudatának szubjektív tartalmát alkotta.⁸

Úgy véljük, felesleges itt bővebben kitérni arra, hogy a tudományos ismeretek és kutatási információk társadalmi közlési csatornáinak és áramlásának aspektusán kívül még mennyi minden más aspektusból lehet szociológiailag megközelíteni a kutatás folyamatát. Felülről nézve — a kutatótevékenység társadalmi összefüggéseinek egészét tekintve — nem is keveset tudunk a kutatási folyamat egyes társadalmi-gazdasági determinánsairól: a társadalmi ideológiák szempontjából a kutatási problémák, irányok és eredmények meghatározásában, a tudományos kutatás és az anyagi termelés kölcsön-

⁶ Uo.

⁷ Az Építészeti Minisztérium Kutatóintézetei és az Építési Kutatással Foglalkozó Intézmények IV. Tudományos Ülésszaka 1963. Munkabizottsági beszámoló a végzett kutatásokról. Bp. 1963. II. köt. 397—412. o.; Büky Béla: A tudományos tájékoztatás egyik feladatköre: Témamegoszlási statisztikák készítése és alkalmazása. Bp., 1964. 16. o.; Balázs Tibor: A tudományos kutatástól az ipari gyártásig az izzólámpa története nyomán (1830—1940). Bp. 1964.

⁸ Fermat, a nagy francia matematikus, egykor feljegyezte egy könyv margójára, hogy sikerült bebizonyítania a következő tételt: Két természetes szám köbének vagy ennél magasabb egészszámú hatványának összege nem lehet egyetlen egy harmadik természetes szám ugyanazon hatványával, azaz $a^n + b^n \neq c^n$, ha a, b, c, n természetes számok és $n > 2$. A bizonyítást azonban Fermat nem közölte senkivel, s mindmáig nem is sikerült senkinek ezt az igen egyszerűen látszó matematikai állítást sem bebizonyítania, sem megeafolnia. Kutatási eredménynek nevezhetjük-e ilyen körülmények között azt, ami a háromszáz évvel ezelőtt elhunyt nagy francia matematikus tudatában tudatában szubjektíven bizonyításként megvolt? Hiszen azt sem tudjuk, hogy ez a manapság mint „Nagy Fermat-Sejtés” ismeretes matematikai állítás egyáltalán igaz-e, s még ha valaha sikerült is bebizonyítanunk igazságát, akkor sem fogjuk soha megtudhatni, hogy az a bizonyítása, amelyet Fermat elgondolt magában, valóban logikailag érvényes, hibátlan matematikai bizonyítás volt-e.

hatásos kapcsolatairól s más efféleről. Sajátos módon azonban magának a *kutatómunkának* — illetve közelebről: a kutatás *műhelyének* vagy *üzemének* — szociológiai adottságairól igen kevés megbízható ismeretünk van, sőt az ilyen tárgyú szociológiai vizsgálódások világszerte csak igen rövid múltra tekinthetnek vissza, és még ma sem túlságosan nagy terjedelemben folynak.

Ennek a különös helyzetnek főbb okai alighanem a következők:

Először is a *kutatómunka* „menet közben” igen nehezen megfigyelhető folyamat: egyik része emberek fejében zajlik le — sokszor csak félig tudatosan vagy egyáltalán nem verbalizálhatóan, munkaidőn kívül és meghatározatlan időpontban —, másik része pedig sok olyan rutinszerű vagy nem speciálisan a *kutatómunkára* jellemző tevékenység és magatartási mozzanatot foglal magában, amelyeknek a kutatás folyamatában betöltött funkcióját a kutatási eredmény létrejötte előtt (vagy annak elmaradása esetén) nehéz megítélni, utólag pedig épp olyan nehéz megfelelően rekonstruálni. (Ez egyébként minden alkotó jellegű szellemi munkára áll — nem is sokat tudunk a kreativitás szociológiai, szociálpszichológiai vagy akár individuálpszichológiai feltételeiről.)

Másodszor a *kutatómunka* — bár tárgya és eszközei tudományosak — különösképpen ma még csak igen kis mértékben tekinthető tudományos *módon* végrehajtott tevékenységnek. A kutatás legtöbb területén holmi egészen általános logikai és módszertani elveken kívül édes-kevés tudományos mondanivalónk van arról, *hogyan* kell vagy lehet egy *kutatómunkát* úgy megtervezni és végrehajtani, hogy az maximális valószínűséggel sikerre vezessen. Ennek megfelelően ma még nem is igen létezik más módja a *kutatói szakma* elsajátításának, mint ami a hagyományos mesterségek vagy művészetek világából ismeretes: a megfelelő tudományos előképzettség elsajátítása után, amely *kutatásra* még *nem* képesít, beállni egy jó „mester” (azaz egy tapasztalt *kutató*) műhelyébe, az ő keze alatt dolgozni, eleinte különböző elég alantas és rutinszerű részműveletek elvégzésével belesegíteni az ő munkájába, jól odafigyelni, hogy mit javíthat az ember első szárnypróbálgatásain, követni irányítását és szavakban gyakran meg sem fogalmazható „példáját”, s így fokról fokra elsajátítani a *kutatói szakma* „fogásait”, s ami még fontosabb: az ismeretek, tapasztalatok, sikerek és balsikerek sajátos keverékéből adódó *kutatói* „érzék”. A damaszkuszi acélpengék készítésének titkát egykor így tanulták el a mesterek példájának átvételével, fogásaiknak megfigyelésével s az acél megfelelő hevítésének, kikalapálásának és edzésének végrehajtásához szükséges érzék elsajátításával a szurtos kovácsinasok. Ma már tudományos módon tudunk akár a damaszkuszinál jobb acélpengéket készíteni és megfelelő előképzettségű embereket készítésükre kioktatni. Egy modern acélüzem munkafolyamatainak, szakmunkás-képzési eljárásainak funkcionális elemzésére egyébként mai szociológiánk is már meglehetősen felkészült. Lényegesen kevésbé biztonságosan mozognának azonban napjaink szociológusai, akikhez saját magunkat is hozzászámítanók, ha azt a feladatot kapnák, hogy egy középkori damaszkuszi kovácsműhelyben uralkodó üzemi viszonyokat és emberi kapcsolatokat tisztázzák. Pontosan ugyanezért ütközik számos esetben igen nagy módszertani nehézségekbe a ma is még javarészt „damaszkuszi” helyzetben levő *kutatóműhelyek* szociológiai vizsgálata. (Talán kevésbé a modern nagyüzemi jellegű *természettudományos* és *műszaki* kutatóintézeteké, s aligha véletlen, hogy ezeknek szociológiájáról többet tudunk, mint a kisebb, tradicionális típusú *kutatóegységek* működésének belső társadalmi feltételeiről.)

Harmadszor azt sem szabad elfelejteni, hogy a *kutató* és a *kutatómunka* sajátos társadalmi presztizs övezi, s hogy a *kutatói társadalom* — a maga vélt vagy valóságos előjogainak védelmében — meglehetősen ellenállást tanúsít mindennemű külső „ellenőrzéssel” vagy „beavatkozással” szemben, amely munkájában „zavarhatná”. Nem kevés esetben presztizs-féltés és más efajta „rituális ellenállás” is akadályozza azt, hogy a *kutatómunkát*, a *kutatás* műhelyét vagy *üzemét* beható megfigyelés és adatgyűjtés szociológiai vizsgálat tárgyává lehessen tenni.

Egy *szocialista országban*, ahol a *kutatótevékenység* anyagi erőforrásai úgyszólván teljes egészükben a *népgazdaság* állami ellenőrzés alatt álló alapjaiból erednek, s ahol *kutatás* széles területein állami tervek keretében folyik a *munka*, a *kutatóintézmények* és *kutatócsoportok* hozzáférhetősége szociológiai vizsgálatok számára egy s más tekintetben elvileg kedvezőbb, bár azért korántsem állítanók, hogy akár csak az utóljára említett típusú nehézségek és akadályok ismeretlenek volnának. Mindenesetre a *kutatómunka* igen nagy szektoraira és hatalmas méretű intézményhálózataira kiterjedő központi *kutatótervezés* rendkívül jelentős szükségleteket teremt a *kutatás* általános feltételeire és a *kutatóintézmények* operatív működésére vonatkozó szociológiai vizsgálatok tekintetében.

Ebben az összefüggésben érdemes megemlíteni, hogy legjobb tudomásunk szerint *Magyarország* az egyedüli olyan ország, ahol rendszeresen megjelenő külön referáló folyóirat jelenik meg a *kutatótervezés*, *kutatósszervezés* és *kutatószervezés* nemzetközi

irodalmának s ezen belül a kutatásszociológiai szakirodalom újdonságainak dokumentációja céljára.

Fél évtizedes fennállása alatt ez a folyóirat igen sok ösztönzést nyújtott a magyar kutatásszociológiai és kutatásgazdaságtani vizsgálatokhoz, valamint az országos kutatási statisztika kiépítéséhez.⁹

Egyes elszórt kisebb kezdeményezésektől eltekintve, mint amilyenek például 1948—49-ben a budapesti bölcsészettudományi kar társadalomtudományi intézetének bizonyos tanszéki kutatócsoportok szociometrikus szerkezetére vonatkozó vizsgálódásai voltak, számottevőbb kutatásszociológiai munkálatokról Magyarországon csak körülbelül fél évtized óta lehet beszélni. Ezek a munkálatok túlnyomórészt közvetlen vagy közvetett kapcsolatban állottak azokkal az újszerű problémákkal, amelyeket a hazai kutatás intézményi hálózatának az előzőekben vázolt nagyarányú és gyors ütemű kiépülése s az országos hatókörű kutatástervező és kutatásirányító szervek munkája vetett fel.

Az országos kutatási statisztika rendszerének megalapozásához szükségessé vált, részben kifejezetten kutatásszociológiai jellegű és a kutatóintézményi „tereptanulmányokat” igénylő vizsgálatokra már korábban utaltunk.

1962-ben igen terjedelmes és komplex vizsgálatot hajtott végre az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság és a Művelődésügyi Minisztérium kezdeményezésére megszervezett kutatócsoport, amely a szakirodalmi dokumentációs szolgálatok iránti igényeket, a tudományos és műszaki információforrások és közlési csatornák használatának módjait és az információszerezés motivációit vizsgálta igen módszeresen (kérdőívek, interjúk, olvasónaplók, reprezentatív statisztikai megfigyelések stb. segítségével), mégpedig elsősorban természettudományos és műszaki kutatók, valamint mérnökök és technikusok körében, illetve a megfelelő tudományos, felsőoktatási és ipari intézmények hálózatában. Ez a vizsgálat elsősorban a tudományos és műszaki dokumentáció országos szervezetének kiépítéséhez szolgált előkészítő munkálatul.¹⁰

Az Építészeti Minisztérium alá tartozó kutatóintézeti hálózatban 1963-ban a kutatóüzem szervezetére és a kutatóegységek működésmódjára vonatkozó üzemszociológiai vizsgálat indult meg Hegedűs András, a MTA Szociológiai Kutatócsoportja igazgatója vezetésével, ezen akadémiai kutatócsoport és a szóbanforgó kutatóintézetek tagjaiból alakított munkaközösség közreműködésével.¹¹ Ugyanebben a kutatóintézeti hálózatban az Építészeti Minisztérium Kutatáskoordináló Irodája apparátusa végzett sorok frójának közreműködésével különböző típusú kutatásszociológiai vizsgálatokat a kutatási folyamat operatív jellemzőinek és eredményességi kritériumainak tisztázása céljából, többek között a kutatási jelentések rendszerének megjavítását is tartva szem előtt. E kutatómunkálat keretében részletes tematikus és funkcionális elemzés készült a magyar építéstudományi kutatás hét legnagyobb intézményének teljes, sokszáz témára kiterjedő 1957—61. évi kutatási jelentésanyagáról.¹²

Az MTA Szociológiai Kutatócsoportja a Veszprémi Vegyipari Egyetemről kikerült kémikusok körében igen beható vizsgálatot végez annak tisztázására, hogy a kutatóvegyész, ill. a különböző üzemi és műszaki vagy gazdasági igazgatási munkakörökben foglalkoztatott vegyészmérnök pályája folyamán milyen mértékben tartja meg kapcsolatait egyetemével, különösen az egyetemen folyó kutatómunkával, s hogyan változik a kapcsolat jellege a diploma elnyerése óta eltelt idő, a munkahelynek az egyetemtől való távolsága és más efféle tényezők függvényében. Egyébként ugyanezen az egyetemen került hazai vonatkozásban elsőként bevezetésre a kutatástervezési és kutatásszervezési ismeretek tantárgyi oktatása, s az ilyen tárgyú tankönyvnek kutatásszociológiai alapismereteket is felölelő első része a közelmúltban jelent meg.¹³

Többhelyütt folynak vizsgálódások különböző típusú kutatói munkacsoportok és kollektívák szerkezetének, működésmódjának és a kollektív, ill. intézményi kutatás eredményességi ismérveinek elemzése céljából.¹⁴

⁹ Tájékoztató a tudományos kutatás tervezésének, igazgatásának és szervezésének nemzetközi irodalmáról. A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának évente hatszor megjelenő időszaki kiadványa. Bp.

¹⁰ Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság: A szakirodalmi dokumentációs szolgálatok iránti igények vizsgálata. (I. Szöveg, II. Táblázatos mellékletek.) Bp. 1963.

¹¹ Az Építészeti Minisztérium Kutatóintézetei. . . Id. kiad., II. köt. 435. o.

¹² Uo. 397—412. o.

¹³ Szalai Sándor: Az ipari kutatás tervezése és szervezése. I. köt. Veszprém, 1964.

¹⁴ Lásd ehhez a többi között: Szántó István—Fuchs Erik: Heterogén feladatköri természettudományos és műszaki kutatóintézetek korszerű munkaszervezése. Magyar Tudomány, 1964. 11. sz. 699—704. o.; Székely Tamás: Komplex kutatás és kooperáció

Ezzel kapcsolatban a magyar kutatóintézeti hálózat bizonyos egységeiben végzett időmérleg-vizsgálatok nyomán, amelyek az Európai Társadalomtudományi Kutatáskoordináló és Dokumentációs Központ nemzetközi összehasonlító időmérleg-kutatómunkálatának előkészítésére szolgáltak,¹⁵ rá lehet mutatni arra, hogy a manapság főleg a természettudományos és műszaki kísérleti kutatás terén annyira előtérbe került „csoport-munkának” ténylegesen kollektív jellege korántsem olyan egyértelmű, mint hihetnők. Valóban fennáll ugyan a nemzetközi szakirodalomban újabban sokat tárgyalt, sőt több szerző — D. J. De Solla Price, L. Kowarski, S. A. Goudsmit és mások — által kvantitatívan is elemzett fejlődési tendencia, hogy immár néhány évtizede folyamatosan és egyre gyorsulón növekszik a kollektív szerzőségű (két vagy több szerzőtől eredő) tudományos folyóiratcikkek és egyéb kutatási közlemények száma. Ebből azonban aligha lehet azt a következtetést levonni, hogy okvetlenül hasonló gyorsasággal „kollektivizálnék” maga a kutatói tevékenység. Legalábbis nem abban az értelemben, ahogyan ezt a kollektivitást közönségesen értelmezik. A szóbanforgó időmérleg-vizsgálatok ugyan túlságosan szűkkörűek voltak ahhoz, hogy eredményeiket reprezentatívnak lehetne tekinteni, de mégis erős indíciumokat mutattak arra, hogy a kutatók személyes együttlétét feltételező közös munkaműveletek, megbeszélések, tanácskozások, tehát a szó szoros értelmében kollektív tevékenységek időaránya, valamint a kutatók egymás közti informatív jellegű érintkezésének sűrűsége korántsem annyival nagyobb a tipikusan „csoportmunkára” berendezett természettudományos és műszaki kísérleti kutatóintézetekben, mint az olyan tudományok (pl. a matematika, a nyelvészet, a történettudomány) kutatóintézeteiben, ahol a csoportmunka és egyben a kollektív szerzőségű publikáció lényegesen kevésbé terjedt el. Minden jel szerint jelentős részben a fokozott mértékű kutatói specializálódás és az ebből adódó fokozott mértékű munkamegosztás, s nem annyira a kutatótevékenység kivételes mérvű „kollektivitása” az, ami a természettudományos és műszaki kísérleti kutatás terén olyan szembetűnő. Elég gyakori formája például a természettudományi kutatóintézeti „csoport-munkának” az, hogy teljesen különböző specialitásokat képviselő, munkájukat lényegében egymástól függetlenül végző kutatók csoportja (pl. egy mikroanalitikus, egy sztereokémikus) vállalkozik bizonyos kutatási feladat megoldására. A munkálatban résztvevő kutatók meghatározott sorrendben elvégzik az összmunkálatnak az ő egyedi specialitásuk szakaszán esedékes vizsgálatait, majd vizsgálati eredményeiket továbbadják a soron következő szakaszon dolgozó specialista társuknak. Az effajta munkamegosztás nem is tesz szükségessé különösen intenzív érintkezést résztvevői között, s eléggé kétes, hogy milyen értelemben lehet itt „kollektív” munkáról beszélni. Hasonlóan gyakori az a kutatólaboratóriumi munkamegosztás is, hogy a „csoportmunka” keretén belül tulajdonképpen csak *egy* — általában rangja vagy tekintélye révén kiemelkedő — kutató végez szorosabb értelemben vett kutatómunkát, s az ő keze alá dolgozik nagy tömegű rutinvizsgálat és technikai részletmunka végrehajtásával a csoport többi tagja — „csillagszerű” elrendezésben kapcsolódva az említett fő kutatóhoz, ami gyakorlatilag annyit jelent, hogy ezek a munkatársak egymással nem is állnak semmiféle szorosabb munkakapcsolatban, hanem külön-külön végzik el a rájuk kiosztott részletfeladatot, s csak eredményeik futnak össze a csillag középpontját alkotó személységnél. Mindezzel nem kívánjuk azt állítani, hogy a kutatói tevékenység „kollektivizálódása” egyáltalán nem volna jellemző a tudományos kutatás jelenlegi fejlődési stádiumára, de még igen sok konkrét kutatásszociológiai makro- és mikrovizsgálatra lesz szükség, amíg megfelelő áttekintést tudunk majd nyerni a modern kutatóüzem, ill. kutatási nagyüzem tényleges kooperációs és munkamegosztási viszonyairól, s meg tudjuk ítélni, milyen mértékben növekszik a kutatásban a szó szoros értelmében vett kollektív teljesítmények — elsődleges kutatócsoportok közösségi munkájából eredő kutatási teljesítmények — szerepe.

A kutatóüzem szociológiájának kérdései, amelyek egyébként igen szorosan összefüggenek az intézményes keretek között folyó kutatómunka tervszerűsítésének és erősebb megszervezésének gazdasági szempontból is jelentős gyakorlati problémáival, egyre szélesebb körű érdeklődést keltenek a magyar tudományos életben.

a szervezeten polimerkémiában. Uo., 1964. 5. sz. 312—319. o.; Kecső István: Kutatások eredményességének értékelése. Bp. 1965.

¹⁵ Lásd ehhez: Les budgets de temps. Avant-projet de recherche comparative sur les budgets temps. II/c. La budget-temps dans la recherche scientifique. Centre Européen de Coordination de Recherche et de Documentation en Sciences Sociales. Réunion des 3 et 4 février 1964. Document de travail C. V. S. No. 3. 9—10. p.

Mint bevezetőül említettük, az utóbbi másfél évtized folyamán Magyarországon is valóságos „kutatóipar” alakult ki, amelynek volumene a költségek és beruházások nagyságát vagy a foglalkoztatott munkaerők létszámát tekintve számottevő termelői iparágak volumenével vetészik. De ha a kutatóipar ráfordításai nagyságrendileg és anyagi jellegüket tekintve is sokban hasonlóak más iparágakéhoz, az a hasonlóság korántsem terjeszkedik ki a kibocsátott termékek oldalára. A kutatás „termékei” köztudomásúlag nehezen megfoghatók, még nehezebben mérhetőek, és gazdasági értékük — ha egyáltalán van lehetőség közvetlen gazdasági értékesítésükre — többnyire csak bonyolult módon, sok fenn tartással, esetleg csak nagyobb távlatú visszatekintéssel határozható meg. Mindez igen súlyos és részben egészen sajátos problémákat vet fel a kutatástervezés, a kutatásfinanszírozás és az egész kutatásigazgatás szempontjából. Ilyen körülmények között érthető, ha a kutatóapparátus anyagi igényeinek és munkaerő-szükségleteinek rohamos növekedése közepette világszerte — és Magyarországon is — egyre nagyobb figyelmet keltenek a kutatótevékenység gazdasági alapjaihoz és gazdasági funkcióihoz fűződő kérdések, amelyeknek vizsgálata az utóbbi időben már-már külön szakterületet alkotó kutatás-gazdaságtani irodalom kialakulására vezetett.

Magyarországon a kutatás-gazdaságtani vizsgálódások az utóbbi fél évtized folyamán olyan méretet öltöttek, hogy már csupán a publikált irodalom áttekintése végett is a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára korábban említett referáló folyóiratának bibliográfiai függelékére kell utalnunk. Itt legfeljebb az ilyen irányú vizsgálódások néhány főbb témakörére és egyes újabban megjelent fontosabb monografikus jellegű munkákra mutathatunk rá.

Mint kifejtettük, a magyar kutatás intézményi hálózatának a második világháború óta végbement nagyarányú kiépítése során különösen az ipari kutatás intézményi bázisa növekedett meg hatalmas mértékben. Ezen ipari kutatás anyagi alapját jelentős részben az egyes iparágak megtermelt áruértékéből megfelelő százalékos kulcs szerint évről évre lehasított ún. műszaki fejlesztési alap alkotja. Ennek az iparáganként változó — lényegében az illető iparág kutatási és fejlesztési szükségleteinek mértékéhez hozzáigazítandó — százalékos kulcsnak a megállapítása, továbbá az így létrehozott műszaki fejlesztési alap célszerű és gazdaságos felhasználásának szabályozása, egyáltalán az ipari kutatás és fejlesztés gazdasági hatékonyságának meghatározása alkotja a magyar kutatás-gazdaságtani vizsgálatok egyik legfőbb témakörét.

Az idevágó újabbkeletű szakirodalomból kiemelhetjük Hegedüs András, Klár János és Szakasits D. György nagyobb elméleti monográfiáit,¹⁶ valamint az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottságnak egy konkrét üzemgazdasági adatfelvételeken alapuló tanulmányát, amely bizonyos fajtájú „kutatásigényességi mutató” kidolgozására törekszik egyes iparágak jellemző kutatási költségeinek, a termékválaszték avulási sebességének, illetve újszerű termékekkel való kiegészülése időbeli arányainak és más ilyen változóknak a meghatározása alapján.¹⁷

Igen sok hazai kutatás-gazdaságtani vizsgálódás csoportosul a kutatás rohamosan növekvő munkaerő-szükségletével kapcsolatos szakember-utánpótlás problémái körül is. Ebben a vonatkozásban mindenekelőtt utalnunk kell arra, hogy az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság jelenleg igen nagy tudományos apparátus mozgósításával igyekszik meghatározni a legfontosabb 25 termelési, szolgáltatási és közszolgálati ágazat — köztük a külön ágazatként is számbavett kutatás — 1980. évi természettudományos és műszaki szakmunkaerő-szükségletét.¹⁸ Ez a módszertanilag is igen érdekes és sokrétű vizsgálat többek között egészen újszerű projekciós módszerek kidolgozását tette szükségessé a tudományos képzettségű munkaerők iránti kereslet távlati alakulásának becslésének meghatározására.

¹⁶ Hegedüs András: Műszaki fejlesztés a szocializmusban. Bp. 1962.; Klár János: Az ipari kutatás gazdasági kérdései. Bp. 1963.; Szakasits D. György: Ipari kutatás és fejlesztés. Bp. 1962.; Ua.: A tudományos kutatás szerepe a gazdasági fejlődésben. Bp. 1965.

¹⁷ Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság: Egyes hosszútávú fejlesztési célkitűzések megvalósításához szükséges kutató-fejlesztő kapacitások. Bp. 1963.

¹⁸ Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság: A Magyar népgazdaság 1980. évi mérnök, szaktechnikus és technikus szükséglete. Az összefoglaló tanulmány 23. melléklete; A kutatás 1980. évi mérnök, szaktechnikus és technikus szükséglete. Bp. 1964. (Hivatalos használatra.) — Megjegyzendő, hogy e munkálat terminológiája szerint a „mérnök, szaktechnikus és technikus” fogalomköre nemcsak a műszaki, hanem a természettudományos képzettségű szakembereket is felöleli.

E témakör magyar bibliográfiáját illetően ismét a már több ízben említett referáló folyóiratra utalunk, s itt csak Cukor György, Timár János és Harsányi István monográfiáira hívjuk fel a figyelmet, amelyek a szakember-ellátás problémáinak átfogó tárgyalásán belül külön is behatóan foglalkoznak a kutató-utánpótlásnak s a tudomány felsőoktatási és továbbképzési intézmények tervszerű fejlesztésének kutatás-gazdaságtanilag igen releváns kérdéseivel.¹⁹

A kutatás-gazdaságtan legalapvetőbb problémája alighanem az, hogy milyen konkrét gazdasági feltételei vannak a tudomány közvetlen termelőerővé válásának, milyen társadalmi-gazdasági tényezők mozdítják elő vagy gátolják a kutatási eredményeknek a termelésben való realizálódását, illetve a kutatótevékenységnek a termelőtevékenységgel való integrálódását. Az általános gazdasági gyakorlat keretében ez a probléma igen sokféle alakban — mint a tudományos beruházások és kutatási költségek gazdasági hatásfokának kérdése, mint a nemzeti jövedelemből a kutatásra fordítandó hányad tervszerű meghatározásának, s különböző kutatási szintek és kutatási ágak közti (optimális felosztásának) kérdése, mint az ipari és mezőgazdasági kutatás célszerű szervezeti felépítésének kérdése stb. — jelenik meg. A probléma sajátos kettős jellegének megfelelően vizsgálata *egyfelől* átvezet a történelmi materializmus mély filozófiai kérdéseinek tárgyalásához — amint ezt egyébként éppen az e témáról a Magyar Filozófiai Szemlében, a Társadalmi Szemlében és más elméleti folyóiratainkban megjelent tanulmányok egész sora tanúsítja —, *másfelől* viszont a népgazdasági tervezés általános problematikájába torkollik. Ezért az idevágó vizsgálatok áttekintése már meghaladja e rövid összefoglalás kereteit.

Szajai Sándor

A művészeti igazság problémája Hegel „Esztétikájában”²¹

Helyesen mondotta dr. Bayer, a Hegel-Társaság elnöke, megnyitóbeszédében, amely a hegeli esztétika problémáinak szentelt V. Nemzetközi Kongresszuson hangzott el, hogy a nagy német bölcselő esztétikáját a modern elmélet és társadalmi élet feladataival kapcsolatban kell megvizsgálni. Ezt a véleményt osztotta jóformán a kongresszus valamennyi felszólalója.

*Kongresszusi előadásom témájául Hegel esztétikája néhány olyan kategóriájának vizsgálatát választottam, amelyeknek ő maga is különösen nagy figyelmet szentelt, és amelyek napjainkban, a két ideológia, a két alkotó módszer — a realizmus és a formalizmus — harcának idején is szerfelett aktuálisak.

Ebben az előadásomban igyekeztem kiemelni Hegel esztétikai örökségéből azt a pozitívumot, amely napjainkig sem veszítette el aktualitását, és el nem múlt értéket tartalmaz. De ezzel kapcsolatban közvetlenül Hegel kijelentéseire kellett fordulnom és idezmem kellett e témáról kifejtett fő gondolatait.

Az esztétikának olyan kategóriáiról van szó, amelyek szilárd alapot adnak a műalkotások művészeti igazsága problémájának vizsgálatához. Túlzás nélkül mondhatjuk, hogy a művészeti igazság mint az élet igazságának visszatükrözése, azaz mint az életigazság a műalkotásokban, jelenti azt a rubikont, amely elválasztja a realizmust a formalizmustól és a naturalizmustól, egyszóval a modernista polgári művészettől.

A kongresszus néhány résztvevője azt a véleményét nyilvánította ki előadásában, mintha Hegel filozófiája és méginkább művészetfilozófiája (esztétikája) szilárd támasza lenne a modern formalista művészet elméletének és gyakorlatának. De Hegel „Esztétikájának” figyelmes tanulmányozása nem jogosít fel ilyen téves állításra. Ezt megállapíthatjuk, ha megvizsgáljuk Hegel „Esztétikájá”-nak legalábbis néhány esztétikai kategóriáját, amelyek csak a kiemelkedő műalkotásokra jellemzőek, és amelyek egymással harmonikusan összefonódva a művészeti igazság alapját képezik a realista művészet alkotásaiban.

¹⁹ Cukor György — Timár János: A mérnökök és technikusok létszámának alakulása és tervezésének kérdései a magyar népgazdaságban. Bp. 1959. 109. o.; Timár János: Munkaerőhelyzetünk jelene és távlatai. Bp. 1964. 197. o.; Harsányi István: A mérnökök-technikusok munkájáról, társadalmi-anyagi helyzetéről. Bp. 1961. 228. o.

²¹ A Hegel-Társaság salzburgi V. nemzetközi kongresszusán elhangzott hozzászólás; olvasóink tájékoztatására közöljük.

Hegel — idealista. „Esz­tétikája” a filozófiai objektív idealizmus elválaszthatatlan része, az első fok az abszolút szellem fejlődésében. Hegel úgy beszél a művészetről, mint amely magából az abszolút eszméből „lép elő”,² és nem az objektíve létező valóságból, nem az életből, ahogyan azt, helyesen, a materialisták állítják. Ezért természetes, hogy Hegel esztétikájának kategóriáit, pl. a valóságot, a természetet, a szépet, az igazságot, az objektívítást stb. idealista tartalom hatja át. Hegel itt is mindent a feje tetejére állít, eltorzít, misztifikál, hasonlóan ahhoz, mint ahogyan a természetet, a társadalmat, az embert átalakítja az abszolút eszme szülöttjévé, „máslétévé”.

Ha a természet az eszme „másléte”, úgy Hegel szerint természetes, hogy a művészeti szép megelőzi a természeti szépet. A szép „... az eszme érzéki láthatósága”. Az érzéki jelenség a fogalomnak csupán „meglevő existenciája és objektívítása”. A fogalom, a szép eszméje objektíválja magát a külső természetnek és az ember belső világának, azaz a valóságnak érzéki jelenségeiben. Következésképpen az objektívítás nem más — mondja az idealista Hegel —, mint „a fogalom realitása”. Más szóval: minden létező csupán annyiban igaz, akarja elhítenni Hegel, amennyiben az eszmének valamiféle létezése. Csak az eszme az egyedüli igazi, valóságos. A szép csak azért igaz, mert „megfelel a fogalomnak”. A létezés és gondolkodás azonosságának alapján Hegel az objektív idealizmus álláspontjáról megkonstruálja a szépség és igazság azonosságát. A hegeli azonosság azonban tartalmazza a különbözőséget is, ami azt jelenti, hogy csak az eszme (a szépség eszméje) igaz, az eszme „realizálja magát” az érzéki látszatban, ő „ér el meglevő existenciát” „a természeti és a szellemi objektívítás” jelenségeiben.³

De ebben a misztifikált, torzított formában, az idealista burok és a „teológiai koholmányok” mögött Hegel filozófiájában és „Esz­tétikája”-ban megmutatkozik, Engelsi szavaival kifejezve, „az igaz és a zseniális”, az „alkotó génius” és „a mindenoldalú tudományosság”.

A marxizmus — leninizmus megalapítói, Marx, Engels, Lenin a tudományos vizsgálódás figyelemreméltó példáit nyújtották arra vonatkozólag, hogy hogyan kell tanulmányozni a Hegel gazdag filozófiai örökségében fellelhető értékeket, és hogyan kell értékelni a Hegeli filozófia ellentmondásait és hibáit. Megmutatták, hogyan kell, felnyitva az idealista burkot Hegel filozófiai rendszerében megtalálni azt a racionális magot, azokat a zseniális sejtéseket, amelyek révén óriási érdemei vannak a marxizmus előtti filozófia világtörténelmében, különösen a dialektikus módszer kidolgozásában.

Hasonlóan ahhoz, ahogyan Hegel a „Logiká”-ban a fogalmak mozgásában, dialektikájában zseniálisan megsejtette a dolgok viszonyát, a természetet, a társadalom dialektikáját, úgy az esztétikai kategóriákban is ténylegesen kifejezte a fejlődés dialektikáját, a művészet tartalmának a gazdagságát. A művészetben Hegel meg tudta látni a társadalmi viszonyok és az emberi jellemek sokféleségét a különböző helyzetekben, meg tudta látni a kollíziókat, a konfliktusokat, egyszóval az ellentmondásokat a társadalom és az egyén életében.

Bár az idealista filozófia álláspontjáról szemlélt — és ezért képtelen volt arra, hogy helyesen lássa — a társadalmi-gazdasági forrásokat a társadalmi életben, Hegel az esztétikai kategóriáknak, minden művészeti ágnak, formának, műfajnak fejlődését szoros összefüggésben vizsgálta a társadalom fejlődésének történetével. Az esztétika fejlődése és a társadalom története közötti szoros összefüggés elméleti megalapozásának kísérleteivel, még akkor is, ha komoly hiányosságok mutatkoznak e probléma megoldásában. Hegel valóban óriási szolgálatot tett az esztétikai gondolat történetének.

Ezek a kísérletek lehetővé tették számára, hogy részt törjön az idealista burkon, kijusson a valóság friss levegőjére, eljusson a művészet jelenségeinek termékeny értékeleihez, mégpedig a realizmus szellemében.

*

A klasszikus művészet az ókortól kezdődően olyan remekműveket hagyott nemzedékünkre, amelyek előtt most is meghajlunk. Ezek a művek a ragyogó művészi forma és mély eszmei tartalom remek összhangjával csodálatba ejtik a művészeti kultúra emlékeinek minden becsületese, őszinte értékelőjét, függetlenül nemzetiségétől, osztály és párt hovatartozásától, felekezésétől stb.

Ismeretes, hogy Hegel az esztétikai előadásaiiban milyen nagyra értékelte az ókori művészetet, a reneszánsz olasz festészetet és a XVII. század holland festészetét. Ezekben az értékelésekben Hegel gazdag műveltségről, a tárgy pontos ismeretéről tesz tanúságot. Helyesen értékelte ennek a realista művészetnek érdemeit és jelentőségét.

² Hegel: Esztétikai előadások I. köt. Akadémiai Kiadó, 1952. 70. o.

³ Uo. 113 — 114. o.

Mivel magyarázható, hogy a művészet zseniális mesterei és írói magas eszmei-művészi tökéletességet értek el halhatatlan műveikben? Mindenekelőtt azzal, hogy műveik művészeti igazságot tartalmaznak. Ez a művészeti igazság visszatükrözte az őket körülvevő reális valóságosságát az ember életének minden keservével és örömeivel. Ezt a művészeti igazságot kereste Hegel is a múlt klasszikus művészetében. Meg is találta, örült is neki, és esztétikai élvezetet érzett. Ezzel kapcsolatban Hegel olyan fontos megjegyzéseket, gondolatokat mondott ki, amelyeket ma is nagyra értékelünk.

Azokat az alapvető esztétikai kategóriákat, amelyek kifejezik a művészeti igazság kivételes fontosságát a műalkotásokban, Hegel részletesen megvizsgálta esztétikai tanításában. Sok közülük ma sem veszítette el jelentőségét, ma is aktuális. Aktualitásuk annál is inkább jelentős, mivel a polgári modernista művészet és esztétika képviselői igen heves támadásokat intéztek a szocialista realizmus művészeti módszere ellen, nem ritkán olyan hibákat tulajdonítva neki, amelyeket nem követ el. A Nyugat-Európa országaiban és az USA-ban uralkodó esztétika néhány képviselője ezzel elveti nemcsak a szocialista realizmust, hanem általában a realizmus olyan elveit, mint a művészet humanizmusa, eszménye, célja és megismerő szerepe, a művészet érthetősége a széles néptömegek számára, a művészi kép mint minden műalkotás értékének szilárd feltétele és kritériuma.

Pedig Hegel ezekkel a kérdésekkel kapcsolatban mély tartalmú és alapjában véve helyes megoldást adott, mindenesetre olyant, amely lényegét tekintve nem egyezik a modern formalista művészet és naturalizmus elméletével és gyakorlatával.

Tudjuk, hogy Engels állítása szerint a művészet az első, a legalacsonyabb fok az abszolút szellem fejlődésében, önfeltárulásában. A következő fok a vallás, és a legmagasabb fok a filozófia (a tudomány). Ez a három fok alkotja az „isteni” megismerésének módjait. Az idealista Hegelnek ebben a teológiai kitalálásában az a racionális, hogy a művészet a valóságnak, azaz a külső természetnek és az ember belső világának „egyik megismerési módja”, az emberi jellemek, „a legmélyebb emberi érdekek” és „a szellem mindent átfogó igazságainak” megismerése, amit ő a művészet legmagasabb feladatának tartott.

„Mert a műalkotásnak csupán az lehet fontos — mondja az „Esz­tétika” szerzője —, hogy azt ábrázolja, ami megfelel az észnek és a szellem igazságának...”⁴ Ezzel az állítással Hegel kizárta a művészet tartalmából az irracionálist, azt, ami túlmegy az ember valósághoz való ésszerű viszonyának határán, azt, amit az ész nem tud ellenőrizni, és ami nem felel meg az igazságnak, az életigazságnak.

Hegel meg volt arról győződve, hogy a művészetnek nagy szerepe jut az emberi megismerés folyamatában, hogy a valódi művészetet jellemzi, az igazságra való törekvés, az az állandó igyekezet hogy „érzéki képekben”, „művészi megformálásban” feltárja az igazságot. „A művészetnek csakis az a hivatása — Hegel szavai szerint —, hogy az érzéki szemlélet elő hozza az *igazt*, ahogyan az a szellemben létezik, totalitása szerint kibékülve az objektivitással és az érzékivel.”⁵

Igen értékes ezzel kapcsolatban Hegel következő megjegyzése: „... minden tárgy, bármely korból és nemzettől való is, művészeti igazságát csak mint ez az eleven jelenvalóság kapja meg, amelyben megtölti az ember belsejét, s igazságot tesz érezhetővé és elképzelhetővé számunkra. Az örök embernek megjelenése és működése a maga legsokoldalúbb jelentésében és végtelen sok formájában az, ami az emberi helyzeteknek és érzéseknek ebben az edényében most művészetünk abszolút tartalma lehet.”⁶

Könnyen megállapíthatjuk, hogy Hegel ezen állításainak semmi közük a modernista művészet teoretikusainak és gyakorló művészeinek fejtegetéseéhez. Ismeretes, hogy ez utóbbiak teljesen elvetik a művészet megismerő szerepét, az igazság megismerésére való törekvést, a művészet tartalmának problémáját, és erőszakosan hirdetnek mindenféle neofreudista koholmányt a művészi alkotás területén.

Mivel Hegel igen nagy jelentőséget tulajdonított annak, hogy a műalkotások „megleljék művészeti igazságukat”, különös figyelmet szentelt azon esztétikai kategóriák vizsgálatának, amelyek ennek szükségszerű feltételeit alkotják. Ezek: az eszmei tartalom és a művészeti forma, az objektív és a szubjektív, az általános és az egyedi, a belső és a külső egysége.

Hegel állandóan hangsúlyozza „Esz­tétikájában”, hogy a művészeti fejlődés tartalom és forma egységére törekszik, mégpedig úgy, hogy a tartalom képei a haladás

⁴ Hegel: Id. mű III. köt. Akadémiai Kiadó, 1956. 402. o.

⁵ Hegel: Id. mű II. köt. Akadémiai Kiadó, 1955. 198. o.

⁶ Uo. 182. o.

alapját a művészetben. Minden egyes ember tevékenysége minden formájában, köztük a művészi tevékenységben is „kora gyermeke”, és megvan a saját feladata, mondja Hegel, mégpedig az, hogy kidolgozza a lényeges tartalmat és az ettől a tartalomtól meghatározott szükségszerű formát.

Ez a követelmény különösen a művészetre vonatkozik. Rendeltetése — jelenti ki Hegel — az, „... hogy megtalálja egy nép szellemének művészileg megfelelő kifejezését”.⁷ „A művészet középpontja a tartalomnak és a neki teljesen megfelelő alaknak magában szabad totalitássá lezárult egyesülése.”⁸

Nemcsak a formának kell adekvátnak lennie a tartalommal, hanem egységüknek is adekvátnak kell lennie. (Hegel véleménye szerint ez alkotja a klasszikus, azaz az ókori görög művészet alapját.) Ennek az egységnek teljesen konkrétnek kell lennie meghatározottságában, felbonthatatlanságában. A műalkotás mindkét oldalának, a formának és a tartalomnak is maguknak kell önmagukban hordozniok a konkrét jelleget, az egységes konkrétságot. A tartalom és a forma mintegy kölcsönösen áthatják „átítatják” egymást, azzal a céllal, hogy a művészi formába öntött szellemi tartalom az érzéki konkrétben elérhető legyen a szemlélet számára.

Helyesen állította Hegel, hogyha a tartalom fantasztikus, elveszíti a mértéket, azaz túllép az ésszerű határain, akkor a formának sem lesz mértéke, formátlan vagy jelentéktelen és kicsinyes lesz.

Ebben az állításban Hegel nemcsak a forma és tartalom szoros, elszakíthatatlan kapcsolatát hangsúlyozza, hanem a tartalom prioritását is. Hegel szerint a tartalomtól következik az ábrázolás módja is. „Mert a tartalom a döntő, mint minden emberi műben, a művészetben is. A művészetnek, fogalma szerint, csakis az a hivatása, hogy az önmagában tartalmat adekvát, érzéki jelenvalósággá formálja...”⁹

Éppen e körülmény miatt kell a művészet filozófiájának, amint lényegében helyesen jegyezte meg az „Eszztétika” szerzője, fő feladatává azt tennie, „... hogy gondolatban megragadja ennek a tartalomnak és szép megjelenési módjának mibenlétét”.¹⁰

Ezért érthető, hogy Hegel a „Bevezetés a filozófia történetébe” c. művében (amely az „Előadások a filozófia történetéről” c. művének első részét alkotja) elítélte az önhitt esztétikai kritikát a műalkotások értékeléséhez való hozzáállása miatt. Ez a kritika, jegyezte meg Hegel, azt követelte, hogy azt, hogy mi tetszik nekünk, ne határozza meg a tartalom anyagi, azaz szubsztanciális eleme, hanem a képzőművészet a szép formát mint ilyet, a fantázia magasztosságát stb. tartsa szem előtt. De a józan értelem nem teszi magáévá a fentebb említett fajtájú műveket.

Nem szükséges bizonyítani, hogy a modern „önhitt esztétikai kritika” — a sznobok kritikája — Hegel fent említett állításainak fényében teljesen elvesztette józan értelmét. Ezt a kritikát csak a formák érdeklik (még hozzá — eltérően a Hegel korabeli kritikától — egyáltalán nem olyan formák, amelyeket „szépnek” nevezhetünk), a „magát kifejező” művész korlátlan fantáziája. De a modern polgári kritikusoknak semmi közük a „szubsztanciálishoz” a művészetben, semmi közük a műalkotások eszmei tartalmához.

A mostani kritikusok — az esztétikai formalizmus védelmezői — fejtegetéseiknek semmi közük Hegelnek a műalkotás tartalma és formája szerepéről szóló fejtegetéseikhez. Ennek illusztrálására példát hozok fel.

Itt a kongresszuson felolvasták Gisèl Brelet (Párizs) „Hegel és a modern zene” című előadásának szövegét. Brelet azt állítja, hogy a modern zene Hegel esztétikájára támaszkodik. Ennek a helytelen tézisnek alátámasztására Brelet a modern „avantgardista” zenének olyan jellemző jegyeire hivatkozik, mint „a hang a hangért”, az aszimmetria, az egymástól izolált hangok véletlenszerűsége, a zenei formák spontaneitása és — a legfőbb jegy — a szüzséről, a tematikusságról való lemondás, a zenei szubjektivizmus szuverenitásának kihangsúlyozása stb.

Ezzel szemben Hegel azt állította hogy a zene „... a hangok tisztán zenei területén belül... üres jelentés nélküli marad...”, nem tarthatjuk művészetnek ezt a zenét „... mivel hiányzik belőle minden művészet egyik fő oldala, a szellemi tartalom és kifejezés...”, „A bensőség mint olyan tehát az a forma, amelyben a zene képes megragadni tartalmát...”¹¹

⁷ Uo. 177. o.

⁸ Uo. 3. o.

⁹ Uo. 185. o.

¹⁰ Uo.

¹¹ Id. mű III. köt. 115. o.

Hiába hivatkozik G. Brevet a hegeli zenetanra. Az ő nézetei és az „Esz­tétika” szerzőjének nézetei ebben a kérdésben diametrálisan ellentétesek.

A tehetséges művész, Hegel véleménye szerint, jelentőssé tudja tenni még azt is, ami önmagában jelentéktelen. De csak egy feltétellel: „... az igazság által, valamint az ábrázolásnak legcsodálatraméltóbb ügyessége által”.¹² Ez az összhang képezi a szilárd alapot a művészeti tevékenység tökéletességéhez, az ábrázoló erő növekedéséhez — „... forma és tartalom mindig kéz a kézben járnak tökéletesedésükben”.¹³

Mi a művészeti ábrázoló erő tökélyének az alapja? A tartalom — feleli Hegel. Igen fontos, aktuális napjainkban Hegelnek az a meggyőződése, hogy éppen a mély, átszellemült tartalom nyitja meg az utat a magasabb művészi tökéletesség felé, és elkerülhetetlenül meg is határozza azt. „De nem a formák érzéki szépsége, hanem mindenütt a szellemi áttelekítés mutatja a mesteri tökélyt és vezet a mesteri ábrázoláshoz”.¹⁴

A modernista művészet teoretikusai arról akarnak bennünket meggyőzni, hogy a újítások története a tartalomtól független új formák spontán, önkényes létrejötté, a művész „önkifejezésének” eredménye. Mint látjuk, Hegel teljesen más álláspontot helyezkedett. Az ő számára a művészi tökély forrása a művészet fejlődésében a tartalom volt. A tartalom az út az új nagy jelenségek felfedezéséhez a művészeti alkotásban, ahol az igazság és a mesteri tökély elválaszthatatlanok.

Ami a művészi forma lényegének értékelését illeti, Hegel ebben is olyan helyes, realista álláspontot foglalt el, ami ellentétben áll a modern formalista művészet elméletével és gyakorlatával.

A polgári esztétika képviselői állhatatosan állítják, hogy a művész abszolúte szabad az alkotásban, független minden korlátozástól, és szubjektivitása alapján munkálkodhat. A művész mindig eredeti — mondják —, és nincs az eredetiségnek határa a művész mesterségében, fantáziája korlátlan, és nincsenek semmiféle korlátok a művész és az író tevékenységének fantasztikus szárnyalásában.

A formalizmusnak ilyenfajta elméleti koncepciója semmiképpen sincs összhangban Hegel alapvető tételeivel az objektív és a szubjektív problémájának megoldásában, a művészeti tevékenység olyan elemek jelentőségének és szerepének kérdésében, mint az ihlet, a fantázia, az eredetiség.

Hegel nagy jelentőséget tulajdonított az alkotó egyéniségnek, a művész szubjektivitásának, ami teljesen helyénvaló, de nem keverte össze a művész szubjektivitását a szubjektívizmussal, mindig hangsúlyozta az alkotó szubjektivitásnak a művészet eszménye és célja objektívításával való elszakíthatatlan egységét. „A művészet — állította Hegel — azonban a benső tartalom, valamint a külső megjelenés pusztá esetlegességét általában megszünteti, s ezért a művész elő is azt a követelményt állítja, hogy semmisítse meg szubjektív tulajdonságának esetleges partikularitásait.”¹⁵

Helyesen mondta Hegel! Hegel még azt is kinyilvánította, hogy „Az eredetiséget ennél fogva mindenekelőtt el kell választanunk a pusztá ötletek önkényétől és szubjektivitásától. Mert eredetiségen rendszerint különbségek létrehozását értik, ahogyan ezek csak éppen ennek a szubjektumnak számára sajtátságosak és másnak eszébe sem jutnának”.¹⁶

A művész és művének valódi eredetisége Hegel véleménye szerint abban rejlik, hogy „... az önmagábanvéve igaz benső tartalom ésszerűsége lelkesíti át. Csak ha a művész teljesen magáévá tette ezt az objektív észet, anélkül, hogy azt belülről vagy kívülről idegen partikularitásokkal összekeverné és beszennyezné, csakis ekkor adja a megformált tárgyban önmagát...” Az igazi eredetiség kizárja az igazságnak ellentmondó „szeszélyt és üres önkényt.”¹⁷

Hegel határozottan tiltakozik az olyan állítások ellen, hogy az ihletet főképpen az érzéki ösztönzés teremti meg. Hegel igen helyes véleménye szerint az igazi ihlet „... valamely meghatározott tartalom lobban lángra...” Hegel bírálja azokat a követeléseket, hogy „... a művészetnek csupán önmagából kell merítenie a maga tárgyát”.¹⁸

Természetesen az is előfordul, jegyzi meg Hegel, hogy a költő „... úgy énekel, mint a lombok közt fészkelő madár...”, de kötelező követelménynek tartja, hogy a

¹² Id. mű II. köt. 170. o.

¹³ Uo. 16. o.

¹⁴ Id. mű III. köt. 18. o.

¹⁵ Id. mű I. köt. 296—297. o.

¹⁶ Uo. 300. o.

¹⁷ Uo. 303. o.

¹⁸ Uo. 292. o.

művész magáévá tegye az anyagot, a tárgyat, hogy „... a tárgyat magábanvéve elevenné tegye”. Csak ebben az esetben jutunk el a művészeti alkotások objektivitásához.¹⁹ De maga az ihlet kevés, állapítja meg Hegel, „... a művész csak *studium* útján tudatosítja ezt a benső tartalmat és szerzi meg koncepcióinak anyagát s benső tartalmát”.²⁰

Hegel a művész alkotó fantáziáját kiemelkedő művészi képességnek tartotta, a nagy szellem s kedély fantáziájának, mégpedig „... a legmélyebb s legáltalánosabb érdekből fakadó, képszerű, teljesen meghatározott érzelmi ábrázolásban”. De ugyanakkor óv attól, hogy a képzőművészet átadja magát a zabolátlan fantáziának. Kétségtelenül igaza volt Hegelnek, amikor azt állította, hogy „A fantázia könnyelmű csapongásából jelentős alkotás nem jön létre”.²¹

Nem elég, ha a művész csak saját fantáziájának termékeit használja fel, fontos „... a külső világ alapos ismerete és az ember benső életéé”. A művészetnek mélyen át kell gondolnia, érzékelnie kell minden lényegeset, igazat, ésszerűt a valóság ábrázolandó tárgyában „... teljes szélességében és teljes mélységében”. A fantáziának feladata mindössze annyi, „... hogy a belső ésszerűséget konkrét alakban és individuális valóságban tudatosítsa, nem pedig általános tételek és képzetek formájában”.²²

Néhány korabeli író bírálva, Hegel kijelentette: „De kiváltképp a legújabb költészet fokozódott olyan végnélküli képzelgessé és hazudozássá, amelynek bizarrsága révén kellene hatást gyakorolnia; de egyetlen egészséges szívben sem talál visszhangra...”.²³

A mai formalisták sznob elgondolásai a fantázia és az ihlet szerepéről és jelentőségéről a művész alkotó tevékenységében, az „eredetiség” jellegéről, az alkotás szabadságáról semmiképpen sem hasonlítanak arra, amit Hegel állított.

A modernizmus híveinek elgondolásai az „alkotás abszolút szabadságával”, valamint a „művészeti szabadsággal” kapcsolatban, a fantázia és az „önkifejezés” szerepének általuk való mértéktelen eltúlzása a művész alkotásában az ellen irányul, ami a legfontosabb a művészetben: a művészi igazság ellen. Hegel pedig velük ellentétben azokat az esztétikai elveket védelmezte, amelyek éppen a realista művészetre jellemző életigazság visszatükrözéséhez vezetnek el.

Az igazi „*művészeti szabadságot*” Hegel például a XVII. század holland festészetében látta. Véleménye szerint ez a szabadság abban fejeződött ki, hogy a holland festők műveiben a szemlélők meglátták, megtudták, hogy mi az ember általában és „ez az ember”, mi az emberi természet és ennek „életformái és jelenségei”. Az akkori kor holland festészetében Hegel elsősorban a tartalom és a forma egysége bűvölte el, ami azért volt olyan szilárd, mert a művészek alaposan tanulmányozták a nép életét. Hegel véleménye szerint a holland festők érdeme az, hogy alkotásaik tárgyát saját életükből, önmagukból merítették, „... tulajdon tevékenységeiknek köszönhető az, ami képeik általános tartalma”.²⁴

A holland festészet Hegel szerint „... a háborús és katonaeltből vett jelenetekben, kocsmákban, lakodalmakon és más paraszti táridőkon lejátszódó jelenetekben, házi életkörülmények ábrázolásában, arcképeken és természeti tárgyak, tájak, állatok, virágok stb. képein felülmulthatatlanul kifejelesztette egyfelől a fény, a megvilágítás, általában a kolorit mágiáját és színvarázsát, másfelől a teljesen eleven jellemzést a művészet legnagyobb igazságában”.²⁵

Jegyezzük meg mellesleg, hogy Hegel saját kora festészetében (XIX. sz. 20-as évei) már észrevette, hogy néhány művész elhagyja a természetben megtalálható formákat, és hamis utakra téved. Hegel szerint ez a művészet „laza és ködös”, „mesterkelt, önkényes” lett. A festészet elvesztette kapcsolatát a külsővel, átalakult „színes lát-szattá”, amelyben az objektivitás már kezd eltűnni.

A salzburgi kongresszuson jelen volt Jean Hippolyte (Párizs), előadást is tartott, és a vitában is résztvett. A szubjektívizmus kultusza a művészeti tevékenységben, ami jellemző a modern polgári művészet elméletére és gyakorlatára, elég világosan kiérződött az egzisztencialista filozófia e hívének előadásából. Körülbelül a következőket jelentette ki (az értelmet adom vissza): a jövő művésze nem lesz az objektivitás rabja (!), hanem szabadon fogja kifejezni a szubjektívét, a szellem szubjektivitását. Ennek a művészetnek — kizárólag — Picasso rakta le az alapjait.

¹⁹ Uo. 292—93. o.

²⁰ Uo. 28. o.

²¹ Uo. 41. és 287. o.

²² Uo. 287. o.

²³ Uo. 237. o.

²⁴ Uo. 173. o.

²⁵ Id. mű III. köt. 100. o.

Nem bocsátkozom vitába Hippolyte-nek ezzel az erős tévedésével, csak annyit jegyzek meg, hogy Hegel gondolatai az objektivitás és szubjektivitás egységéről a műalkotásban teljesen ellentétben állnak Hippolyte fejtegetéseivel a művészet sorsát illetően Sőt, függetlenül, Hegel véleményétől, magának az életnek a ényei és a művészet fejlődési tendenciái (természetesen a haladó művészet fejlődését) megcáfolják tisztelt előtt önk feltevéseit.

Az „Eszttika” szerzője nemcsak a fantázia, az ihlet, az eredetiség, a művészeti szabadság szerepének abszolútizálását, egyszóval a formalista színezetű szubjektivizmust bírálta. Hegel bírálta a valóság naturalista ábrázolását is, mint az empirikus szemlélet alkotását, és ugyanakkor mint a szubjektivizmus egyik fajtájához sorolta Hegel (ebben az esetben a naturalista színezetű szubjektivitásról van szó) az esetleges szubjektivitást, amikor a művész az élet hétköznapi jelenségeit választja témául. Ezt a szubjektivitást Hegel úgy nevezi, mint „... a prózai élet hétköznapi tudatának sajátos fajtáját”. Ironikusan jegyzi meg, hogy az irodalomban az olvasó gyakran csak a családi élet epizódjait ismerte meg, „... a maga vagy ismerőse, rokona stb. otthoni ügyeit, vagy általában azt, hogy a maga partikuláris viszonyaiban és különös céljaiban — mint mondják — „hol szorít a cipő””.²⁶

Hegel határozottan tiltakozott a természet vak utánzása ellen: „... a pusztá utánzás esetében a művészet alulmarad a természettel való versengésében, és olyan féregnek látszik, amely arra vállalkozik, hogy csúszva kövessen egy elefántot”.²⁶

Hegel figyelmezteti olvasóit esztétikai előadásaiiban, hogy nem kell elrontaniuk élvezetüket ama követelés által, hogy az „... úgynevezett természetességnek és a természet megtevéstől utánzásának szempontjából csodáljuk az ilyen műalkotásokat”.²⁷

A művészeti szubjektivitás egyik fajtájához sorolta Hegel (ebben az esetben a naturalista színezetű szubjektivitásról van szó) az esetleges szubjektivitást, amikor a művész az élet hétköznapi jelenségeit választja témául. Ezt a szubjektivitást Hegel úgy nevezi, mint „... a prózai élet hétköznapi tudatának sajátos fajtáját”. Ironikusan jegyzi meg, hogy az irodalomban az olvasó gyakran csak a családi élet epizódjait ismerte meg, „... a maga vagy ismerőse, rokona stb. otthoni ügyeit, vagy általában azt, hogy a maga partikuláris viszonyaiban és különös céljaiban — mint mondják — „hol szorít a cipő””.²⁸ Hegel azt követelte a művésztől, hogy írta ki a valóság ábrázolásából, az élet eseményeiből, az emberek tetteiből és jellemeiből a véletlent és a meg nem felelőt.

A valódi, igazi művészet feladatát és célját Hegel abban látta, hogy válassza ki a hétköznapi életből a legésszerűbb, igaz tartalmat, és adja meg a számára megfelelő igaz művészeti formát. De nem szabad megsérteni a valóság jogát, nem szabad túl pontos hűséget (vagy empirikus valószínűséget) követelni. Kölcsönvehetjük a természet vonásait, eleven formáit, és belemerülhetünk a részletekbe, de nem szabad kiemelniük a másolat jellegével bíró közvetlen részleteket. A művészet nem azt követeli a művésztől, jelenti ki Hegel, hogy ábrázolja mindazt, ami külső, hanem meg kell találnia a megfelelő vonásokat az ábrázolandó tárgyban. A műalkotás feladata az, „... hogy a tárgyat általánosságában ragadja meg, s a külső megjelenésben félredobja azt, ami a tartalom kifejezésében pusztán külsődleges és közömbös maradna”.²⁹

A valóság naturalista felidézésének hegeli kritikája lényegében azt veti el, ami jellemző a modern naturalista művészetre. Ez a művészet — fényképezés, másolás, illusztrálás, lemondás az általánosításról és az elsődleges, a legfontosabb ésszerű kiválasztásról, hanem a gondolatlan ábrázolása a „természetesség” szempontjából, ami a valóságos élet háttérében van, az események fő vonalának szélén. Ez pedig az objektivitásról való lemondást jelenti a műalkotásokban, az eszményről való lemondást, a szubjektivizmus álláspontjára való lecsúszást, a művészeti igazság megvetését. Hegel pedig pontosan ezt bírálta kíméletlenül!

Csak csodálkozhatunk azon, hogy miért tulajdonítják a naturalizmusnak mindezen fogyatékoságait a realista művészeti módszernek és különösen a szocialista realizmusnak. A naturalizmus éppen olyan idegen a szocialista realizmus számára, mint a formalizmus. Lényegében ez a két irányzat a polgári modernista művészetben egy érem két oldalát jelenti.

A modernizmusban szeszélyesen fonódik össze a formalizmus és a naturalizmus. Meggyőzően tanúsítja ezt számos modern irodalmi mű (próza, költészet, dráma, az ún. „antiregények”), a szűrés nélküli filmek a szexualitás, a patológia jelentős adagjával, a szürrealizmus és a most divatosá vált „pop-art” a képzőművészetben, „az abszurd színház”, a dodekafónia vagy a konkrét zene stb. A modern polgári naturalizmusra a művészetben jellemző az emberben levő rút, torz esztétizálása, az ember biologizálása, jellemző az antihumanizmus és a pesszimizmus. Nem tévedünk, ha a modern polgári naturalizmust zoológiai vagy biológiai naturalizmusnak nevezzük, mert a nemi kérdések, a patológikus jelenségek kérdései az ember életében túlságosan nagy helyet foglalnak el

²⁶ Id. mű I. köt. 43. o.

²⁷ Id. mű III. köt. 49. o.

²⁸ Id. mű. I. köt. 273. o.

²⁹ Uo. 168. o.

benne. Mellesleg jegyezzük meg, hogy Hegel enyhén szólva elég szkeptikusan viszonyult a rût esztétizálásához. A figyelem rögzítése a betegesre, a tébolyra, csak a negatívra, ha ellensúlyozásképpen nem táruinak fel az individualizált formában az „affirmatív erők”, kiváltotta Hegel bírálata. Hegel szerint „... a valódi művészetnek a magábanvaló harmónia látványát kell számunkra nyújtania”.³⁰

A realista művészet egyik lényeges elve az ábrázolás érthetősége, az, hogy lehetőséget adjon az olvasó, a néző számára, hogy magáévá tegye az adott műalkotás lényegét, megértse annak tartalmát és formáját. Az „Esztika” szerzője ezt az elvet védelmezte.

Hegel helyes véleménye szerint a valódi műalkotás mindig a szemlélőhöz szól. Beszélnie kell a szemlélőhöz. A tárgy lényeges megismerésének és a művész megismerésének nem szabad megnehezítenie a megértést a szemlélő számára. Ezért Hegel bírálta azokat a művészeket, akik „... a szemlélőnek szándékosan meg akarják nehezíteni a helyzetét”.³¹ A művészet területéről azonban éppen e sötét hatalmak számúira vannak, minthogy a művészetben semmi sem sötét, hanem minden világos és áttetsző...³²

A műalkotás elmúlhatatlan értékét abban látta, hogy mindig az emberhez fordul, mintegy párbeszédet folytat az emberrel.³³ „A műalkotás azonban magáértvéve nem ilyen fel nem fogott jellegű, hanem lényegében kérdés, beszéd a visszadobbanó kebelhez, szózat a kedélyhez és a szellemhez”.³⁴

Helyesen mondja Hegel az esztétikai előadásában: „... a költő egy közönség számára alkot, mindenekelőtt népe és kora számára, amely megköveteli, hogy a műalkotást megértse és benne otthonos legyen. A valódi műalkotások halhatatlanok s élvezhetőek maradnak minden kor és minden nemzet számára...”³⁵ (Kiemelés tőlem — V. K.) Ez volt Hegel meggyőződése. Mégpedig azért, mert „... a művészet nem néhány kiváltképp művelt ember zárt köre számára létezik, hanem a nemzet egészének számára”.³⁶ (Kiemelés tőlem — V. K.)

Hegelnek ezek az igen értékes, helyes állításai diametriálisan ellentétesek a Nyugatton most elterjedt reakciós „elit”-elmélettel, a sznobok gögös viszonyával a realista művészethez, a nép esztétikai követelményeihez.

Ily módon Hegel esztétikája igen értékes adalékot jelent a XIX. század esztétikai gondolatának fejlődésében. Az esztétikának Hegel által megállapított alapvető elvei, kategóriái, amelyeket a művészet és az irodalom kritikai elemzésének alapján dolgozott ki, joggal mondhatjuk, összhangban vannak a realista művészet esztétikai elveivel.

Jelentős adalék a műalkotások művészeti igazsága problémájának kidolgozásában Hegel esztétikai elmélete az emberi jellemek és körülmények (helyzetek) viszonyáról, a helyzetek, a kollíziók és a tettek egységéről, az általános és az egyedi egységéről és összhangjáról a tipikus jellemben. De mindez már külön tanulmányozás tárgyát képezi.

Hegel az olyan örömteli, optimista művészetnek volt a híve, amelyet áthat az emberhez való humanista viszony. „Innen van, hogy az emberi az igazi szépség és művészet középpontja és tartalma...”³⁷

Napjainkban, a mai polgári művészetben a pesszimizmus válik formalista és naturalista központtá. Ez a művészet nem hisz az emberben, és nem hisz abban az erőben, amely ellenszegül mindannak, ami elnyomja az embert. A dolgok és a jellegtelen szánalmas emberi lények kiszorítják az emberi jellemek megmutatását. Ezáltal kiűzik a valódi humanizmust a művészetből, vagy helyettesítik homályos, absztrakt „humanizmussal”. A formalizmussal és a naturalizmussal teljesen ellentétesek Hegel esztétikai elvei, amelyek dicsőítették a művészet humanista jellegét.

Tudatában vagyunk annak, hogy Hegel esztétikai tanításában igen komoly hiányosságok találhatók, amelyek filozófiai idealizmusa és társadalmi-osztálynézeti következtében keletkeztek. De ugyanakkor nagyra értékeli értékvesztésüket az esztétikatörténet fejlődéséhez, azt a pozitívumot „Esztikájában”, amely a mai napig sem veszített el jelentőségét a realista művészet és irodalom fejlődése számára.

Hegel esztétikájának megvitatása a salzburgi nemzetközi kongresszuson arra a következtetésre juttat bennünket, hogy feltétlenül mélyebben kell tanulmányozni a klasszikus örökséget a filozófiai és esztétikai gondolat fejlődésének világtörténetében és

³⁰ Uo. 226. o.

³¹ Id. mű II. köt. 196. o.

³² Id. mű I. köt. 246. o.

³³ L. uo. 268. o.

³⁴ Uo. 72. o.

³⁵ Uo. 269. o.

³⁶ Uo. 278. o.

³⁷ Id. mű II. köt. 8. o.

ugyanakkor meg kell védeni ezt az örökséget a szándékos torzítástól a polgári filozófiai és esztétikai elmélet képviselőivel szemben.

*

Csak azok a művészeti és irodalmi alkotások tartoznak és fognak tartozni a művészeti világkultúra remekeihez, amelyekben világosan, szemléletes, érthető formákban látható az örök, megingathatatlan törekvés az igazság megismerésére, amelyek teljes értékű művészi ábrázolásban visszatükrözik az élet igazságát, a történetileg konkrét társadalmi eszményeket. Éppen ezekkel a tulajdonságokkal fognak mindig hatni az emberek eszére és szívére, esztétikai élvezetet szerezve nekik.

A művészeti igazság — a realista művészet művei értékének objektív törvénye, kötelező kritériuma. Kifejeződik benne a művész esztétikai viszonya a valósághoz, a művész világnézete, tehetségének ereje, jellemző sajátosságai, egyéni stílusa, alkotó egyéniségének jellemzői.

A művészeti igazság megvetése, lemondás róla és ezekkel az igazság megismerésére és feltárására való törekvéstről napjainkban a művészet realista módszerének olyan ellenpólusaira jellemző, mint a formalista és a naturalista módszerek.

Magától értetődik, hogy a művészet, a társadalmi-esztétikai eszmény társadalmi, osztálytermészete és ezáltal a művészeti igazság tartalmi jellege különbözők a társadalmi fejlődés különböző szakaszaiban, meghatározott konkrét-történeti körülményektől függenek.

A művészeti igazságot a szocialista realizmus műalkotásaiban az élet igazsága visszatükrözéseként kell vizsgálni, a szépség törvényei szerint, a kommunista eszmények nézőpontjából.

V. Kruzkov