

## FOTOGEOLÓGUS KÉPZÉS A HOLLANDIAI ITC-BEN

Czakó Tibor

1973. szeptember 2. és 1974. szeptember 1. között a Nemzetközi Légifelmérési és Földtudományok Intézetében (Internationaal Instituut voor Luchtkartering en Aardkunde, Enschede, korábbi nevén International Training Center (ITC) egy éves, ösztöndíjas fotogeológiai tanfolyamán vettem részt.

Az ITC-t 1952-ben alapították a "holland Teleki", Schermerhorn professzor kezdeményezésére és a Shell Olaj Társaság (Bataafsche Petroleum Maatschappij) anyagi támogatásával. Kezdetben Delftben működött az egyetemmel karöltve, 1971-ben az általános decentralizálási politika folytán kiköltöztek az ország keleti részébe, Enschedébe. Az ITC egyetemi rangú kiképző intézet, amelyben technikusai, egyetemi és egyetem utáni továbbképző tanfolyamokat indítanak évente. Az intézet hivatalos nyelve az angol.

Az intézet 2 főosztálya a fotogrammetriát és az interpretációt fedi le.

Az első a légifénykép készítés, fényképezés, navigálás, fotogrammetriai uton való térképkészítés, számítógépes feldolgozás és a kartográfia terén való képzéssel foglalkozik.

A második főosztály a légifényképek szakmai interpretálását oktatja a következő területeken: geológia, talajtan, erdészet, város-tervezés, táj-tervezés és fejlesztés. Az interpretálási tanfolyamokon csak egyetem utáni képzés van.

A földtani légifénykép-interpretálási tanfolyam szeptemberben indult 17 különböző nemzetiségű hallgatóval. A tanfolyam tanárai a leideni "de Sitter school" tanítványai, hosszú külföldi gyakorlattal és szerkezeti-földtani szemlélettel rendelkező geológusok. A tanfolyam 3 időszakra osztható: az első

4 hónapban főként előadások és csak kevés gyakorlati foglalkozás, a második 4 hónapban főként gyakorlatok és csak néhány speciális előadás van. Az utolsó harmadévben az elfoglaltságot teljes egészében a terepi munka előkészítése (1 hónap), a terepi munka (1 hónap) és a diplomamunka elkészítése (térkép + magyarázó, 2 hónap) adja.

A geológiai előadások célja a különböző képzettségű szakemberek egy szintre való hozása volt. Az interdiszciplináris előadások a légifényképek és egyéb szenzorképek készítésének és interpretálásának megértését segítik elő.

A második és harmadik harmadévben önálló munkatevékenységet várnak el mindenkitől. A fotogrammetriai gyakorlatok során lehetőség nyílik az ITC-ben lévő, a világon szinte egyedülálló műszerpark megtekintésére, a geológiában alkalmazható műszeres eljárások, mérések begyakorlására. Az interpretálás elsajátításához fényképgyűjtemények és sorozatok állnak rendelkezésre, amelyekről térképet kell készíteni. A terepgyakorlatot ÉK Spanyolországban (Montalban, Teruel tartomány) rendezték, amely egyben az ITC szerződéses feladatai közé tartozik már 6 éve. A jól feltárt, gyűrt paleozoos-mezozoos üledékes kőzetekből álló szemi-arid terület kiválóan alkalmas oktatásra, ill. a térképezés begyakorlására. A gyors és gazdaságos módszer jó példát nyújtott hazai feladatok elvégzéséhez is (1:25.000; 300 km<sup>2</sup>, 4 hónap /1 fő/ ).

Az év végén a légifényképek földtani interpretálásából elnyertem az ITC diplomát.

Az év folyamán több 1-2 napos kirándulást is szerveztek Hollandiában, Belgiumban és az NSZK-ban geológiai, hirdogeológiai és mérnökgeológiai megfigyelések céljából. Megismertük Utrecht, Liege vizellátási problémáit, a Rajna és a Maas torkolat-rendezési tervét (Delta-Project), házalapozási módszereket tőzeges és homokos területen, a gát- és autópálya-épi-

tés geológiai problémáit. Egyszóval a főleg mezőgazdaságilag művelt, sík felszínű Hollandiának is vannak geológiai problémái.

Az ITC-ben kb. 400 szakember tanul, több mint 40 országból a világ minden tájáról. Mindenki magával hozza szakmai tudását és nemzeti kulturáját, amely színessé teszi az együttlétet és feltárja a világot anélkül, hogy egy utazás során bejárnánk ezeket az országokat. Az ITC biztosítja a lehetőséget a diákoknak a gondtalan tanuláshoz; a gyakorlatot, a tapasztalatokat nemcsak a tanároktól, hanem egymástól is kapják a hallgatók. Hozott, saját anyagon is lehet dolgozni és ez tulajdonképpen az ITC módszere.

Két testvérintézete van, Indiában (Déhra Dun) és Columbiában (Bogota), ahol angolul, illetve spanyolul folyik a képzés. Az egyéves tanfolyam sikeres elvégzése után lehetőséget nyújtanak az M. Sc. fok megszerzésére fotogeológiából és szerkezeti földtannal vagy bányaföldtannal egybekötve (delfti ill. leideni egyetemen).

A hollandiai ITC-ben begyakorolt módszereket hazai térképezési feladatok gyorsabb és gazdaságosabb megoldásához használhatjuk fel.