

A geográfia feladatai a hazai nagyberuházások telephelyének kiválasztásában¹

SCHWEITZER FERENC–TINER TIBOR

A témakör földrajzi szempontú kutatásának indokai

A területe és lakosság száma alapján kis országnak számító Magyarország gazdasági fejlődésében kulcsszerepet játszanak a döntő többségükben iparfejlesztési vagy energiatermelési programokhoz kötődő *nagyberuházások*. Ha a gazdasági–politikai élet legfelsőbb vezetői szintjein döntés születik egy ilyen nagy, az ország gazdasági arculatát befolyásoló beruházás végrehajtásáról, akkor nyomban elsődleges kérdéssé lép elő a beruházás *megvalósítási helyének* kijelölése.

Az ipari vagy energetikai *nagylétesítmények* – miközben hosszú évtizedeken át való működésükkel a gazdaság szignifikáns tényezőivé válnak – általában *telephelyük szűkebb és tágabb környezetével is bonyolult kölcsönhatásokkal jellemezhető viszonyba kerülnek*, ami természetes következmény. Megjelenésük egy tájban, a földrajzi tér egy pontján ugyanis markáns módon avatkozik be a szűkebb környezet hosszú évtizedek alatt kialakult, bonyolult szövetrendszerébe, kisebb vagy nagyobb mértékben átalakítva annak természeti sajátosságait, területi szerkezetét, megváltoztatva a térség gazdasági szereplőinek egymással és a térségen kívül fekvő szervezetekkel való kapcsolatait.

Pl. egy ún. „zöldmezős” beruházás során felépülő nagyüzem működésének beindításához energiára, nyersanyagra, vízre, utakra, különféle vezetékekre stb. van szükség. Az építkezés általában más mennyiségű és képzettségű munkaerőt igényel, mint az üzemeltetés, továbbá az utóbbi magával hozza az objektumot kiszolgáló személyzet számára az alapellátási és szociális infrastruktúra kiépítésének igényét is (kiskereskedelmi bolthálózat, egészségügyi, kulturális, szociális stb. intézmények).

Mindezek a *változások fokozatosan átrajzolják a telepített objektum környezetének térképét*, amelyről egyes elemek (pl. szántóföld, erdő) eltűnnek, mások (pl. utak, vezetékek, új lakóépületek) viszont megjelennek. Egy újonnan létesített ipari üzem vagy erőmű, miközben számos régi struktúrát felszámol, aközben egymás után építi ki a működtetéséhez szükséges új intézményi–gazdasági rendszereket, információs csatornákat. A csak-

¹ A tanulmány „A nagyberuházások és veszélyes hulladékok elhelyezésének földrajzi feltételrendszere” témájú, OTKA keretében folyó kutatások alapján készült (Témaszám: 1276).

nem azonos időben meginduló ambivalens – építő és pusztító – folyamatok térszerkezeti következményei igen gyorsan jelentkeznek, csakúgy, mint az érintett terület társadalmi szerkezetére gyakorolt hatások.

Ha nem eléggé gondosan történik meg egy nagylétesítmény leendő telephelyének kiválasztása, azaz nem mérlegelik mindazokat a lényeges tényezőket, amelyek kardinális módon befolyásolják az adott térség társadalmi–gazdasági és környezeti folyamatainak alakulását, akkor a nagylétesítmény működésének már a korai szakaszában mutatkozni fognak az első problémák, és általában a *negatív környezeti hatások* válnak elsőként szembetűnővé.

Ha a negatív jelenségek visszaszorítását célzó tervezett intézkedések, utólagos beavatkozások bármilyen okból (pénzhiány, a káros jelenségek tagadása vagy jelentéktelen mértékűnek tartása stb.) késnek, ill. elmaradnak, akkor a *káros folyamatok felelősödésével* kell számolni. Hosszú távon ennek a mechanizmusnak még súlyosabb hatása van, ti. visszafordíthatatlanul felboríthatja a térség korábban fennálló bevétel–ráfordítás mérlegének egyensúlyát, nem csak a gazdasági szerkezetből fakadó torzulások, hanem a természeti környezet állapotának rosszabbodása formájában is.

A hosszú távon jelentkező, súlyos károkat okozó hatások körébe tartoznak azok a problémák, amelyek csak egy idő után bukkannak fel, ill. azok a közvetett jelenségek, amelyek *láncreakciószerűen* terjednek végig az adott térség gazdasági, társadalmi és településhálózati struktúráinak érzékeny szövelein, nem kímélve egyetlen szférát sem.

Bár a károkhoz vezető folyamatok utólagos felismerése és az ellenük való védekezés időbeni megindulása csökkenti a fenti veszély súlyosságát, féltő, hogy számos, egyszer már megindult káros folyamat visszafordíthatatlanná válása az ún. „negatív visszacsatoláson” alapuló szabályozás esetén semmiképpen sem kerülhető el. Ennek mindenképp a gazdasági és társadalmi élet területén lejátszódó folyamatok vannak kitéve, bár a természeti környezetet ért károk felszámolásának költségei is szinte minden esetben meghaladják azt a nagyságrendet, amelyet egy kármegelőző intézkedéssorozat pénzkiadásai jelentettek volna.

A fentiek alapján nyilvánvaló, hogy a nagyberuházások telephelyének kijelölésekor a hangsúly a *káros környezeti hatások megelőzésén* van. Ez azt jelenti, hogy a lehető legszélesebb területet fel kell ölelniük azoknak a vizsgálatoknak, amelyek a helykijelölés optimális végrehajtásának tudományos megalapozását szolgálják. Különösen felelősségteljes a szerepe ebben a *természet- és társadalomföldrajz együttműködésének*, amely tudományok a szintetizálás igényével fellépve, a valóság legszélesebb területére képesek kiterjeszteni vizsgálataikat ahhoz, hogy kézzelfogható segítséget nyújtsanak a döntések előkészítéséhez, vagyis lényegében annak a feltételrendszernek a körvonalazásához, amelyben egy újonnan létesítendő gazdasági objektum megkezdheti működését.

Természetföldrajzi szempontok a nagylétesítmények telephely kijelölésében

Az általános *természetföldrajzi* törvényszerűségek feltárására irányuló kutatásokat hazánkban ma már a természetföldrajzból kivált és önállósult tudományok egész sora végzi. Közülük is kiemelt szerep jut a *geomorfológiának* – azon belül pedig a sajátos tárgykörű *mérnökgeomorfológiának* a nagyberuházások természeti környezeti feltételeinek sokoldalú feltárásában, és tudományos igényű értékelésében.

A magyar *geomorfológiát* hosszú ideig a részletes felszínfejlődéstörténeti kutatások és a leíró jellegű topográfiai és morfológiai publikációk jellemezték. A kutatási feladatok jelentős része a paleogeomorfológia köré csoportosult, a geomorfológusok legtöbbször az egyes tájak, ill. a domborzati formák kialakulásának vizsgálatára és korára fektették a fő súlyt.

Tudjuk, hogy *a domborzat a földrajzi környezet, ill. a táj egyik alapvető és meghatározó tényezője*. A domborzati viszonyokkal is jellemezhető földfelszínen megy végbe a társadalom tevékenységének túlnyomó része, rajta alakul ki a vegetáció, a talaj, a vízhálózat, a domborzat hordozza a településeket és a vonalas létesítményeket, hozzá kapcsolódik a mezőgazdasági és számos más föld-, ill. területhasznosítási forma.

A domborzatot a természeti folyamatok mellett – az ember műszaki–gazdasági tevékenységének eredményeként – az ún. *antropogén folyamatok* is formálják.

Az 1960-as évek elején PÉCSI M. (1963), ill. az 1970-es évek elején SZILÁRD J. (1972) irányította a magyar geomorfológusok figyelmét a jelenkorban működő felszínalakító folyamatok mennyiségi és minőségi összefüggéseinek feltárására. Ezzel a geomorfológiai kutatások eredményei egyre egzaktabbakká és a gyakorlat számára is használhatóbbakká váltak. Ennek egyik legfontosabb állomása a *magyarországi geomorfológiai térképezés* irányzatának és módszertanának kidolgozása, valamint gyakorlati megvalósítása volt (ÁDÁM L.–MAROSI S.–SZILÁRD J. 1958; PÉCSI M. 1959, 1963, 1970; BORSY Z. 1961; SZILÁRD J. 1972; PÉCSI M.–JUHÁSZ Á.–SCHWEITZER F. 1976).

A nagyberuházás általában jelentős térbeli kiterjedésű létesítmény fizikai előállítását, *felépítését* foglalja magába.

Az *építés* az emberi történelem egyik legősibb tevékenysége, amely a természeti erők és a mostoha körülmények elleni védelmet, a mindenkori személyi, majd társadalmi biztonságot, az életkörülmények javítását szolgálta. A hazánkra jellemző urbanizáció következtében erősen növekszik az élet- és mozgásterünet meghatározó mesterséges környezet, a technoszféra jelentősége, amely egyre jobban elszigetel a természeti környezettel való közvetlen érintkezés lehetőségeitől.

Az építési munkálatok, eljárások alapvetően építménycentrikusak és erőszakos beavatkozást jelentenek a korábban kialakult környezeti egyensúlyba. A beruházások (különösen a nagyberuházások) jelentős területfelhasználással járnak, s nem pótolható, nem újratermelhető természeti adottságok megváltoztatásával, eltűnésével járnak. A beruházás folyamán elmulasztott, tudatosan elhagyott vagy gondatlanul végrehajtott megoldások, az „önző”, ám ideiglenesnek bizonyuló megtakarítások a későbbiekben hatványozott veszteséggforrássá, pótköltség-ráfordításokká válhatnak, amire pl. a szálhalombattai olajfinomító, a Paksi Atomerőmű, Komló város, Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer stb. különböző, hátrányos következményekkel járó, környezeti veszélyeztetettséget is jelentő tervezése, ill. megvalósítása jó példa.

A *mérnökgeológiai, majd mérnökgeomorfológiai vizsgálatok és térképezések* beindítását a fejlett országokban is a gazdasági–műszaki gyakorlat igényei váltották ki. Az építkezések hatalmas méretei és az építkezési technika rohamos fejlődése által szabott magas követelmények az építési *előtervezés* színvonalának tökéletesítését is szükség-szerűvé tették.

A műszaki létesítmények tervezése magasabb szinten már nem valósítható meg a korábbi, hagyományos mérnökgeológiai vizsgálatokkal, tehát az építkezési terület, vagy csak szűkebb környezete földtani tényezőinek mérlegelése, ill. talajmechanikai adottságainak elemzése és értékelése alapján.

A természeti környezet egyik legfontosabb alkotó elemének, a *domborzatnak* a többi környezeti tényezőre és ezen keresztül a műszaki-építési tevékenységre, ill. az építményekre gyakorolt befolyását, jelentőségét ma már a gyakorlati szakemberek, a mérnökök és a tervezők is egyre világosabban látják, elismerik.

PÉCSI M. „A mérmőki geomorfológia problematikája” c. tanulmánya (1970) alapján elfogadott, hogy a domborzatot alakító folyamatok és a domborzati formák műszaki gyakorlattal való összefüggéseinek vizsgálata, valamint a különböző méretarányú – 1:2000, 1:5000, 1:10 000, 1:25 000 – térképi ábrázolás a mérmőki geomorfológia feladatkörébe tartozik.

Nagylétesítmények telephelyének természetföldrajzi megalapozottságához tartozik következőképpen annak részletes vizsgálata is, hogy a leendő objektum helyszínénél kiválasztott térségben a domborzati formák – mint pl. a deráziós völgyek, völgyközi hátaak, teraszfelszínnek, tetőfelszínnek, hegyláb felszínnek – változásuk során elérték-e a tartós dinamikus egyensúlyt, vagy ha nem, akkor a labilitásnak éppen milyen állapotában vannak. Ez utóbbi ismerete és felmérése különösen fontos, főként annak megismerése céljából, hogy a bekövetkező felszínalakítási folyamatok hogyan függnek össze a természeti tényezők egyes összetevőinek változásaival és a gyorsan kialakuló mozgások milyen fizikai feltételek mellett jönnek létre.

A mérmőki geomorfológiai térképezés során – pl. ha a felszínmozgásos domborzatot vizsgáljuk – lényeges feladat annak megállapítása, hogy vajon fennáll-e és milyen mértékben a domborzat egyensúlyi állapota. Fontos kérdés az is, hogy valamely forma elérte-e a dinamikus egyensúlyt vagy csak afelé közelít és tartós-e az egyensúly; a csuszamlásos folyamatok során egyszeri egyensúly megbomlás várható vagy a felszínmozgásos folyamatok időszakosan ismétlődnek-e; a felszínmozgásos folyamatok által létrejött formaváltozások – pl. új lejtőfelszínnek, pozitív és negatív formák kialakulása stb. – milyen mértékben természeti s milyen mértékben társadalmi hatások, netán ezek együttes eredménye, egymásrahatásuk következménye (1. ábra).

A domborzat mérmőki geomorfológiai térképen történő ábrázolását főként a tervezési és kivitelezési munkák tették szükségessé abból a célból, hogy a műszaki létesítmények számára minél biztonságosabb domborzati egységet jelölhessünk ki.

A nagyberuházások – pl. olajfinomítók, erdművek, autópályák, lakónegyedek, gátak – tervezése, építése során meg kell vizsgálni, hogy a létesítmény felépítése után milyen erősségű felszínformáló folyamatok várhatók, s az objektum milyen új hatást gyakorol környezetére.

Az építkezések környezeti hatásának megállapítása érdekében a fentiek mellett természetesen szükséges a természetes környezet valamennyi tényezőjének részletes vizsgálata is.

Összefoglalva az elmondottakat: a nagylétesítmények telephelyének kiválasztásakor a mérmőki geomorfológiai vizsgálatokon túl nagy figyelmet kell fordítani

– a létesítmény elhelyezését kizáró természeti-ökológiai szempontokra, különös tekintettel a felszínmozgásos és eróziós folyamatokra;

– a vízföldtani adottságokra, azon belül a vízháztartás-vízmérleg alakulására, a különféle vízrendszerek, folyók, állóvizek, továbbá a felszín alatti vizek jellemzőire, különös tekintettel az utóbbiak védelmére és a vízföldrajzi akadályoknak a telephely kijelölés szempontjai alapján való értékelésére;

→

1. ábra. Magyarország felszínmozgásos területeinek áttekintő térképe (szerk.: FODOR T-NÉ; JUHÁSZ Á; PÉCSI M; SCHWEITZER F.). – 1 = aktív csuszamlásos lejtők; 2 = csuszamlás veszélyes térszínnek; 3 = erózióknak fokozottan kitett térszínnek; 4 = szélérozióknak kitett felszínnek

General map of areas affected by mass movements in Hungary (by Mrs T. FODOR; Á. JUHÁSZ; M. PÉCSI; F. SCHWEITZER). – 1 = slopes with active landslides; 2 = surfaces with landslide hazard; 3 = surfaces increasingly affected by water erosion; 4 = surfaces affected by wind erosion



- a természetvédelmi területekre;
 - a meredek és a felszabdalt lejtők sajátosságaira;
 - a domborzat és a neotektonika közötti kapcsolat értékelésére;
 - a nagyberuházásokra geomorfológiailag alkalmas területek elhatárolására, domborzati viszonyaik értékelésére;
 - az áttekintő vizsgálatok térképi megalapozottságára speciális tematikus térképek (pl. lejtőkategória-, relief-energia-, felszabdaltsági, lejtőkítettégi térképek) szerkesztése révén;
 - a vízgyűjtő területek elhatárolására;
 - a nagy kiterjedésű platók, tetőfelszínek és völgyközi hátaik sajátosságainak feltárására;
 - a pleisztocén talajfagy-jelenségek geomorfológiai értékelésére.
- Külön feladatsoport a nagylétesítmény tervezett telephelyének kiválasztásánál a telepítés geoökológiai és környezetvédelmi feltételeinek egyértelmű meghatározása.

A „lépcsőzetes szűrés” mint a telephelyválasztás egyik sajátos módszere

A *térségalkalmassági vizsgálatokból* a telephely jellemzésig olyan feladatok megoldását is ki kell tűzni, amelyek a geomorfológiai és a társadalomföldrajzi kutatási módszerek alkalmazását egyaránt igényelik.

A természetföldrajz és a társadalomföldrajz körében már régóta kifejezésre jutott az a nézet, hogy a földrajzi környezet tanulmányozását nem lehet – és nem is célszerű – egymástól függetlenül külön-külön, csak a természet- vagy csak a társadalomföldrajzi tudományok szemszögén keresztül végezni.

Bár a két földrajztudományi irányzat ugyan eltérő módszerekkel oldja meg kutatási feladatait, de gyakran közös cél köti őket össze.

Részletes geomorfológiai és társadalomföldrajzi vizsgálataink ez esetben a helykiválasztás ma már bonyolultabb és részletekig menő, hosszú távra szóló igényeinek kielégítését kívánják szolgálni.

A nagyberuházások telephely-kiválasztásának szempontjai között szerepel az a követelmény is, hogy olyan területet kell kijelölni e célra, amellyel kapcsolatban a legkevesebb politikai, jogi stb. probléma merülhet fel, továbbá ahol a lehető legalacsonyabb költség szinten válnak lehetővé a műszaki megoldások. Az elmúlt 15–20 év mérnökgeomorfológiai vizsgálataiból az is kitűnik, hogy az építési tevékenység hatékonysága szempontjából egyre súlyosabb problémák merülnek fel. Hiszen a legkedvezőbb természeti adottságú területeket a korábbi felhasználók már igénybe vették, s a különféle emberi tevékenységek igen eltérő jellegű hatásai a még igénybevehető szabad területeket kisebb–nagyobb mértékben már is terhelik.

A nagylétesítmények telephelye szempontjából számbavezető térségek kiválasztására a legtöbb országban a *lépcsőzetes szűrést* alkalmazzák, amit hazánkban is célszerű lenne használni.

Ami a geomorfológiai és a társadalomföldrajzi vizsgálatokat illeti, a lépcsőzetes szűrésen belül először a telepítésre alkalmatlan térségek kizárását szükséges elvégezni.

Ezt követi a beruházás megvalósítására alkalmas térségek kijelölése, majd közülük preferálva a továbbkutatható, ill. potenciálisan legalkalmasabb telephelyek azonosítása és a földrajzi szempontból javasolható telephelyekre való leszűkítése történik meg.

A geomorfológiai és társadalomföldrajzi szempontú, területkizáráson alapuló telepítési követelmények alkalmazása tulajdonképpen a *kizáró szűrés* folytatását jelenti, de már nem országosan, hanem csak a kijelölt térségeken belül. A térség-alkalmassági vizsgálat következő szakasza pedig a javasolható, ill. a kiválasztott potenciális objektumok minősítése.

Nagyberuházások telephely-kiválasztásának társadalomföldrajzi feltételei

A geomorfológiailag alkalmas telephelyek vizsgálatát a *társadalomföldrajzi feltételrendszer komplex vizsgálatának* kell követnie.

E vizsgálatok tudományos megalapozottságát támasztják alá azok az eddigi eredmények, amelyek közvetlen, ill. közvetett formában szolgálják a kitűzött célokat. A feltételrendszer kidolgozásához felhasználtuk többek között a földrajzi környezetminősítés eredményeit (KERESZTESI Z.–RÉTVÁRI L. 1985; RÉTVÁRI L.–SÓVÁGÓ GY. 1988, 1994), a Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer megvalósítása során felmerült környezeti konfliktusok földrajzi szempontú elemzéseit (ERDÉLYI M. 1990; MÁRFÖLDI G.–RÉTVÁRI L. 1991). Ezen felül – elméleti megalapozás (BERÉNYI I. 1991) után – figyelembe vettük azokat a társadalomföldrajzi kutatási eredményeket is, amelyek a területi–települési jelleget is mutató konfliktusok súlyosbodásának regionális és lokális következményeit tükrözték (CSÉFALVAY Z. szerk. 1991; ILLÉS I. 1991; DÖVÉNYI Z. 1993, 1994; ERDŐSI F. 1992; KŐSZEGFALVI GY.–SIKOS T. T. 1993; TINER T. 1994).

Egyes speciális tevékenységi területek (pl. veszélyes anyagok tárolása, szállítása) földrajzi szempontú értékeléséhez külföldi és hazai szakértők alapmunkáit is felhasználtuk (GRAY, B. ed. 1993; HOLLÓ P. szerk. 1993). Munkánk során messzemenően támaszkodtunk Magyarország Nemzeti Atlaszának (1989) a gazdasági és társadalmi élet szinte minden területét átfogó gazdag térképanyagára és adatbázisaira.

A munka során felhasznált forrásanyag a felsoroltaknál természetesen jóval szélesebb körű volt, az itt megemlített publikációk csak a feladat szerzteágazó voltát és komplexitását igyekeztek szemléltetni.

Ezek után sorra vesszük mindazokat a gazdasági és társadalmi tényezőcsoportokat, amelyek véleményünk szerint mindenképpen megvizsgálandók *bármilyen fajta* nagyberuházásnak egy adott térségben való megvalósítása előtt.

E tényezőcsoportok körén belül az egyes csoportok és maguk a tényezők is aszerint kapnak nagyobb vagy kisebb figyelmet a konkrét vizsgálatokban, amennyire ismert a létesítendő objektum jellege. (Így pl. más tényezők súlya nő meg egy atomerőmű építésénél, mint pl. egy szénbánya létesítése esetén vagy egy szeméttégetőmű üzembehelyezéséskor.)

Ilyenkor a vizsgálat tartalma is átalakul, az egyes tényezők prioritási rangsort kapnak az adott nagylétesítmény funkciójából fakadó speciális követelményeknek megfelelően. Természetesen ekkor a vizsgálat is – annak „célorientáltsága” miatt – a nagylétesítmény fajtájától függően más és más telepítési feltételeket fog kiemelni a telepítés helyének gazdasági és társadalmi tényezőcsoportjaiból.

Kutatási eredményeink összegzése alapján a nagyberuházások telephelyének kiválasztásánál az alábbi gazdaság- és társadalomföldrajzi tényezőcsoportokat kell megvizsgálni a telepítendő objektum szűkebb és tágabb környezetére vonatkozóan:

- az államigazgatási–közigazgatási rendszer területspecifikus szervezeti sajátosságait;
- a településhálózati jellemzők alakulását (2. ábra);
- a népességi viszonyok területi és települési vonásait;
- a gazdasági élet fő területi és települési jellemzőit, ezen belül az ipar, a mezőgazdaság, a kereskedelem sajátosságait;
- a területi és települési infrastruktúra minősítését, ezen belül a közlekedés, a távközlés, az energiahálózat, valamint a településeken belüli infrastruktúra jellemzőit;
- a tercier szféra térbeli vonásait, ezen belül az egészségügy, az oktatás, a közművelődés, a sport, a vendéglátás és az idegenforgalom ismérveit;
- a természeti és társadalmi környezet védendő értékeinek (természeti, tájképi, települési, humánkönyezeti tényezők) területi sajátosságait;
- a helyi társadalmak egyes csoportjainak viszonyát a létesítendő objektumhoz;
- a beruházó–tervező cégek stratégiáját és tevékenységét, amit az objektumnak a helyi társadalom által való elfogadtatása érdekében fejthetnek ki.

Gazdaság- és társadalmi szempontból tehát e kilenc fő tényezőcsoportból kiindulva kell tételesen megvizsgálni mindazon tényezőket, amelyeknek állapotában a leendő objektum valamilyen változást okozhat, ill. amelyek létükkel befolyásolhatják a majdani nagylétesítmény működtetésének sajátosságait.

Végző soron a fentiekben bemutatott módon kapcsolódnak össze egymással azok a természet-, gazdaság- és társadalomföldrajzi kritériumrendszerek, amelyek sokoldalú vizsgálata után állást lehet foglalni egy nagylétesítmény telepítésének földrajzi feltételeit illetően, továbbá megfelelő súllyal lehet érvényesíteni a földrajzi szempontokat egy nagyberuházás elhelyezését célzó döntéshozó folyamat során.

IRODALOM

- ÁDÁM L.–MAROSI S.–SZILÁRD J. 1958. A Mezőföld 1:100 000-es méretarányú geomorfológiai térképe. – A Mezőföld természeti földrajza. 1959. Földr. Monográfiák, 2. Akad. Kiadó, Bp. 514 p.
- BERÉNYI I. 1991. Az alkalmazott szociálgeográfia elméleti és módszertani kérdései. – Földr. Tanulm. 22. Akad. Kiadó, Bp. 165 p.
- BORSY Z. 1961. A Nyírség természeti földrajza. – Földr. Monográfiák, 5. Akad. Kiadó, Bp.
- CSÉFALVAY Z. (szerk.) 1991. Visszaszámlálás Rudabányán. – MTA FKI, Bp. 79 p.

←

2. ábra. Agglomerációk, településcsoportok, városhálózat Magyarországon (szerk.: IVÁN L.). – A = várostípusok: Budapest mint világváros, speciális kategória; a = nagyváros; b = nagy középváros; c = kis középváros; d = kisváros; e = törpeváros; f = mikrováros; B = népességkategóriák; 1 = agglomerációk, agglomerálódó térségek; 2 = egyéb településcsoportok

Agglomerations, groups of settlements, town network in Hungary (by L. IVÁN). – A = town types: Budapest, a metropolis is a special category; a = big town; b = bigger middle size town; c = smaller middle size town; d = small town; e = pigmy town; f = micro town; B = Population categories; 1 = agglomerations, regions under agglomerating process; 2 = other groups of settlements

- DÖVÉNYI Z. 1993. Vándorlás, multikulturalitás és városfejlődés Budapesten. – Műhely, 11. MTA FKI, Bp. 16 p.
- DÖVÉNYI Z. 1994. Adalékok a budapesti munkanélküliség kérdéséhez. – Földr. Ért. 43. pp. 257–265.
- ERDÉLYI M. 1990. A Kisalföld hidrogeológiai és vízlépcsők megépülése előtt és után. – Földr. Ért. 39. pp. 7–29.
- ERDŐSI F. 1992. Kommunikáció és térszerkezet. – Akad. dokt. ért. Pécs, 480 p.
- GRAY, B. (ed.) 1993. Canadian Nuclear Fuel Waste Management Program. Objectives and Activities. – AECL Research, Canada, 160 p.
- HOLLÓ P. (szerk.) 1993. Személyi sérülések közlekedési balesetek a közutakon. – UKIG, Bp. 174 p.
- ILLÉS I. 1991. Város, falu, infrastruktúra-fejlesztés. – Magyar Közigazgatás, 41. pp. 745–749.
- KERESZTESI Z.–RÉTVÁRI L. 1985. Tatabánya környezetminősítő alaptérképe. – Földr. Ért. 34. pp. 277–282.
- KÓSZEGFALVY GY.–SIKOS T. T. 1993. Városok és falvak infrastruktúrája. – MTA FKI, Bp. 124 p.
- Magyarország Nemzeti Atlasza. 1989. (szerk. biz. elnöke PÉCSI M.). – Kartográfiai Váll. Bp.
- MÁRFÖLDI G.–RÉTVÁRI L. 1991. Geofizikai javaslatok a Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer környezeti hatásainak vizsgálatához. – Földr. Ért. 40. pp. 25–38.
- PÉCSI M. 1959. A magyarországi Duna-völgy kialakulása és felszínalaklata. – Földr. Monográfiák, 3. Akad. Kiadó, Bp. 345 p.
- PÉCSI M. 1963. A magyarországi geomorfológiai térképezés az elmélet és a gyakorlat szolgálatában. – Elméleti és Módszertani Vitaanyagok, 4. MTA FKCs. Bp. 18 p.
- PÉCSI M. 1970. A mérnöki geomorfológia problematikája. – Földr. Ért. 19. pp. 369–380.
- PÉCSI M.–JUHÁSZ Á.–SCHWEITZER F. 1976. Magyarország felszínmozgásos területeinek térképezése. – Földr. Ért. 25. pp. 223–235.
- RÉTVÁRI L.–SÓVÁGÓ GY. 1988. Tata környezetminősítő alaptérképe. – Földr. Ért. 37. pp. 125–136.
- RÉTVÁRI L.–SÓVÁGÓ GY. 1994. Komárom környezetminősítő alaptérképe. – Földr. Ért. 42. p. 117–128.
- SZILÁRD J. 1972. A mérnökgeomorfológiai térképezés az építési előtervezés szolgálatában. – Földr. Közl. 20. (96.) pp. 228–333.
- TINER T. 1994. A városi személyközlekedés problémáinak összehasonlító földrajzi vizsgálata Bécs és Budapest példáján. – Földr. Ért. 43. pp. 365–381.
- Vízgazdálkodás és vízminőség. 1981. – VGI, Bp.

THE ROLE OF GEOGRAPHY IN SITE SELECTION FOR LARGE-SCALE CONSTRUCTIONS

by *F. Schweitzer and T. Tiner*

S u m m a r y

Major investments related to large-scale industrial or energetical projects play an important role in the economic and social development of such a small country like Hungary. After completion they become a significant factor of the economy and the environment where they located not to speak of their visual effect on the landscape.

If the political and economic government of the country makes a decision about the establishment of a major industrial object, a power plant etc. it becomes very important to choose the optimal site for its location.

To make a good and well based decision for location from geographical point of view it is necessary to investigate the geomorphological and socio-economic environmental conditions of the proposed site. The

latter cannot be neglected since the settlement pattern, demographic structure, character of economic activities, provision and state of infrastructure etc. – though indirectly – exert a long-term impact on the circumstances of the operation of the new object, the living conditions of people working there and on the use of the environment.

Any harmful effects originating from eg. a large plant could endanger the environment, the neighbouring settlements and of course the security of the local population. That is the reason why a thorough geographical analysis based on a comprehensive field research is necessary already in the phase preparatory of the decision making.

Translated by T. TINER

Probáld Ferenc (szerk.): Pro Geographia Humana. – ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest, 1995. 178 old.

Egyszerű, de elegáns kivitelű könyvet vehet ezúttal kézbe az olvasó, amelybe a társadalomföldrajz aktuális kérdéseivel foglalkozó tanulmányokat gyűjtött össze a szerkesztő. A címlapon szereplő kora-újkori világtérkép a földrajzi gondolkodás távoli kezdeteire emlékeztet, míg a cím lehetőséget ad arra, hogy a modern társadalomföldrajz „emberföldrajzos” eredetére következtessünk.

A kötet kilenc tanulmánya meglehetősen különböző problémákkal foglalkozik. Ami mégis keretbe foglalja össze, az az alkalom: SÁRFALVI Béla 1995. decemberében ünnepelte 70. születésnapját. A professzor barátai és kollégái írták a dolgozatokat születésnap ajándékként.

Az első tanulmány a kötet szerkesztőjének, PROBÁLD Ferencnek a munkája, aki a világgazdaság regionális szerkezetéről értekezik. Vázolja a világgazdaság fontosabb regionális szempontú felosztásait, a felosztások alapjául szolgáló elméleteket, megközelítési módokat. Röviden bemutatja a négy nagy világgazdasági erőteret (funkcionális régiót) és azok szerkezetét. Saját kutatásai alapján – amelyek során 130 országnak az akciócentrumokkal folytatott kereskedelmét vizsgálta – jellemzi Nyugat-Európa, Japán, az USA és a volt Szovjetunió gazdasági erőterét. A tanulmány új tendenciákra is felhívja a figyelmet (pl. arra, hogy a világkereskedelem 35–40%-a a transznacionális társaságok „belpiacán” zajlik, és hogy e társaságok székhelyei olyan világvárosokban vannak, amelyek a tőke, a szolgáltatások, az információk és a technológia áramlásirányainak fókuszpontjai).

BERNEK Ágnes tanulmányában szintén a világgazdaság makrorégióit vizsgálja, dolgozatában a fejlődő országok külkereskedelmének irányait Észak–Dél és Dél–Dél relációban elemzi. Vizsgálódása alapján bemutatja Latin-Amerika, Afrika, a Közel-Kelet és Ázsia országait, külkereskedelmüket, viszonyukat az akciócentrumokhoz és egymáshoz. Megállapítja, hogy a külkereskedelem irányainak alakulásában léteznek globális és regionális tendenciák. A globálisakat a történelmi, a koloniális tényezők és a világgazdasági helyzet határozzák meg, a regionális tendenciákat a területi adottságok és a világgazdaság alakulása együtt alakítják ki. A szerző javára írandó, hogy vizsgálatainak nem csak az eredményeit mutatja be világosan, hanem az alkalmazott statisztikai módszert is ismerteti. Így azok számára is érthetővé teszi értekezését, akik nem szakértői a kérdésnek.

SZEGEDI Nándor Németország gazdasági nagykörzeteiről írt. A német egyesítés után az ország egy új gazdasági nagykörzettel, az öt keleti tartománnyal egészült ki. Az új körzet viszonylagos homogenitása a többi körzethez viszonyított elmaradottságának köszönhető. A tanulmányból képet kapunk az egyes makrorégiók teljesítőképességének egymáshoz viszonyított arányáról is.

A bajor Karl RUPPERT a területfejlesztés és -tervezés szociálgeográfiai alapjairól értekezett. Áttekinti Bajorország háború utáni területfejlesztésének alapelveit, fontosabb történéseit, felhívva a figyelmet azokra a nagyobb szemléleti változásokra, amelyek a fejlesztési célokat befolyásolták.

Az európai integráció folyamata új kihívások elé állítja a magyar felsőoktatást, ezen belül a földrajztanár-képzést. A földrajznak komoly szerepe lehet az európaiság gondolatának elterjesztésében. Az amúgy is megújulásra szoruló földrajztanár-képzés tantervébe új tantárgyat kellene beilleszteni, pl. „Európai tanulmányok” címmel. Mindezt a következő tanulmány szerzője, HORVÁTH Gergely állítja, aki ennek a tantárgynak a lehetséges kereteit, tematikáját elemzi, módszertani kérdéseit boncolgatja. A jövőbeni tantárgy tematikájában szereplő témák: az európai város, népességmozgások Európában, nemzetek feletti egység és