

## Merre tart a magyar geofizika?

### Egy 1987 novemberében készült felmérés bemutatása

Az eredeti összeállítás címe: „*A jelenlegi geofizikus gárda létszám és kor szerinti összetételének felmérése és elemzése*”. A felmérést Pályi András vezetésével az MGE munkabizottsága végezte.

A bizottság tagjai voltak: *dr. Bodoky Tamás, dr. Ferenczy László, Gadó Károly, Gerzson István, dr. Kis Károly, Kremszner Miklós, dr. Pleszkáts Tibor, dr. Szarka László és Uray Szabolcs.*

A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége 1986-ban áttekintette a különböző tudományterületek, így a geofizika helyzetét is. Felkérte az Ipari Minisztériumot (IpM) és a Központi Földtani Hivatalt (KFH), hogy a földtani feladatok ismeretében határozzák meg az 1990 utáni geofizikai szakemberigényt, és ezzel kapcsolatban tegyék meg a szükséges lépéseket a Művelődési Minisztériumnál. A bemutatásra kerülő tanulmány az IpM – KFH állásfoglalás megalapozása céljából jött létre. Az MGE által létrehívott munkabizottság tagjai igyekeztek lehetőleg teljes körűen felmérni az oktatási, kutatási intézmények és az iparvállalatok jelenlegi szakember ellátottságát és jövőbeli szakemberigényét. Ennek érdekében a névvel azonosított kérdőíves felmérés mellett konzultáció céljából személyesen is felkeresték az érintett intézmények és iparvállalatok vezetőit.

#### 1. Az 1987. szeptemberi létszámhelyzet felmérése

A felmérés 76 intézményre terjedt ki, bemutatva az ott dolgozó geofizikusok, illetve a geofizikai tevékenységgel szoros kapcsolatban lévő más szakemberek létszámát (1. ábra)<sup>1</sup>. A geofizikus kategóriába kerültek a „geofizikus/geofizikus mérnök” alaplomával rendelkező szakembereken kívül mindazok a fizikusok, matematikusok, bányaművelők, tanárok stb., akik munkájuk és beosztásuk szerint geofizikus feladatkört láttak el. A felmérés 681 főre terjedt ki, geofizikus besorolást nyert 452 fő (közülük 413-an alaplomájuk szerint is geofizikusok), a geofizikával szoros kapcsolatban lévő tevékenységet (műszer- és szoftverfejlesztés, földtani értelmezés stb.) végzők közé 229 fő került (2. ábra).

A geofizikus szakemberek az ELTE-n, az NME-n (illetve Sopronban), valamint a Szovjetunió különböző egyetemeken szereztek diplomájukat. A munkahely szerinti adatgyűjtés kontrolljaként éves bontásban szerepel a magyarországi egyetemeken végzettek listája (3. és 4. ábra). A Szovjetunióban végzettek névsorához, annak titkosított volta miatt a szerzők nem jutottak hozzá. Az intézményi felmérés szerint az akkori geofizikusok 7 %-a végzett a Szovjetunióban (kb. 32 fő), közülük 11 % nem magyar állampolgárként nyert diplomát (4 fő).

A szakmájuktól idegen területen dolgozó, geofizikus diplomával rendelkezők közül 20 személyt sikerült felkutatni, 40-ről semmilyen információt nem találtak.

---

<sup>1</sup> Az ábrákat a felmérés táblázatainak adataiból Rezessy Géza és Daróczi Etelka szerkesztette.

## 2. A táblázatok elemző értékelése

Ez a fejezet viszonylag terjedelmes, 12 oldalon foglalja össze azokat a véleményeket, amelyeket a munkabizottság tagjai a konzultációk során összegyűjtöttek. Bár a szerzők nem láthatták előre a hazai bányászat jelentős részének felszámolását, megállapításaik jelentős része helytállóan bizonyult:

- „... ne veszítsük szem elől azt a tényt, hogy a geofizikai szakágazat milyen közvetlenül és erősen van kitéve az ásványi nyersanyag-kutatás, ezen belül különösen a szénhidrogén-kutatás lehetőségeinek és az erre vonatkozó iparpolitikának.”
- „Megítélhető az adatokból az is, hogy az erősen változó általános gazdálkodási környezet nem teszi lehetővé a hosszabb távon való egyértelmű előrejelzést.”
- „A gazdasági, tudományos, társadalmi változások folytán a geofizika új működési területekre tud, ill. szükség szerint kell, hogy bekerüljön. (...) Ilyen újabb területek: űrkutatás, távérzékelés, mérnökgeológia és geofizika, általános mérnöki feladatok, környezetvédelem, agrogeofizika.”
- „Nem mondván le a szakemberképzés bővítésének egyébként indokolt voltáról, az ország jelenlegi gazdasági helyzetének ismeretében és az ebből adódó pillanatnyi trendek alapján a geofizikus képzésben a fentiekben indokolt mértéket – azaz a szinten tartást – tartjuk reálisnak.”

Ma is érdemes számolni a következő észrevétellel: „A vizsgált intézmények egy részénél nincs, vagy csak csekély létszámú (...) geofizikus szakember található. Általában pedig foglalkoznak olyan témákkal is, amelyek geofizikai szakértelmet kívánnak. Ilyen feladatoknál eseti szakértőt alkalmaznak, vagy szakintézményeknek adnak megbízást. Ez a megoldás helyes abból a szempontból, hogy a hazai legfejlettebb intézményeknél korszerű felszereléssel és képzett szakemberekkel történik a geofizikai feladatok megoldása. Miután azonban a megbízónak nincs, vagy nem elegendő a szakembergárdája, kérdéses, hogy minden szükséges esetben megtörténik-e a megfelelő geofizikai tevékenység igénybevétele, illetve azok eredményei optimálisan kerülnek-e felhasználásra.”

A felmérés kiterjedt a nyelvtudásra valamint a tudományos fokozattal rendelkezők számbavételére is. Az erre vonatkozó adatok tárgyalása során, az intézmények közötti eltéréseket bemutatva, az idegen nyelvek ismeretének, a tudományos ismeretek bővítésének szükségességét hangsúlyozza.

## 3. A felsőoktatási intézmények helyzete

„Hazai szakemberállományunk döntő többsége a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetemen, valamint a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen védte meg diplomáját. Mindkét egyetem magas színvonalú oktatómunkát folytatott és folytat, a mindenkor ténylegesen fennálló nehézségek ellenére. A végzett diplomások felkészültsége jó.”

Mindkét egyetem Geofizikai Tanszéke, elsősorban anyagi helyzetéből fakadóan, az alábbi alapvető problémákkal küzd:

- A műszerpark korszerűsítésére nincs fedezet;

- Hasonlóan rossz a helyzet a számítógépek vonatkozásában is;
- Szakkönyvekre, folyóiratokra nincs fedezet;
- Pénzhiány nehezíti a szakmai gyakorlatok, tanulmányutak megszervezését, ipari szakemberek bevonását az oktatásba;
- Rendkívül korlátozott az oktatói gárda lehetősége külföldi tanulmányutakon, rendezvényeken való részvételre;
- Aránytalanul alacsony az egyetemi oktatók, kutatók anyagi megbecsülése.

„A geofizikai tanszékek fontos feladata, hogy a jövőben nagyobb mértékben vegyék ki részüket – az igényeknek megfelelően – a tudományos továbbképzésben (ösztöndíjasok, levelező aspiránsok), az ipari szakemberek szakmai továbbképzésében (mérnök továbbképző tanfolyamok) és a posztgraduális képzésben (szakmérnöki képzés).”

#### 4. *A geofizikus képzéssel kapcsolatos javaslatok*

- Szakmák közötti merev határok oldása;
- Erős matematikai, fizikai, geológiai és geofizikai alapismeretek nyújtása;
- Gyakorlati szakemberek bevonásával több speciális kollégium tartása;
- Több vezetési, gazdálkodási, közgazdasági, jogi, pszichológiai ismeret oktatása;
- A műszaki feltételek javításával több műszeres demonstráció, a számítástechnika rendszeres alkalmazása;
- Egyszakos posztgraduális képzés megfelelő formáinak kialakítása;
- Megfontolandó a „geofizikus üzemmérnök” képzés bevezetése;
- Nemzetközi kapcsolatok erősítése hazai egyetemen külföldi hallgatók oktatásával, illetve magyar diákok külföldi egyetemekre küldésével;
- Posztgraduális képzés fejlett geofizikai kultúrával rendelkező vállalatoknál.

Végül a szerzők az *Összefoglalás* részeként felvetik, hogy a helyzetfelmérést tovább kell folytatni. Ennek részeként elemezni kell a gazdasági környezet és az iparpolitika változásainak hatását és a nemzetközi tapasztalatokat.







