

**Az MTA  
Földrajztudományi  
Kutatóintézetének 50 éve**

**MAROSI SÁNDOR**

**AZ MTA FÖLDRAJZTUDOMÁNYI  
KUTATÓINTÉZETÉNEK 50 ÉVE**

**GEOGRAPHICAL RESEARCH INSTITUTE HUNGARIAN  
ACADEMY OF SCIENCES: 50 YEARS OF ACTIVITIES**

Budapest, 2001

A kötet elkészítésében közreműködtek:

Szerkesztés: BASSA László, TINER Tibor

Képszerkesztés: KERESZTESI Zoltán, POÓR István

Számítógépes szövegszerkesztés: CSAPKA Margit, TÁRKÁNYI Lászlóné

Borítóterv: Ifj. KERESZTESI Zoltán

Az angol nyelvű részt fordította: BASSA László

©MAROSI Sándor

MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

Felelős kiadó: SCHWEITZER Ferenc igazgató

ISBN 963 7395 92 X

## T A R T A L O M

Előzmények, a kutatóhely megalakulása és működésének története .....	5
Az Intézet tevékenységi köre, tudományos célkitűzései .....	9
Fél évszázad jelentősebb kutatási eredményei .....	11
Tudományos eredményeink hasznosítása, a társadalomra gyakorolt gazdasági és szellemi hatása .....	18
Az Intézet oktatási, tudományos továbbképzési tevékenysége, szerepe .....	21
Nemzetközi kapcsolataink alakulása.....	21
A Kutatóintézet eddigi tevékenységének rövid értékelése .....	23

Képmelléletek

## C O N T E N T

Preliminaries; establishment of the Institute and its history .....	25
Scope of the activities of the Institute, research objectives .....	29
The most relevant scientific achievements of the Institute during 50 years .....	31
Application of the scientific achievements and their economic and intellectual impact .....	38
The Institute's activity and role in education, post-gradual training .....	41
International relations.....	42
A brief summary of the Institute's activity.....	44
Captions to photos.....	45

## Előzmények, a kutatóhely megalakulása és működésének története

A több mint kétezer éves múltú geográfia Magyarországon is századok óta szolgálta az egyetemes és a nemzeti tudomány érdekeit. Előbbit főleg méltán világhírű *felfedező utazóink* munkássága gazdagította, utóbbit a jórészt általuk, ill. tevékenységükre is alapozottan hazánk földje, népe, társadalma, gazdasága kutatására, megismerésére létrehozott *szervezetek, intézmények* tűzték ki feladatul. 1870-ben megalakult az *első egyetemi földrajzi tanszék*, 1872-ben pedig a *Magyar Földrajzi Társaság* a földrajzi ismeretek terjesztése, különösen – mint hangsúlyozták – hazánk földrajzi viszonyainak kutatása és ismertetése céljából.

A földrajzi tanszékhez csatoltan működött a *Kir. M. Tud. Egyetem Földrajzi Intézete*, amelynek az volt a célja, hogy a hallgatóknak és a tudományos földrajzi kutatásokkal foglalkozóknak tanulmányaikhoz segítséget nyújtson. *Korábban* a cs. és kir. közös hadsereg egyik tudományos intézményeként *Földrajzi Intézet* működött *Bécsben* azzal a feladattal, hogy a hadsereg számára szükséges térképeket és tereprajzokat készítse és kiegészítse (5 csoportja: csillagászati, országfelmérési, terepfelmérési, topografikus, műszaki és kezelőcsoport).

A méltán a geográfia „második nyelvének” tekinthető *kartográfia* jeles képviselőjének, KOGUTOWITZ Manónak kivételes érdeme a *Magyar Földrajzi Intézet* 1890-ben történt megszületése, azzal a céllal, hogy az addig idegen nyelvű, külföldi térképeket, taneszközöket használó hazai iskolákat magyar nyelvű és kiadású kiadványokkal lássák el. Alkotásaik, termékeik: színvonalas térképek, földgömbök szereztek máig kisugárzó tiszteletet, megbecsülést a magyar földrajz- és térképtudományak.

A röviden vázolt előzmények mellett áttételesen már *részben jogelődnek* tekinthető intézménycsaládról is szót ejthetünk az 50 éves akadémiai intézményünket ünnepelve. Ugyanis 25 esztendővel korábban, vagyis éppen 75 évvel ezelőtt, 1926-ban TELEKI Pál jeles geográfus elődünk a Magyar Statisztikai Társaság égisze alatt létrehozta–működtette az utódállamokkal kapcsolatos adatgyűjtéssel foglalkozó *Államtudományi Intézetet*.

TELEKI tragikus halála után a HÓMAN Bálint vezette Vallás- és Közoktatási Minisztérium felügyelete alá került intézet 1941. dec. 10-én *Gróf Teleki Pál Tudományos Intézet* néven átalakult, ill. újjászerveződött. A miniszter ide szervezte a Történettudományi Intézetet, szervezetileg ide rendelte az Erdélyi Tudományos Intézetet, ám önállóan működhetek a Festetich palotában, ill. az utóbbi Kolozsvárott RÓNAI András professzor, TELEKI jeles geográfus tanítványa–munkatársa igazgatói irányításával. Feladata lett a 8.646/1941. M.E. sz. rendelet szerint a nemzeti tudományok művelése, a magyarság és a vele együtt élő és szomszédos népek életének – történetének, állami és társadalmi berendezkedésének, gazdasági és művelődési állapotának – módszeres tanulmányozása és ismertetése.

A később a Néptudományi Intézettel bővült Teleki Pál Tudományos Intézet az 1.750/1948. Korm. sz. rendelet alapján rövid ideig *Kelet-európai Tudományos Intézet*

néven működött, majd a 4.231/1949. (IX. 13.) M. T. rendelet alapján megszűnt és helyette a vallás- és közoktatási miniszter felügyelete alá tartozó Állam- és Jogtudományi Intézet, Történettudományi Intézet, Nyelvtudományi Intézet és – az Egyetemi Földrajzi Intézettel, valamint a Történettudományi Intézettel szoros kapcsolatban együttműködő – *Földrajzi Könyv- és Térképtár* létesült. Utóbbi a Történettudományi Intézet igazgatói tanácsának irányítása alatt állt, amely az igazgatási feladatokat tudományos titkár (SIMON László) útján látta el, 1951-ig.

*Ekkor vált akadémiai intézménnyé* a Földrajzi Könyv- és Térképtárból tudományos műhelyünk annak a 0115/1951. sz. kormányhatározat megvalósításának egyik megnyilvánulásaként, amely lehetővé tette előbb kutatócsoport, majd 1967-től kutatóintézet keretében a szervezett, rendszeres és egyre intenzívebb hazai akadémiai földrajzi kutatásokat. Ez a nemzetközi összehasonlításban is jelentős lépés olyan szervezeti keretet teremtett, amely fél évszázada diszciplináris bázisintézetként meghatározó kutatási, kutatásszervezői, irányító szerepet játszik a korábban csak néhány tanszéken, az előzőekben említett szervezetek, ill. az 1872-ben alapított Magyar Földrajzi Társaság égisze alatt folyt földrajzi kutatásokban.

Az alapítás okát a *cél*, az intézmény számára megfogalmazott eredeti *feladat* is tükrözi: az ország, ill. egyes régiói természet- és gazdaságföldrajzi erőforrásainak, adottságainak kutatása, értékelése; az általános, ágazati és regionális földrajz elvi és módszertani művelése, továbbfejlesztése; földrajzi folyamatok, összefüggések feltárása; a földrajztudomány történetének kritikai értékelése; tudományos színvonalú, közművelődési érdekeket szolgáló földrajzi ismeretterjesztés (ez utóbbit külön is indokolta, hogy az alapításkor szünetelt a Magyar Földrajzi Társaság működése, s a TIT is évekkel később alakult meg); nemzetközi együttműködésben, főként tematikus térképezési, tudományelméleti és módszertani vizsgálatok végzése, tudományos kutatási irányzatok kialakítása; geográfiai szakkönyvtár működtetése; földrajzi kutatáseredmények publikálása és dokumentálása.

Az 1951. évi alapítástól 1954-ig az intézményt KOCH Ferenc vezette, akivel együtt kezdte meg máig tartó ottani működését MAROSI Sándor (1968–1972 között tud. titkár, 1973–1993 között tud. igazgatóhelyettes, 1995-től MTA I. tag, 2001-től r. tag, kutatóprofesszor). 1952-től *alapító tagok* és vezető kutatók PÉCSI Márton (1959–1962 között a természetföldrajzi kutatásokat irányító részleg-, ill. tud. osztályvezető, 1963–1990 között *intézeti igazgató*, 1965-től az MTA I. tagja, 1976-től r. tagja, 1991-től kutatóprofesszor), GÓCZÁN László, SÁRFALVI Béla és SZILÁRD Jenő későbbi tud. osztályvezetők, a földr. tud. doktorai nyugdíjazásukig, ill. SÁRFALVI 1967-től az ELTE regionális földr. tanszékének vezetője, egy. tanár.

Nyolc éven át, 1954-től 1962-ben bekövetkezett haláláig BULLA Béla egyetemi tanár (1955-től az MTA I. tagja) volt az Intézet *igazgatója*. PÉCSI közel három évtizedes igazgatói feladatkörét 1991–1996 között BERÉNYI István professzor (1968-tól intézeti kutató, 1984-től tud. oszt. vezető, a földrajztud. doktora), 1997-től pedig SCHWEITZER Ferenc professzor (1964-től int. munkatárs, 1988–1993 között tud. oszt. vezető, 1994-től tud. igazgatóhelyettes) vette át.

Számottevő vezető szerepet játszott az Intézet életében 1960-tól ENYEDI György, aki 1972-ig tud. igazgatóhelyettes, majd franciaországi vendégprofesszori

működése után 1983-ig tud. oszt. vezetői feladatkört látott el (1982-től az MTA I. tagja, 1990-től r. tagja). 1984-ben megszervezte az MTA Regionális Kutatások Központját és főigazgatóként 1991-ig annak tudományos tevékenységét irányította (1999 óta az MTA alelnöke). ENYEDIvel együtt távozott az Intézettől az RKK-ba a békéscsabai székhelyű, TÓTH József vezette Alföldi Osztály, a kecskeméti székhelyű, CSATÁRI Bálint vezette Településkutató Csoport és a Területfejlesztés Földrajza Osztály 6 munkatársa, köztük BELUSZKY Pál vezető kutató.

– Az Intézet fél évszázados működése során a már említetteken kívül hosszabb időn át töltött be tudományos osztályvezetői feladatkört SIMON László (1963–1968), BORAI Ákos (1970–1976), DÖVÉNYI Zoltán (1991–1996, 1997-től tud. igazgatóhelyettes), SOMOGYI Sándor (1977–1986), HAHN György (1985–1991), RÉTVÁRI László (1982–1990), GALAMBOS József (1988–1992, 1987–1992 között igazgatóhelyettes), JUHÁSZ Ágoston (1994–1997), KERTÉSZ Ádám (1989–től), KOCSIS Károly (1997-től). Közülük többen (HAHN, SOMOGYI, DÖVÉNYI, KERTÉSZ, KOCSIS) egyetemi tanárok is lettek, ám az Intézet ilyen irányú szakemberképző, szakkadert adó szerepét pl. az is jelzi, hogy itt védte meg akad. doktori értekezését 1971-ben JAKUCS Pál botanikus–növényföldrajzos–ökológus, s lett közvetlenül utána a KLTE tanszékvezető tanára, majd később az MTA tagja, másrészt számos intézeti tag kapott többször is vendégprofesszori meghívásokat sok hazai és külföldi egyetemre.

Az Intézetet felügyelő–irányító *hatóság* 1951. évi alapításától kezdve a *Magyar Tudományos Akadémia*. A tudományos irányítást kerekén másfél évtizeden át a II. Társadalom–Történettudományok Osztálya gyakorolta, majd a X. Földtudományok (akkor még Föld- és Bányászati Tudományok) Osztályának megalakulását követően 1966-tól ez utóbbi testület véleményezte–bírált a kutatási koncepciókat, terveket és teljesítményeket, jórészt szakterületi tudományos bizottsága, a Földrajzi Tudományos Bizottság, ill. szakértői (munkaközösségei) révén. Az igazgatási–tudományági főosztályok létrejötte–működése eredményeként a Természettudományi (előbb I.) Főosztály hatáskörébe került az egyébként eleve „két lábon álló”, dualista, azaz természet- és társadalomföldrajzra tagoló szakterület, ill. akadémiai intézete.

A *feladatkört* több mint egy évtizeden át megszabta az alapításkor meghatározott, az 1.1. pontban vázolt célkitűzés és feladatvállalás, amihez a szervezet és az eszközrendszer is igazodott. Hamarosan bővült, kiegészült, hangsúlyosabbá vált azonban a feladatkör – még a világtrendek, korszerű irányzatok, gyakorlati igények, tendenciák szélesebb körű jelentkezése előtt, azokat megelőzően, már a hatvanas években –: a természet és társadalom (ember és környezete) kapcsolatának idő- és térbeli vizsgálata mint kézenfekvő, összetett szakmaspecifikus feladat, a földrajzi környezet tényezőinek egyenkénti és integrált minősítése általában–globálisan, főként pedig Magyarország, ill. egyes területegységei, tájak, körzetek–régiók, közigazgatási egységek (megyék, települések) természet- és gazdaságföldrajzi erőforrásainak, adottságainak, szociálgeográfiai problémáinak kutatása, s persze az eredmények szó- és írásbeli, tematikus térképi megjelenítése–közzététele hazai és nemzetközi fórumokon, gyakorlati – tervező, irányító stb. – szervek, intézmények számára is.



A változó–bővülő feladatkörhöz igazodva alakultak–gyarapodtak az Intézet *szervezeti egységei*, majd újabban – a kényszerű restriktív tendenciával összefüggésben – csökkentek. Az első tíz esztendőben még csak természet-, ill. gazdaságföldrajzi részleg működött az Intézetben, mellettük előbb csak szolgáltatást végző, egyre gyarapodó könyv- és térképtár, majd dokumentációs feladatokat is ellátó egység, s kőzet- és talajvizsgálatokra alkalmas laboratórium szerveződött. A hatvanas években a terepi tematikus földrajzi térképezési felvételezések szükségszerű folyamánként épült–fejlődött ki a kartográfiai részleg. A teljesítmény fokozódásával, az intézmény létszámbeli növekedésével és a feladatbővüléssel párhuzamosan már a hatvanas évek elején akadémiai elnökségi döntés alapján született osztályvezetőségi határozat, amely „kívánalomnak tartja a Földrajztudományi Kutatócsoport olyan irányú fejlődésének gyorsítását, amelynek nyomán a tudományos kutatásokat szervező és elvileg irányító központi szerepköre tovább erősödik.” Ekkor az intézmény már kutatói, emellett tudományszervezői–koordináló tevékenységének máig megbecsült–elismert olyan alapvető tudományközi együttműködést tanúsító műveknek a megjelentetésén volt túl, mint a *Budapest természeti képe*, *A Mezőföld természeti földrajza* c. monográfiák, s több, csak „házi termésű” szak- és kézikönyv, emellett 1952-től rendszeresen megjelentette, s idegen nyelvű összefoglalóival kísértén mind szélesebb – bővülő külföldi „szakpiacra” is eljuttatta tudományos folyóiratát, az évnegyedes Földrajzi Értesítőt.

A tudományos tevékenységben az első egy–két évtizedben diszciplinárisan különböző szervezeti egységek, a természet- és gazdaság- (részben társadalom-)földrajz témakörére tagozódó osztálykeretek a fenti előzmények alapján 1967-ben, a kutató-intézet alakulást követően változtak. A kezdeti évek 5–8 fős kutatói gárdája a hatvanas évek végére 20 fölé nőtt, az összintézeti létszám pedig 50 fölé emelkedett. A negyedszázados jubileumot (1976) pedig már 40-nél több kutatói és kerekén 100 fős összlétszámmal ünnepelte az Intézet az MTA dísztermében rendezett, minden kutatót előadással foglalkoztató, stúdiókiállítással kiegészített tudományos rendezvény keretében.

Akkor már – a nemzetközi trendekkel is, de még inkább a hazai tudományos és gyakorlati igényekkel összhangban – első renden *általános és regionális irányokat tükröző*, vagyis diszciplináris, elvi, ám emellett elsősorban hazai területi igényeket szolgáló, ezen belül persze komplexebb, természet- és társadalom–gazdaságföldrajzi vonatkozású kutatásokat végzett az Intézet, ütköztetve a természeti adottságokat–lehetőségeket a társadalmi–gazdasági igényekkel általában és adott tájegységekben. Ehhez a nemzetközi viszonylatban is korán felismert és megvalósított tudományos lehetőséghez–feladathoz igazodott az Intézet szervezeti átalakítása–fejlesztése is.

Ez abban mutatkozott, hogy általános földrajzi feladatmegoldást végzett a Területfejlesztés Földrajza Osztály (ENYEDI GY. vezetésével) és a Geomorfológiai Osztály (PÉCSI M. igazgató vezetésével). Regionális földrajzi témacsoportok feladatainak, főleg az ország tájai igen sikeres kutatása–feldolgozása megvalósításának szervezeti keretei voltak évtizeden át a SZILÁRD J. vezette Dunántúli Osztály, a SOMOGYI S. vezette Észak-magyarországi Osztály és a TÓTH J. vezette Alföldi Osztály, több munkacsoportot működtetve.

– Ez az intézeti szervezeti felépítés a nyolcvanas években az MTA Regionális Kutatások Központjának jórészt az FKI-ből létrehozott önálló intézményként való megalapításával, tudományos egységek és számos kvalifikált kutató, vezető átírányításával jelentősen változott. Diszciplináris osztályként működött tovább HAHN GY., majd – SCHWEITZER F. igazgatói kinevezése óta – JUHÁSZ Á. vezetésével a Geomorfológiai és Negyedkorkutatási, GÓCZÁN L., majd KERTÉSZ Á. vezetésével a Természetföldrajzi, BERÉNYI I., majd DÖVÉNYI Z. vezetésével a Gazdaság- és Társadalomföldrajzi, GALAMBOS J. irányításával a Környezetminősítő és Számítástechnikai Osztály. Mellettük több osztályközi munkacsoport, munkaközösség tevékenykedett, köztük a RÉTVÁRI L. irányította Természeti Erőforrások Koordinációs Iroda, a PÉCSI M. vezette MNA szerkesztő bizottsága, s természetesen funkcionális osztályok is működtek, tudományos feladatokat is ellátva: KERESZTESI Z. vezetésével a Kartográfiai Osztály, SIMONFAI L.-NÉ irányításával a Könyvtár és Dokumentációs Osztály. A tudományos feladatok sikeres megoldását mindenkor alapvetően segítette–szolgált a Gazdasági Osztály, amelynek vezetője 1983 óta DÁNIEL Mária, évek óta gazdasági igazgatóhelyettes.

Az utóbbi években a hazai tudomány egészére, az MTA-ra, s az intézethálózatra, azon belül az FKI-ra is nagymértékben ható „karcsúsítás”, finanszírozási, ezzel összefüggésben létszámcsökkentés „eredményeként” (38 fős bázislétszám, ezen belül 22 kutató, vagyis kb. fele a „csúcsidőszak”-ének) kényszerű feladatcsökkentéssel (amit külső megbízásokkal és pályázatokkal igyekszik az Intézet némiképpen ellensúlyozni) a tudományos szervezeti egységek a kezdeti, intézményalapítási időszakra kezdenek emlékeztetni, amennyiben az érdemi munkálatok két tudományos osztály, a Természetföldrajzi és a Gazdaság- és Társadalomföldrajzi Osztály tevékenységi kereteihez igazodnak (KERTÉSZ Á., il. KOCSIS K. vezetésével).

### **Az Intézet tevékenységi köre, tudományos célkitűzései**

Az Intézet több évtizedes működése során *céljait, stratégiáját, kutatási irányzatait* s mindezekkel összefüggésben a már vázolt szervezetét, egész tevékenységét tudatosan és racionálisan igyekezett alakítani–változtatni, a tudomány belső fejlődéséből–igényéből fakadó kötelezettségeket teljesíteni; emellett – nemzeti tudományról lévén szó – hazai gyakorlati–társadalmi elvárásoknak megfelelni, ami gyakran finanszírozási célokat, többletbevételt is szolgált. S természetesen egyre fokozódó külkapcsolataival össze–függésben a legkorszerűbb, aktuális nemzetközi tudományos irányzatokhoz nem csupán igazodnia sikerült, hanem esetenként élen járni, irányt mutatni, azokat korszerűsíteni is: geomorfológiai térképezés, alkalmazott táj kutatási–tájértékelési irányzat, mérnökgeomor–fológiai irányzat kimunkálása, a társadalom teljes környezete rendszerelvű kutatásmódszer és gyakorlati célú alkalmazásának irányzata, környezetminősítő eljárás, földértékelési módszer kidolgozása, részletekre vonatkozóan pl. domborzatminősítés, mezőgazdasági és egyéb ágazati szempontú ökológiai tipizálás–minősítés, szociálgeográfiai elvek–módszerek kidolgozása, etnikai földrajz megteremtése stb.

Az utóbbi évtizedben különösen általános stratégiává vált a nemzetközi együttműködésben folyó kutatások kiterjesztése. Számos külföldi finanszírozású, pályázaton elnyert projektben, ill. közös témában vett részt az Intézet, amelyek eredményei főként könyvekben, könyvfejezetekben jelentek meg.

Jellemzőnek vehető *kronológiai szakaszok*:

– Az *ötvenes éveket* a természetföldrajzi és a gazdaságföldrajzi kutatások erős elkülönülésével, ágazati specializációval; ezen belül a természetföldrajzot a geomorfológiai, a gazdaságföldrajzot a mezőgazdasági, valamint a népesség- és településföldrajzi kutatások túlsúlyával, csak kisebb részben táj-, ill. körzetkutatással jellemezhetjük. Utóbbiak is inkább enciklopédikus feldolgozásai egy-egy tájnak, rokontudományi alkotó együttműködéssel.

– A *hatvanas évek* a regionális kutatások előretörésének időszakaként vehetők számba, de még a természetföldrajz (a táj) és a gazdaságföldrajz (a körzet) szigorú keretein belül, azzal a lényeges különbséggel, hogy a tájkutatás igyekszik a gazdaságföldrajz és a gyakorlati hasznosítás érdekében dolgozni (tájértékelés, tematikus természetföldrajzi térképezés), a regionális gazdaságföldrajzi kutatás pedig figyelembe veszi a természetföldrajzi alapokat, rájuk épít, és gyakorlati konzekvenciákat von le. Mindegyiknek megvan persze a saját ágazati és általános földrajzi feladatköre is.

– A *hatvanas évek végétől a nyolcvanas évekig* terjedő kerekén két évtized nem túl sok, de jellemző példák révén a természet- és gazdaságföldrajzosokból alakult munkacsoportok komplex regionális vizsgálataival jellemezhető, amelyek főként az ország makrorégióinak a területi tervezést megalapozni célzó feldolgozása koncepcióiban és többnyire vaskos kéziratok munkákban öltöttek testet. Ebben az újabb irányzatú kutató munkában a korábbiaknál is nagyobb mértékben vesznek részt rokontudományaink és –intéz–ményeink képviselői a geofizikustól az erdészig, a közgazdásztól a várostervezőig. Így nyilvánul meg konkrétan a tudományok integrálódása, a fő cél pedig a természeti és gazdasági–társadalmi szférák kölcsönhatásának feltárásával és bemutatásával a környezeti potenciálok legcélszerűbb hasznosítása, vagyis a gyakorlat szolgálata. Utóbbit teszi egyébként ma már legtöbb földrajzi ágazati tudomány is, amit a gyakorlati és tervező szervek, intézmények megbízásainak hosszú sora tanúsít.

– Az *utóbbi egy-két évtized* a már említett módszertani megújulás, új irányzatok meghonosodásának időszaka, rendkívül gazdag termést jelző publikációkkal, szintézisekkel (MNA, Magyarország kistájainak katasztere, természeti erőforrásaink számbavétele; társadalmi, gazdasági környezetünk térbeli elemzése, globális környezeti problémák kutatása; regionális és lokális szintű komplex feldolgozások), miközben – szervezeti változásokkal is összhangban – diszciplináris és regionális differenciálódás is mutatkozik, egyúttal kutatóhelyeink közti gyümölcsöző együttműködés, a nemzetközi együttműködés példátlanul nagymérvű kiszélesedése, ami publikációk tömegében is megmutatkozik.

Az Intézet rövid és hosszú távú *koncepciója* az előző évtizedek kutatási tapasztalatain, a tudományterület belső fejlődéséből adódó általános, nemzetközi igényeken- elvárásokon, a hazai – nemzeti érdekek – potenciális szükségletek tudományos kielégítésének teljesítésén, ám a személyi és infrastrukturális feltételek reális figyelembe-vételén alapul. Rövid távon az MTA intézethálózatának konszolidációjának megvalósulása

következtében a „normális” kerékvágásba kerülés, a működés alapvető feltételeinek biztosítása az elsőrendű feladat. Ezen belül tudományosan továbbra is alapvető cél a földrajzi folyamatok egyenkénti komplex elemzése, a főbb összefüggések feltárása, a természet és társadalom (ember és környezete) kapcsolatának idő- és térbeli vizsgálata, a földrajzi környezet állapotának feltárása, tényezőinek minősítése.

– Aktuális, de egyúttal hosszabb távú koncepció sarkalatos része az ország társadalmi–gazdasági átalakulásának az EU-csatlakozással járó szakmai kérdései, jórészt társadalomföldrajzi problémák nemzetközi összehasonlító kutatása, elemzése, a különböző nagyságú és adottságú hazai természeti és társadalmi–gazdasági–igazgatási téregységek társadalmi elvárásokhoz igazodó vizsgálata, s mindehhez új módszerek és korszerű technikák alkalmazása.

### **Fél évszázad jelentősebb kutatási eredményei**

Az Intézet az alapítását követő években meglehetősen kezdetleges, ám az originális eredményeket megszületni segítő *eszközökkel, technikákkal* rendelkezett–dolgozott. A természetföldrajzosok évente több hónapot töltöttek terepkutatással, ahol a kutatás alapeszközei a – persze máig sem nélkülözhető – geológus kalapács, földlása, kézi talajfúró, pH-láda stb., közlekedési eszköz pedig a kerékpár, amire később „dongó” segédmotor került, s az ötvenes évek második felében már motorkerékpár is rendelkezésre állt. Ezek fontos kiegészítését jelentette személyesen a MTA elnök(ség)ének rendelkezésére álló gépkocsi évente néhány napra, ún. összehasonlító konzultatív terepbejárásra az Intézethez „kölcsonzése”. Kőzet- és talajminták laboratóriumi alapvizsgálatát pedig a kutatónak meg kellett tanulnia és az egyetemi tanszéken személyesen elvégeznie, majd kiértékelnie. Csak a hatvanas években létesült és épült ki fokozatosan az intézeti laboratórium, fő hivatású laboránsokkal. A társadalom-, ill. gazdaságföldrajzosok pedig íróttollal–papírral, saját készítésű kérdőívekkel felszerelve mentek a statisztikai adatokkal rendelkező hivatalokba, vonattal a vidéki üzemekbe, gazdasági és egyéb szervezetekhez adatgyűjtés céljából, s az adatokat a legkezdetlegesebb módszerekkel dolgozták fel, s – a természetföldrajzosokhoz hasonlóan – maguk rajzolták térképre, alkották kiértékelhető táblázatokká stb.

Eme nosztalgikus megjegyzések után elmondható, hogy folyamatos, dinamikus fejlődéssel, több évtizeden át 2–3 intézeti gépkocsi, kiépült laboratórium, önálló kartográfiai és dokumentációs részleg, osztály, egyre gyarapodó földrajzi alapkönyvtár állt a kutatók rendelkezésére, mígnem beköszöntött az egyre korszerűsödő számítógépes eljárások, modellezések korszaka. Igaz, hogy az utazásokat igénylő terepmunka közlekedési eszköze több mint egy évtizede a kutató saját tulajdonú gépkocsija, de íróasztalán ott a számítógép, a szövegszerkesztő, rendelkezésére áll az internet stb. A terepi műszeres mérések általánossá váltak, kísérleti állomások működtek–működnek (pl. már a 80-as években MEDES 1 automatikus talajerózió- és meteorológiai mérőműszert üzemeltetett az Intézet), elterjedtek a távérzékelési módszerek (digitális interpretáció stb.), a matematikai kombinatív eljárások, modellezések, földrajzi információs rendszerek alakultak („Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási

lehetőségei a területi kutatásokban” c. tanulmánykötettől [szerk. SIKOS T. T.] kezdve módszertani tanulmányok tucatjai ismertetik meg a kutatókat az új eljárások–alkalmazások lehetőségeivel az Intézetben is; pl. 1993 óta már ARC/INFO számítógépes térképszerkesztő program, évek óta a Könyvtárban számítógépes szakirodalmi feldolgozás és tájékoztatás szolgálja a kutatást és az oktatást).

Az Intézet vázolt feladataiból adódóan, a mindenkori igényekhez és lehetőségekhez igazodva, fennállásának fél évszázada alatt sokrétű és könyvtárnyit kitevő publikációkban, tematikus térképeken, szakvéleményekben, külső megbízásra készült tanulmánykötetekben, dokumentumokban testet öltő tudományos munkásságot végzett. Az alábbiakban a *fontosabb eredményeket és a kutatókat* említjük

– Az Intézet az elődök eredményeire építve rokontudományi és földrajzi tanszéki együttműködések következtében is szintézisbe foglalta az *ország paleogeográfiai viszonyait, geomorfológiai fejlődéstörténetét* (BULLA B., PÉCSI M. tan- és kézikönyvei; ÁDÁM L., GÓCZÁN L., MAROSI S., PÉCSI M., SOMOGYI S., SZILÁRD J., HAHN GY., JUHÁSZ Á., SCHWEITZER F. monografikus feldolgozásai, tanulmányaik száza stb.). Az ország medencehelyzetéből fakadóan különösen behatóan foglalkoztak az Intézet előbb említett és később idekerült munkatársai (BALOGH J., BALOGH J.-NÉ DI GLÉRIA M., GEREI L., KIS É.) a fiatal felszínfejlődési folyamatokkal (neotektonika, paleohidrogeográfiai változások, köztük a folyóhálózat tengelye, a Duna völgyének részletes fejlődéstörténeti kutatása), eróziós, deráziós, deflációs jelenségekkel és eredményeikkel. Utóbbiak sorából kiemelkednek lösz- és homokgenetikai és -morfológiai, velük kapcsolatban paleopedológiai és geokronológiai vizsgálati eredmények. Ezekhez korszerű módszerek, abszolút kronológiai eljárások, távérzékelés, számítástechnika stb. alkalmazása járult.

Míg hegységeink genetikájával (vulkanikus, karsztos folyamatok) és geomorfológiájával inkább a tanszékek, addig dombsági és síksági problémákkal elsősorban az FKI munkatársai foglalkoztak; bár természetesen e tekintetben is sok a kivétel: az FKI-ban is születtek – főként a hegységi lepusztulásszintek, a tönkösödés, pedimentáció stb. (PÉCSI M., SCHWEITZER F., JUHÁSZ Á.), az édesvízi mészkövek genetikája és típusai, a késő kainozóos képződmények részletes vizsgálata és paleoklimatológiai értelmezése (SCHWEITZER F. és munkatársai) témakörében – nemzetközi szintű eredmények.

– Az Intézet nemzetközi szinten is úttörő szerepet játszott a *geomorfológiai térképezés* elvi–módszertani–ábrázolástechnikai kérdéseinek kimunkálásában. Az első térképektől (ÁDÁM L.–MAROSI S.–SZILÁRD J. 1958, PÉCSI M. 1959) hosszú út vezetett az ország részletes, majd áttekintő, továbbá a Kárpát–Balkán térség áttekintő geomorfológiai térképeinek elkészítéséig (PÉCSI M. és munkatársai).

– Magyarország 1:500 000 m. a. geomorfológiai térképén kívül országos domborzattípus-, relatív relief-, völgsűrűség-, lejtőkategória-, lejtőkitettség-térképek készültek, amelyek alapjaiként részletes (1:2000–1:25 000 m. a). felvételezéseink szolgálták (a fenti szerzőkön kívül BALOGH J., GÓCZÁN L., HAHN GY., JUHÁSZ Á., KERESZTESI Z., LOVÁSZ GY., RÉTVÁRI L., SCHWEITZER F.). *Tematikus táj- és megyetérképek* is százával születtek az intézetben (pl. a Balaton-környék 1:300 000-es geomorfológiai térképe; a Szigetközben a GNV környezeti hatásvizsgálata érdekében

került sor az ártéri morfofáciések és ökofáciések térképezésére, amelyek a nagyberuházás megvalósulása esetén közvetlenül veszélyeztetettek lehetnek; PÉCSI M., BALOGH J., LÓCZY D., SCHWEITZER F.).

Az FKI-ban született a *mérnökgeomorfológiai térképezés* irányzata és gyakorlata is (PÉCSI M. és munkatársai), összefüggésben az *alkalmazott geomorfológiai kutatásokkal* (felszínmozgásos területek térképezése, építési előtervezést szolgáló geomorfológiai kutatások). Előbb Budapest és környéke, majd Eger, a Balaton-vidék, Pécs és környéke s különböző típusú területek mérnökgeológiai térképe és szöveges értékelése készült el. Magyarország felszínmozgás-veszélyes területeinek térképén kívül pl. a városi pincerendszerek feltérképezésére, a beépítésre alkalmatlan területek ábrázolására is sor került (ÁDÁM L., BALOGH J., JUHÁSZ Á., HAHN GY., LOVÁSZ GY., SCHWEITZER F., SZILÁRD J. stb.).

– Figyelemre méltó a *tájértékelési irányzat* megteremtése, módszertani kimunkálása (MAROSI S. és SZILÁRD J.) és gyakorlata, amit a domborzati, majd komplex környezetminősítési irányzat kimunkálása követett és ez a környezeti tényezők értékrend szerinti minősítéséhez vezetett (PÉCSI M. és munkatársai).

A természeti (táj-) tényezők különböző szempontból való egyenkénti értékelése, ill. (alkalmassági) minősítése általában célszerűen összevonható, s komplex tájértékeléssé integrálható. A tájértékelési irányzat feladatául és tárgyául tettük meg a táj természetföldrajzi tényezőinek komplex ismerete alapján a gazdálkodást befolyásoló kedvező vagy kedvezőtlen természeti adottságoknak, mint a táj potenciáljának összefoglalását, a gazdálkodás, a társadalom számára előnyös vagy előnytelen természeti adottságok feltárását és értékelését. A tájértékelés e tárgyából és feladatából következik, hogy nem csupán új természetföldrajzi irányzatnak, hanem *alkalmazott földrajzi diszciplínának* is minősítettük. Ezzel a táj kutatás társadalom- és gazdaságcentrikus ökológiai szemléletű magyarországi művelése már a hatvanas évek elején a német tájökológiai irányzatot is gazdagította. A kutatás feltárandó homogén területi alapegységeként – a tájökológia „ökotóp”-ját tartalmában is kibővítve – az „ökopotyp”-et (ökológiai potenciál típus) határoztuk meg.

– Ennek az irányzatnak a szellemében a hatvanas évektől egymás után születtek az Intézetben a nagy-, közép- és kistájakat feldolgozó–tartalmazó önálló monográfiák, tanulmányok (ÁDÁM L., SZILÁRD J., MAROSI S., SOMOGYI S., GÓCZÁN L.), majd PÉCSI M. irányításával, ÁDÁM L., MAROSI S., SZILÁRD J. szerkesztésében, más intézeti és egyetemi, rokondtudományi szakemberek közreműködésével is a *Magyarország tájfeldrajza* c. sorozat eddig megjelent hat kötete. Ezekben az egyes nagytájak földtani adottságait, ősföldrajzát, ásványi nyersanyagait, majd az egymással kölcsönhatásban lévő domborzat, éghajlat, vízrajz, növényzet és talajtakaró fejlődését, jelen állapotát, főbb jellemzőit és várható alakulását tárgyaltuk. Ezt követően került sor a közép-, részben kistájak, az egyes tájtípusok elkülönítésére, tájalkotó tényezőik területi sajátosságainak, különbségeinek bemutatására. Különös figyelmet fordítottunk a potenciális erőforrások környezetkárosítás nélküli hasznosítási lehetőségeire.

– Az Intézet az országról felgyülemlett hatalmas adatmennyiség birtokában, néhány külső munkatárs bevonásával elkészítette és két kötetben több mint 1000 nyomtatott oldalon publikálta *Magyarország 230 kistájának kataszterét* (szerk.

MAROSI S.–SOMOGYI S.; további intézeti szerzők: ÁDÁM L., GALAMBOS J., JUHÁSZ Á., SZILÁRD J.). Ebben a fontosabb, főleg természeti környezeti tényezőket vettük számba. Az egyes kistájak helyzetének, területhasznosításának, domborzatának, földtani adottságainak, éghajlatának, vízrajzának, természetes és termesztett növényzetének, talajainak, sajátos táji adottságainak rendszerezett bemutatását a tájtipológiai összegzés, hasznosíthatósági jellemzés zárja. A tömör szöveges jellemzést az azt alátámasztó számszerű adatok, mennyiségi paraméterek egészítik ki. A természeti erőforrások értékrendjét meghatározó természeti tényezőket olyan formában tartalmazza a mű, hogy lehetőség nyílik azok térbeli eloszlásának számszerű jellemzésére és a nagyobb terület egységek szerinti összegzésére. A munka a területhasznosítás számára áttekintő igényű, rendszerezett mennyiségi információkat ad, s ezzel elősegíti a természeti környezeti adottságok és erőforrások optimális figyelembevételét. A kistáj-kataszterben összegyűjtött adattömeg alapja egy, a regionalitás elvén felépülő, széles körű adatbanknak, amely számítógépes tárolásra és továbbdolgozásra is alkalmasnak bizonyult.

A természeti tájakon kívül egyes régiók ágazati – pl. a Duna–Tisza köze (ASZTALOS I.–SÁRFALVI B.), a Délkelet-Alföld (ENYEDI GY.) mezőgazdasági – földrajzi, közigazgatási egységek, így pl. a magyarországi *megyék* komplex földrajzi feldolgozására is sor került; utóbbi rendkívül sokirányú volt. Egységes szemléletű szöveges és térképi tematika, laponkénti magyarázó biztosítja az azonos értelmezést (BERÉNYI I., DÖVÉNYI Z., BALOGH J., GALAMBOS J., LOVÁSZ GY., TÓZSA I. és mtsaik). A feldolgozások a földtani, geomorfológiai, éghajlati, vízrajzi, növény- és talajföldrajzi adottságokon kívül a népességet, a településeket, az ipart, a mezőgazdaságot, a terciér szektort, a közlekedést, a hírközlést, az életkörülményeket, az életmódot is tartalmazták 1:100 000 és 1:500 000 m.a.-ban.

*Számos környezetinformációs rendszer*, sok témát felölelő természeti és társadalmi–gazdasági adatbázis, rekreációs és általános humánökológiai szempontú minősítés készült.

– Különös figyelmet fordítottunk a *sajátos adottságú hazai tájak ökológiai–ökonómiai–környezetvédelmi szempontú vizsgálatára* (Balaton-vidék, Budapest környéke, Duna-kanyar, Pilis–Visegrádi-hegység; MAROSI S., SZILÁRD J., JUHÁSZ Á., BASSA L., KERTÉSZ Á., RÉTVÁRI L. stb.). A balatoni üdülőkörzet tájtipológiai–ökológiai feldolgozásán kívül 1:50 000 m. a. geomorfológiai, és a beépíthetőséget figyelembe vevő mérnökgeomorfológiai térképsorozat is készült (JUHÁSZ Á., LOVÁSZ GY., SCHWEITZER F., BALOGH J.).

A domborzati formák értékrend szerinti minősítése több típusterületen folyt. PÉCSI M. a Vértes–Velencei-hegyvidéken végzett vizsgálatain kívül pl. JUHÁSZ Á. a Bakonyban ilyen munkálatait kiterjesztette tájtipológiai, erdő- és mezőgazdasági szempontú térképezésre is (1:100 000 m. a.).

– A komplex táj kutatásokat nagymértékben lendítették előre már a hatvanas évek elejétől a *mikro- és topoklimatológiai* mérésekkel, botanikai és talajtani felvételezésekkel kiegészített részletes *bio- és geoökológiai*, tipológiai vizsgálataink (JAKUCS P., MAROSI S., SZILÁRD J.), majd a hatvanas évek végétől több tucatnyi, jól megválasztott, reprezentatív típusterületen részletes (1:2000–1:10 000 m.a.), minden természeti tényezőre és antropogén hatásra kiterjedő, tematikus térképsorozatokon, magyarázó

szövegekben összefoglalt agroökológiai felvételezéseket-értékeléseket végeztünk (GÓCZÁN L., MAROSI S., PAPP S., SZILÁRD J., HEVESI A., MOLNÁR K.).

A különböző szempontú és léptékű táj kutatások szintézisbe foglalt eredményei a fentiekén kívül többek között *Magyarország természeti tájbeosztás térképe* (PÉCSI M., SOMOGYI S. és mtsaik), *Magyarország tájtípusainak térképe* (PÉCSI M., JAKUCS P., SOMOGYI S., KERESZTESI Z., MAROSI S.), számos egyéb, részben a későbbiekben még említendő Magyarország Nemzeti Atlaszában közzétett, különböző szempontú és tartalmú országos tematikus térkép, továbbá a *Magyarország természeti adottságainak idegenforgalmi szempontú értékelése* c. könyv (SOMOGYI S.), vízföldrajzi szintézisek, tanulmányok hosszú sora (SOMOGYI S.).

– Az utóbbi két évtized főbb munkálatai a *környezetminősítési térképezés* elveinek és módszereinek kidolgozására és mintaterületeken való megvalósítására, továbbá az ökológiai tényezők értékrend szerinti minősítésére, összefoglaló térkép-sorozatok kidolgozására irányultak (PÉCSI M., GÓCZÁN L., RÉTVÁRI L., KATONA S.). A gazdálkodás, az optimális területhasznosítás ökológiai feltételeit minősítő térképek a területileg változó gyakorlati (mezőgazdasági, terület- és településfejlesztési, ipartelepítési, közlekedési, üdülési stb.) szempontok szerint megválasztott paraméterekkel egyenként is elemzik az ökológiai faktorokat és folyamatokat, vagy közülük a legfontosabb adottságokat együttesen értékelik.

– Az ország *agroökológiai mikrokörzeteinek* meghatározása és elhatárolása lehetővé tette, hogy a mezőgazdasági termelés a termőföld ökológiai adottságaihoz igazodva kis ráfordítással jelentős terméstoppletet eredményezzen. Az Intézetben kidolgozott módszerrel olyan területegységek határolhatók el, amelyek minősége a növénytermesztés szempontjából megközelítően azonos. A 25 hektáros területegységek termőképességét 0–9-ig (alkalmatlantól a legjobbig) terjedő rangsorszámokkal jellemeztük. A területegységek összevonásával termőhelyfoltok, mikrokörzetek alakíthatók ki, amelyek rangsorszáma megmutatja, milyen növények termelésére milyen színvonalon alkalmasak. A Dunántúl valamennyi megyéjére elkészültek az agro-ökológiai térképek (GÓCZÁN L., LÓCZY D., MOLNÁR K., SZALAI L., TÓZSA I. stb.), amelyek a gazdálkodók számára egyszerű formában mutatják be a föld erőforrás területi értékkülönbségeit. Ezzel elősegítik a nagyobb hatékonyságot biztosító specializációt. Az ökológiai térképezés alapja lehet egy komplex földértékelésnek. Megvalósult a számítógépes program átírás IBM-kompatibilis számítógépre.

– A földrajzi környezet hasznosíthatósági állapotának tematikus térképezése keretében többek között sor került a GNV hatásterület geoökológiai feltárására, földrajzi információs rendszerének kidolgozására (GALAMBOS J., TÓZSA I. és mtsaik). Ennek érdekében szoftver családot fejlesztettek ki, amely az adatbázisra alapozóan minősítő rendszert is tartalmaz. Működését Győr–Moson–Sopron megye 110 tagú tematikát magába foglaló információs rendszerének kiépítésével ellenőrizték. A földrajzi információs rendszerek alkalmazása ma már sokirányú az Intézetben (KERTÉSZ Á., HUSZÁR T., KOVÁCS Z., SZALAI L., SZALAI Z.).

A természet-, gazdaság- és társadalomföldrajzi környezet komplex kutatása során a fentiekén kívül a nagyberuházásokat megelőző döntések előkészítéséhez több tervezett radioaktív hulladék lerakóhelyet vizsgált az Intézet (SCHWEITZER F., TINER T.,



BALOGH J., BALOGH J.-NÉ, MAROSI S. stb.), s részletes térképezést végeztek a Paksi Atomerőmű körzetében a radionuklidok eloszlásának és várható mozgásának értékelése, ill. domborzati viszonyoktól való befolyásoltóságának feltárása céljából (SCHWEITZER F., JUHÁSZ Á., BALOGH J., DÖVÉNYI Z. és mtsaik). A témakörrel foglalkozó könyv (SCHWEITZER F.–TINER T. szerk.: Nagyberuházások és veszélyes hulladékok telephely-kiválasztásának földrajzi feltételrendszere) nagy érdeklődést keltett, akárcsak a széles körű földtudományi összefogással készült, A Paksi Atomerőmű földrengésbiztonsága c. (szerk. MAROSI S.–MESKÓ A.) kötet.

– Magyarország *természeti erőforrásainak* kutatása monografikus feldolgozással zárult, amely elemzi az elsődleges természeti erőforrások sajátosságait és értékeli azoknak a hazai szükségletek kielégítésében, a nemzeti vagyonban betöltött szerepét és súlyát (RÉTVÁRI L.). Többek között esettanulmányok formájában ad számot a különböző módszertani megközelítést igénylő környezeti hatásvizsgálatok (GNV, Nyírad–Hévíz, Tatai-medence, Pilis–Visegrádi-hegység) összesítő eredményeiről.

Környezetvédelmi, vízminőségi, vízgazdálkodási kutatásokra került sor a felhagyott kavicsbánya tavakban, víztározókban, vizsgálták az új, megépítésre kerülő kisméretű víztározók hasznosítási lehetőségeit, környezeti állapotváltozásait (GEREI L., BALOGH J. és mtsai).

A Természetföldrajzi Osztályon újabban állományba került fiatal kutatók a korábbi évek kutatásait vizsik tovább. A Velencei-hegységben, Külső-Somogyban és a Balaton-felvidéken lévő kisvízgyűjtőkön a felszín lepusztulását különböző talajtípusú és földhasználatú eróziós parcellákon végzett kísérletekkel (MÉSZÁROS E., TÓTH A.), mesterséges esőztetéssel (JAKAB G.) és különböző számítógépes szoftverekkel, talajeróziós modellekkel (SZALAI Z.) vizsgálják. Folyik továbbá a területhasználat változásának és tájökölógiai következményeinek kutatása is (TÓTH A., JAKAB G.). A Velencei-hegységben a vizsgálatok kiegészülnek a felszín fiatal kainozóos fejlődéstörténete és a gránit formakincének tanulmányozásával (CSUTÁK M.). A talajeróziós kutatásokon kívül a hazai vulkáni talajok elterjedése, kialakulása és FAO-beli besorolása is fontos részdiszciplína (MADARÁSZ B.).

A tájökölógiai szemléletű kutatások jó példája az antropogén hatásra bekövetkező tájdegradáció vizsgálata alföldi mintaterületen (BÁDONYI K.). Folyik továbbá nagy folyóink (Duna, Tisza) ártéri ligeterdői nehézfém-, ill. nyomelemforgalmának kutatása (SZALAI Z.).

A szikesek kutatása terén előtérbe került a szikesedés folyamatának, a szikesek terjedésének modellezése és az európai szikes területek összehasonlítása (JANKÓ SZÉP I., SZALAI Z.).

– A *gazdaság- és társadalomföldrajz* valamennyi ágazatában produkált az Intézet kiemelkedő, nemzetközi szintű eredményeket, publikációkat, különböző méretarányú tematikus térképeket. A munkálatok egyik célja a gazdaság és a társadalom regionális különbségeinek bemutatása, körzetesítés, típusterületek elhatárolása volt (mezőgazdasági termelési típusok, körzetek elkülönítésén–értékelésén kívül pl. elmaradott területek, városrégiók, ipari övezetek, falusi térségek stb.). Műveléságak, termelési adatok, ipari telephelyek, népességi adatok, foglalkoztatás, infrastruktúra, életkörülmények, települések földrajza, ezen belül a kisvároshálózat szerepe, a falutípusok éppen úgy feldolgozásra kerültek, mint ahogyan megszülettek egyes települések–városok

monografikus szintézisei, vagy megyei *monográfiák* (ENYEDI GY., BELUSZKY P., BERÉNYI I., BENCZE I., V. TAJTI E., BARTA GY., LETTRICH E., SIKOS T. T., MARKOS GY., BORAI Á., SÁRFALVI B., PETRI E., CSATÁRI B., TÓTH J., BECSEI J., ÁDÁM L., PÉCSI M., JUHÁSZ Á., TINER T., ÁRGAY Z., MICHALKÓ G., SOMOGYI S.).

– *Szociálgeográfiai vizsgálatok* részben egy-egy településre, településcsoportra, településkörzetre vagy régióra vonatkoztak; pl. Kecskemét, Tihany (LETRICH E.), Tokaj, Szerencs, Eger, Heves, Tard, Tiszaföldvár, Tiszakécske, Rudabánya, Bélapátfalva, Budapest stb. (BARTA GY., BASSA L., BECSEI J., BELUSZKY P., BERÉNYI I., CSÉFALVAY Z., DARÓCZI E., DÖVÉNYI Z., ENYEDI GY., IVÁN L., KÉRI A., KOCSIS K., KOVÁCS Z., LÓCZY D., NIKODÉMUS A., PERGER É., POMÁZI I., SIKOS T. T., TINER T.), másrészt egy-egy igen aktuális témakör ágazati feldolgozása is fontossá vált és tudományos értéke mellett gyakorlati célokat is szolgált (iparföldrajz: BORAI Á., KISS É.; idegenforgalmi földrajz: ABELLA M., MICHALKÓ G.; etnikai kérdések: KOCSIS K.; menekültek: DÖVÉNYI Z., RÉTVÁRI L.; munkanélküliség: DÖVÉNYI Z., közlekedés és hírközlés: VAGÁCS A., TINER T. stb.). Jelentős, a kormányzati szervek érdeklődésére is számot tartó témakör volt a feszültségmezők társadalomföldrajzi vizsgálata (BERÉNYI I., DÖVÉNYI Z., KISS É., KOCSIS K., KOVÁCS Z., MICHALKÓ G., TINER T. stb.). Ennek keretében a műszaki nagylétesítmények társadalmi hatásait, a munkanélküliség területi és strukturális jellemzőit, a nemzetközi vándorlás különböző vonatkozásait elemezték. Egy nemzetközi projekt keretében a természetvédelem, az idegenforgalom és a helyi lakosság konfliktusainak feltárására került sor.

Az 1990-es évek átalakuló társadalmi–gazdasági folyamatai a földrajztudomány számára is komoly kihívást jelentettek. Ekkor indultak meg az intézet Társadalomföldrajzi Osztályán a politikai és választásföldrajzi kutatások (KOVÁCS Z.), a „Városhálózatunk és az EU integráció” kutatási program (BERÉNYI I., DÖVÉNYI Z.), a hazai ipar szerkezeti átalakulásával kapcsolatos vizsgálatok (KISS É.), a Budapest körüli szuburbanizáció felerősödésének sajátosságaira vonatkozó kutatások (DÖVÉNYI Z., KOVÁCS Z.), Budapest és a fővárosi agglomeráció távközlési térszerkezetének radikális átforgalmazásával foglalkozó vizsgálatok (TINER T.), továbbá az idegenforgalmi földrajzi kutatások keretében a városi turizmus, a turizmuspolitika és a településfejlesztés összefüggéseinek feltárása (MICHALKÓ G.).

Az intézet állományába került fiatal társadalomföldrajzos kutatók az 1990-es évek második felétől főként a budapesti agglomerációba települt multinacionális vállalatok gazdaságfejlesztő szerepével (SÁGI ZS.), a fővárosi lakótelepek társadalmi környezetének átalakulásával (EGEDY T.) és a magyarországi német kisebbség etnikai földrajzi vizsgálatával (BOTTLIK ZS.) foglalkoznak.

Az 1980-as évek közepétől meginduló etnikai és politikai földrajzi kutatások eredményeként a Kárpát-medencei magyar nemzeti kisebbségek etnikai földrajza, a Kárpát–Balkán térség etnikai konfliktusai földrajzi hátterének feltárása témakörökből KOCSIS K. több könyve is megjelent. Az intézet kartográfiai kiadványai között széles nemzetközi és hazai elismerést váltottak ki Erdély, Szlovákia és Kárpátalja mai

területének 1:400 000-es ma. etnikai térképei KOCSIS K. szerkesztésében, a Kartográfiai Osztály kivitelezésében (KERESZTESI Z.).

– Az öt évtizede alapított FKI kétségkívül legnagyobb és legeredményesebb vállalkozása, egyúttal az egész magyar geográfia, kartográfia és rokontudományaik együttműködésének sikeres terméke *Magyarország Nemzeti Atlasza* 1989-ben megjelent, PÉCSI M. vezette szerk. bizottság irányításával készült új kiadása (több mint 600 térkép, 300 grafikon, 25 ív terjedelmű magyarázó szöveg, magyar és angol nyelven). Az alaptérképeket, a kartográfia fejlődését, a teljes társadalmi–gazdasági szférát felölelő térképanyagon kívül természetesen nagy teret szentel a természeti adottságok, erőforrások bemutatásának. Az atlaszmű azóta újabb kutatáseredmények alapján, aktuális témaköröket és igényeket tükrözve 5 pótfüzettel egészült ki.

### **Tudományos eredményeink hasznosítása, a társadalomra gyakorolt gazdasági és szellemi hatása**

Az FKI feladatköréből adódóan elsősorban alap kutatásokat végez, ezért eredményeinek gazdasági és társadalmi hatásai jórészt közvetettek. Mégis már működésének első évtizedeiben számos eredmény országos és tárca szintű koncepcionális, tervezési és gyakorlati célok tudományos megalapozásának minősült és alkalmazásra került, köztük az Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció, a földtörvény, az Országos Üdülőtérületi Terv, az Országos Vizgazdálkodási Keretterv, országos és regionális környezetvédelmi koncepciók, köztük a Balaton regionális fejlesztési terve, környezet- és vízminőség-védelmét szolgáló kormányhatározat, több régió, megye fejlesztési tervkoncepciója kidolgozásában. Tervezők, gazdasági döntéshozók, az adott területek gazdái természetesen nagymértékben meríthettek a kutatáseredményekből. A különböző szintű településföldrajzi, szociálgeográfiai eredményeket a lokális társadalmak, az ipari és főleg a mezőgazdasági üzemek vezetői gyakran használták, s a kutatásokat többször finanszírozással is segítették.

Az Intézet kutatáseredményei közvetlenül (a munkatársak oktatói tevékenysége révén), de még inkább közvetve jelentősen hozzájárultak a felső- és középfokú oktatási anyagok korszerűsítéséhez.

Az Intézetet megtisztelő *külső megbízások* a hatvanas évek végétől évente 5–10 témában – tudatosan és célratorően – úgyszólván kivétel nélkül összhangban álltak az alap kutatási feladatokkal, s ezáltal – a gyakorlati problémák megoldása mellett – alkalmazott kutatásként is minősíthetően – jelentősen szélesítették a kutatások anyagi bázisát, szolgálták a tudomány fő fejlődési irányzatait.

A tevékenység hazai presztizsét jelzi, hogy évtizedeken át évente 30–50 szakvéleményt kértek az Intézettől a különböző tárcák, tervező, gazdálkodó szervek (TPB, OMFB, ÉVM, VÁTI, MÉM, MüM, IpM, OT, OKTH, KFH, MÁFI, FTV, OMSZ, KV, MH, TÁTI stb.) s több kormányhatározat-tervezet véleményezésében, gazdasági döntéseket előkészítő koncepciók, tervezetek kidolgozásában vett részt az Intézet. Újabban a KTM, OMFB, MÉLYÉPTERV, ERŐTERV, PAV részére készültek fontos anyagok.

Az Intézet már alapítása idején koordináló szerepet vállalt az akadémiai szakterületi tudományos bizottság irányításával összetettebb elvi és regionális témák kidolgozására, feladatmegoldásokra. Diszciplináris *bázisintézet*té fejlődve egyre jelentősebb *hatást gyakorolt a más hazai kutatóhelyeken*, főleg a máig mintegy 20 egyetemi és főiskolai tanszéken folyó *földrajzi kutatások szervezésére*, irányítására és végzésére. Vezető szakembereinek a MTA Földrajzi Tudományos Bizottság, a Magyar Földrajzi Társaság, az OTKA és számos speciális, ill. alkalmi bizottság, zsűri irányításában betöltött szerepe révén számottevő hatása volt az *országos kutatások összehangolásában* (pl. természeti erőforrások, ökológiai potenciál, tájföldrajzi adottságok számbavétele, környezetvédelem, gazdaság-, terület- és településfejlesztés földrajzi megalapozása, szociálgeográfiai, etnikai földrajzi problémák, MNA), kutatásában, a munkálatok irányításában. Tudományos–kulturális kisugárzása megnyilvánult a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat földtudományi szakterülete irányításában vállalt szerepe által, megszámlálhatatlan szó- és írásbeli *ismeretterjesztése*, megnyilatkozása révén, s a felsőoktatásban, közvetlenül és közvetve a tanárképzés és -továbbképzés formájában.

A *közművelődést* szolgálták nagyobb terjedelmű tudományos ismeretterjesztő munkák is, mint pl. Budapest természeti földrajza (szerk. PÉCSI M. 1959), a kétkötetes, három kiadásban (1968, 1970, 1975), hatalmas példányszámban megjelent Európa földrajza (szerk. MAROSI S.–SÁRFALVI B.), Magyarország földrajza (PÉCSI M.–SÁRFALVI B. 1960), amely négy idegen nyelven is megjelent. Több külföldi országról jelentek meg ismeretterjesztő kézi- és tankönyvek (ENYEDI GY., BENCZE I., KATONA S.).

A legszélesebb közvélemény tudatának földrajzi formálása azonban az Intézet kiterjedt tudománynépszerűsítő tevékenysége ellenére sem volt kielégítő, aminek fő oka a tudományterület ismeretanyagának az alsó- és középfokú oktatásban való, mindmáig megnyilvánuló háttérbe szorulása, a mindenkori oktatási kormányzat érthetetlen elzárkózása minden olyan jogos érveléssel szemben, amely szerint a földrajzi–földtudományi ismeretek fontosak. Ezek sorában a hazai föld–gazdaság–társadalom térbeli sajátosságainak szükséges elsajátítása nélkül az állampolgár nem tud kellően eligazodni a világ és a haza mindennapi történéseinek térbeli elhelyezésében–megértésében, természeti–társadalmi–gazdasági folyamatok idő- és térbeli kölcsön-kapcsolatainak, egymásra hatásának megértésében, környezeti problémák meglátásában, megoldásában, sőt lehető megelőzésében.

Végül is a tudományos eredmények említett sokoldalú, de a kívánatosnál néhány vonatkozásban, főleg a közoktatásban való nem kellő hasznosítása–hasznosulása, a társadalomra gyakorolt gazdasági és szellemi hatása összességében pozitív és a kutatók önbecsülését garantálja. Különösen jólesőek a gazdag publikációs tevékenység pozitív visszajelzései, recenziók, hazai és külföldi cserekapcsolatok, külső megbízások és eredmények felsőoktatási tananyaggá válása, megfelelő idő után „közhely”-jé alakulása.

*Néhány adat a „ható” publikációkról:*

Az Intézet kutatáseredményeit hazai és külföldi tudományos folyóiratok, szakkönyvek, tudományos ismeretterjesztő kiadványok, tematikus térképek széles körén kívül főleg saját kiadványaiban teszi közzé. Közülük 1952 óta rendszeresen megjelenik a *Földrajzi Értesítő* c. szakfolyóirat, valamennyi tanulmányhoz tartozó idegen nyelvű

összefoglalókkal és illusztráciomagyarázatokkal, 4 nyelvű tartalom-jegyzékkel. 1964 óta a terjedelmesebb közléseket tartalmazó *Földrajzi Tanulmányok* c. sorozatot és az eredményeknek a külföldi szakközönséggel való megismertetését szolgáló *Studies in Geography in Hungary* c. sorozatot jelenteti meg az Intézet. A már említett kiadványokon kívül még több sorozat és számtalan egyedi kötet látott napvilágot az Intézet gondozásában s azon kívül is a munkatársak tollából.

A fél évszázad során összesen mintegy 5000 publikáció, vagyis évi átlagban 100 jelent meg. A kutatói átlaglétszámot tekintve ez 5/kutató/év közleményt jelent, amelyeknek műfaji és terjedelmi megoszlása természetesen igen változatos és tág határok között mozog. A könyvek száma mintegy 230; több mint 80%-uk szakkönyv, tanulmánykötet, közel 20%-uk egyetemi tankönyv, jegyzet, tudományos ismeretterjesztő munka. A szakkönyvek közül mintegy 70 idegen nyelven, néhány külföldön jelent meg. Az Intézetben készült mintegy 50 egyetemi doktori, 30 kandidátusi és PhD s közel 20 akadémiai doktori értekezés, ami egyúttal az Intézet szakkáder képző szerepét tükrözi, akárcsak az, hogy az alapítástól a tudományterületnek 5 akadémiai tagja közül 4 innen került ki, továbbá tucatnyi egyetemi tanár s még több egyetemi oktató itt vált kvalifikált szakemberré. A megjelentetett tudományos értekezések száma kb. 2500. Közülük mintegy 800 idegen nyelven, utóbbiakból közel 400 külföldi folyóiratokban, kiadványokban jelent meg.

A többi mintegy 2000 publikáció szakdokumentáció, tudományos ismeretterjesztő cikk, beszámoló, megemlékezés, kritikai könyvismertetés.

Külső megrendelésre kb. 250 kötet tervtanulmány készült az Intézetben.

Külön, a fentiekén kívül teszünk említést a különböző lexikonok, enciklopédiák számára írt több ezer címszóról.

Természetesen a magyar nyelvű tanulmányok jelentékeny részéhez is csatoltunk idegen nyelvű összefoglalókat, kivonatokat, ábra- és képaláírásokat, magyarázatokat, ezáltal is elősegítve kutatáseredményeink nemzetközi meg- és elismertetését.

A munkatársak publikációinak terjedelme jóval meghaladja a 10 000 ívet, emellett több ezer, különböző méretarányú, jórészt saját felvételezésű és szerkesztésű tematikus földrajzi térképet készítettek, részben jelentettek meg, ill. adták át megrendelőiknek színes kéziratos formában, jórészt magyarázó szövegekkel, értelmezésekkel kiegészítve.

A publikációk közvetlen vagy közvetett hazai hatásain kívül kedvező a külföldi fogadtatásuk is, amiről recenziók, hivatkozások serege tanúskodik, ám nemcsak, ill. jellemzően ún. referált folyóiratokban. A megjelent idézetek száma – önidézetek nélkül – évi átlagban megközelíti a 200-at.

Az Intézet kiemelkedő kutatóinak hazai és nemzetközi elismertségét számos, különböző jellegű kitüntetés, díjazás jelzi.

– Tucatnyi korábbi kormánykitüntetés, hazai tudományos egyesületek, társaságok, szervezetek, önkormányzatok stb. kiemelkedő kutatóink munkásságát elismerő mintegy félszáz kitüntetés, díja, érme, oklevele említését mellőzve, csak az állami és akadémiai tudományos díjak felsorolására szorítkozva: Állami díjban PÉCSI M., Széchenyi díjban BASSA L., BELUSZKY P., BERÉNYI I., BORAI Á., PÉCSI M., KERESZTESI Z., MAROSI S., Akadémiai díjban ÁDÁM L., GALAMBOS J.,

JUHÁSZ Á., MAROSI S., SOMOGYI S., SZILÁRD J., Akadémiai ifjúsági díjban és Szádeczky-Kardoss Elemér díjban tucatszámú fiatal kutató részesült.

– *Nemzetközi* elismerés a már említetteken kívül külföldi akadémiai tagságok, tudományos társulati tagságok formájában PÉCSI M. és ENYEDI GY. személyét érintette kimagaslóan. Előbbi kapta meg az „Élet Tevékenység Világ Díja”, a „Man of the Year” és a „Honorary Member of ABI Research Board of Advisors USA” elismeréseket is.

### **Az Intézet oktatási, tudományos továbbképzési tevékenysége, szerepe**

Az FKI mindenkori kutatóinak nagyobb része, évtizedek folyamán 30–40-en vettek részt az egyetemi, kisebb arányban a főiskolai oktatásban, kezdve az ötvenes évektől, amikor a főállásban ELTE egyetemi tanár BULLA B. másodállásban igazgatta intézményünket, a mai főállású igazgatóig, SCHWEITZER F.-ig, aki másodállású tszv. egyetemi tanár a JPTE-en, ill. PE-n.

Teljes kurzusok, speciális kollégiumok, óraadások, gyakorlat-vezetések, esetenkénti meghívások, az utóbbi években PhD-képzés formájában–keretében tevékenykedtek–tevékenykednek a kutatók az ELTE, BME (BMGE), KE, GATE (Szent István Egyetem), JPTE (PE), KLTE (DE), JATE (SZE), ZMNE, SE, a szombathelyi Berzsényi Dániel Tanárképző Főiskola, újabban a Pázmány Péter Katolikus Egyetem és a Károli Gáspár Református Egyetem oktató munkájában, a szakterület úgyszólván valamennyi tárgyára kiterjedően.

Érthető a több egyetemi tanári kinevezésen–habilitáción kívül a nagyszámú címzetes egyetemi tanári és docensi elismerés, 15 minősített intézeti kutató bevonása a PhD-képzésbe, a doktoranduszok felkészítésébe, egyetemi diplomamunkák irányításába.

Rendszeres a munkatársak részvétele a tanártovábbképzésben (ennek évtizeden át egyik sajátos formája volt az MTA által évente 4–5 ösztöndíjas tanár bekapcsolása a kutatómunkába, ezáltal szakmai fejlődésük elősegítése), tankönyvek, jegyzetek, oktatási segédanyagok készítésében, bírálatában, hallgatók felkészítése diákköri versenyekre stb. A fentiekén kívül az Intézet ad otthont az ELTE kihelyezett Alkalmazott Földrajzi Tanszékének, ahol (KERTÉSZ Á. vezetésével) a munkatársak látják el az oktatási feladatokat.

### **Nemzetközi kapcsolataink alakulása**

Az FKI rendkívül kiterjedt *nemzetközi kutatási együttműködéseire* csak néhány példát említünk:

A bécsi Ost- und Südst Europa Institut által kiadott Dunai Országok Atlasza geomorfológiai térképét PÉCSI M., hidrogeográfiai lapját SOMOGYI S., KERESZTESI Z., RÁTÓTI B. szerkesztette. KOCSIS K. Erdély nemzetiségi térképét készítette el a bécsi intézetnek, BASSA L. pedig közreműködött a közép- és kelet-európai országok környezetgazdálkodási kérdéseit bemutató térkép szerkesztő bizottságában.

Az INQUA, az IGBP és a Global Change nagyszabású programjához B. FRENZEL, PÉCSI M. és A. A. VELICHKO szerkesztett monografikus művet az Északi-félteke paleogeográfiai atlasza címen. A munkákat az FKI koordinálta (PÉCSI M., KERESZTESI Z., BASSA L.), kartografálta, nyomtatta és a Gustav Fischer Verlaggal közösen adta ki. A munka folytatódik a Déli-féltekére vonatkozóan.

Az ország nagy kiterjedésű és alaposan tanulmányozott löszterületei is érthetővé teszik, hogy PÉCSI M. magyarországi löszmonográfiáján kívül G. RICHTER német professzorral *Eiszeitalter und Löss* címen német nyelvű kötetet készítettek.

Az FKI több mint két évtizeden át gondozta a Nemzetközi Földrajzi Unió hivatalos, nemzetközi orvosföldrajzi folyóiratának, a *Geographia Medica*-nak a kiadását (szerk. VARGA GY.-NÉ).

Kiemelkedők és közös publikációkban megnyilvánulóak voltak pl. az FKI, az RKK és osztrák–német együttműködés eredményeként született Bécs–Budapest–München viszonylatú munkaerőpiaci, lakáspiaci, városi közlekedésre és a város környéki üdülésre koncentráló összehasonlító társadalomföldrajzi kutatások, továbbá a német–cseh–magyar határ menti közös kutatások (BERÉNYI I., TÓTH J., KERTÉSZ Á., DÖVÉNYI Z. és mtsaik).

A várható éghajlatváltozás természetföldrajzi következményeit az Intézet a MEDALUS III. program keretében a földközi-tengeri országok, az Egyesült Királyság, Belgium és Hollandia szakértőivel karöltve kutatja (KERTÉSZ Á. és mtsai). SCHWEITZER F. és mtsai terjedelmes zárójelentéssel fejezték be a horvát és kanadai együttműködéssel folyó, a globális paleoklimaváltozások és környezetváltozások rekonstrukcióját célzó mediterrán térségi és Kárpát-medencebeli lösztípusjelvények korrelatív elemzését.

A többoldalú kapcsolatok nemzetközi szervezetek munkájában történő részvétel formájában is megnyilvánultak. A Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU) alelnöki tisztét éveken át ENYEDI GY. töltötte be, aki a Falusi térségekkel foglalkozó bizottság elnöke volt. Az IGU Geomorfológiai és a Nemzetközi Negyedkorkutató Társulás (INQUA) Löszbizottságában, a Kárpát–Balkán Geomorfológiai Bizottságban szakembereink (PÉCSI M., SCHWEITZER F.) vezető [elnöki] szerepet töltöttek, ill. töltenek be (PÉCSI M. 3 perióduson át). KERTÉSZ Á. az ESSC alelnöke. Az Intézet több mint száz nemzetközi konferenciát szervezett s ennél is jóval több külföldi rendezvényen vettek részt a munkatársak és tartottak előadásokat, tudományos anyagokat jelentettek meg angol és egyéb világnyelveken; utóbbiak jelentős mértékben hozzájárultak kutatási eredményeink külföldi megismertetéséhez. Multilaterális együttműködés keretében a táj- és környezetkutatási témákban szereztünk gazdag, további kapcsolatainkban is gyümölcsözteszhető tapasztalatokat, építettünk ki személyes kapcsolatokat. A rokontudományok világkongresszusai (földtani, térképészeti) lehetőséget nyújtottak elméleti és módszertani munkáink bemutatására (negyedkor- és természeti erőforrás kutatás, nemzeti atlasz).

Az Intézet munkatársai aktívan vesznek részt jelentős EU és egyéb projektekben (MEDALUS III., EARTHWATCH, ECNCW, DFG stb.), ill. több új projekthez kapcsolódtak a földrajz és rokontudományok nemzetközi szervezetein keresztül. A Kárpát-medence földrajzával foglalkozó előadásokat tartottak a kutatók az IGU, az IAG,

az ISA, az ESSC, az NWU, az EU-RRN, a DAAD és az ENHR szervezetek által rendezett konferenciákon.

Széles körű és tovább bővülő kapcsolatrendszer jellemezte az Intézetet a külföldi egyetemekkel való tudományos együttműködés terén. Különösen a trieri, a grazi, a zágrábi, a helsinki, a müncheni, a bécsi, az Odera-frankfurti, a tübingeni és a lipcsei egyetemekkel mélyültek el a kétoldalú kapcsolatok a közös kutatásokban, amelyeknek szinte mindegyike valamilyen EU projekthez kötődött.

A kétoldalú együttműködésre a közvetlen környezetünkben található tudományos intézményekkel fenntartott kapcsolatok erősödése jellemző, mind a természet-, mind pedig a gazdaság- és társadalomföldrajz területén. Az akadémiai együttműködés mellett fokozatosan előretörték az intézetközi kapcsolatok. A témákat tekintve kiemelésre kívánkozik a negyedkorkutatás (szovjet, lengyel, német, kínai intézményekkel), az alkalmazott geomorfológia (közös eróziós projektek német, osztrák intézetekkel), a geoinformatika (a szlovákokkal a bős–nagygyarosi hatásterület vizsgálatában) és a társadalomföldrajz (bajor, nyugat-berlini, osztrák központokkal együttműködve), valamint a természet- és társadalomföldrajzot egyaránt felölelő témakörökben (brit, francia, USA-beli, lengyel, szlovák, horvát és szlovén geográfusokkal szervezett kétoldalú szemináriumok hosszú sora, az eredmények közös publikálásával).

Több vezető intézeti geográfus hosszabb–rövidebb ideig tett eleget külföldi vendégprofesszori meghívásoknak (PÉCSI M., ENYEDI GY., DÖVÉNYI Z., KERTÉSZ Á., KOVÁCS Z.). A fiatalabbak tudományos továbbképzés, ill. ösztöndíjas utak keretében bővíthették tudásukat és szerezhettek tudományos tapasztalatokat.

Az FKI is fogadott külföldi aspiránsokat és ösztöndíjasokat. Évente százával fordulnak meg Magyarországon; a tudós- és diákcsoportok tematikus bemutatókon és személyes konzultációkon vettek–vesznek részt. Ezek, valamint külföldi tudományos dolgozatok szakvéleményezése jelentősen hozzájárul a magyar geográfusok nemzetközi presztízsének növeléséhez, amit az is jelez, hogy tucatnyian vettek–vesznek részt különböző nemzetközi szervezetekben, több nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságában.

### **A Kutatóintézet eddigi tevékenységének rövid értékelése**

Az Intézetről összegzőképpen – az utóbbi, SCI-centrikus, a nemzeti tudományokra egyáltalán nem alkalmas, irreális teljesítmény-értékelési eljárást mellőzve – egyértelműen az alábbiak állapíthatók meg: a publikációs tevékenység kiemelkedő; a nemzetgazdaságot, a hazai föld és társadalom megismerését, az erőforrások–adottságok ésszerű hasznosítását, gazdaság-, terület- és településfejlesztést szolgáló kutatásai fontosak; a magyar társadalom igényeinek a fenti adottságokkal való országos, regionális, kistérségi, lokális összevetése mellett globális problémákkal, nemzetközi viszonylatban is eredményesen foglalkoztak. Folyamatosan alkalmazkodtak a korszerű kutatásirányzatokhoz, sőt esetenként iránymutatóan előljártak azok kimunkálásában, fejlesztésében. Mindezt az Intézet „tervidőszakonkénti”, sőt évenkénti kompetens akadémiai testületi értékelései évtizedeken át elismerték–alátámasztották, egyúttal azt is hangsúlyozták, hogy az FKI sikeres nemzetközi kapcsolataival, széles körű hazai



együtműködéseivel, kiemelkedő publikációs tevékenységével, aktív kooperációs-szervező szerepvállalással méltán vívta ki a hazai földrajztudomány bázisintézményi státusát. Kutatáseredményei hazai és nemzetközi kézikönyvekben, tankönyvekben, térképművekben, a felsőoktatás tananyagaiban, nemzetgazdaságot, országos és regionális ágazati fejlesztést szolgáló szakvélemények ezreinek formájában is – legalább közvetve – hatnak.

## **GEOGRAPHICAL RESEARCH INSTITUTE HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES: 50 YEARS OF ACTIVITIES**

### **Preliminaries; establishment of the Institute and its history**

Geography looking back to more than a 2000 years' history have been serving the interests of the universal and national science in Hungary for a couple of centuries. The former was enriched by the achievements of Hungarian travellers and their discoveries while the latter supported through the exploration of the land, its wealth and society by *organisations and institutions* founded as a rule by the same prominent persons. The first *university chair of geography* was established in 1870 and the *Hungarian Geographical Society* was organised within two years for the dissemination of geographical knowledge and for the study of the geographical conditions in the country.

Incorporated in the chair of geography of an *institute of geography* was purposed providing guidance for students and researchers in their learning and tutorial activities. Even earlier a *Geographisches Institut* operated at Vienna as one of the institutes of learning of the joint (Austro-Hungarian) imperial and royal armies to produce maps and charts. The institute was subdivided into the following five sections: astronomic observations, national survey, land survey, topographic survey, technical and maintenance groups.

It is an outstanding merit of Manó KOGUTOWICZ, representative of *cartography* the "second language" of geography that the *Hungarian Geographical Institute* was established in 1890 with an aim to furnish domestic schools (hitherto using maps and textbooks in foreign language) with publications in Hungarian. The products of the Institute including maps and globes performed at a high scholarly and artistic level have gained respect and high appreciation for the Hungarian geography and cartography.

As legal predecessors of our Institute the following institutions might be mentioned. Just 75 years ago, in 1926 Pál TELEKI, a prominent geographer – under the aegis of the Hungarian Statistical Society – established the *Institute of Political Sciences*, dealing with data acquisition on the successor states of the Austro-Hungarian Monarchy. After TELEKI's tragic death the Institute became part of the Ministry for Religious Affairs and Education led by Bálint HÓMAN, became reorganised at the end of 1941 and renamed to *Count Paul Teleki Research Institute*. At the same time the minister created an Institute of Historical Science and a Transylvanian Research Institute however existing separately in Budapest and Kolozsvár (Cluj), respectively, the latter under the guidance of András RÓNAI, one of the prominent disciples of TELEKI.

According to the premier minister's decree No. 8,646/1941 its task was to cherish national scientific disciplines, to study systematically and to disseminate knowledge about the life, history, governmental and social conditions of Hungarians and of the neighbouring nations.

After the war an Institute of Ethnography was added to the Count Pál Teleki Research Institute which worked as *East European Research Institute* (governmental decree of 1,750/1948.) then it was abolished by the governmental decree of 4,231/1949. (IX. 13.) and several institutions such as Institute for Political Science and Law, Institute of History, Research Institute for Linguistics and a *Geographical Library and Map Archive* were organised, the latter in close cooperation with the Institute of Geography of the University and with the Institute of History. All these institutions operated under the auspices of the Ministry for Religious Affairs and Education. The Library (led by László SIMON, scientific secretary) existed as a branch of the Institute of History until 1951. It was the year when our academic workshop was established (governmental decree 0115/1951) on the basis of the library and archive. In the beginning it bore the name Geographical Research Group incorporated in the Hungarian Academy of Sciences, and from 1967 it became reorganised into the Geographical Research Institute. Organised, regular and ever more intense investigations into the geographical domain were revived in its framework. This step – a significant event also in international comparison – created a basis for intense research, scientific organising and guiding activities to be played by our institute that earlier could be found only in traces exercised at university departments and in the afore mentioned organisations and under the aegis of the Hungarian Geographical Society.

The *purpose of the foundation* was reflected by the functions formulated in the beginning. The primary task has been and still is the investigations into and evaluation of physical and human geographical endowments and potentials of the country and its individual regions; the accomplishment and development of theoretical and methodological studies in general, sectoral and regional aspects of the discipline; survey of spatial processes and relationships; a critical assessment of the history of the geographical science, dissemination of geographical knowledge (at the time of the foundation the activities of the Geographical Society had been cancelled and a comprehensive Society for the Dissemination of Scientific Knowledge was organised only some years later); theoretical-methodological research, thematic mapping and shaping of academic research trends in international cooperation; operation of a library; publication and documentation of the achievements in geography.

Between 1951 and 1954 the research group was led by Ferenc KOCH. Sándor MAROSI has been a research worker from the very start and acted as scientific secretary (1968–72), deputy director (1973–93), has been corresponding member of the Academy from 1995 and regular member since 2001. *Founding members* and leading researchers were Márton PÉCSI, chief of the section, subsequently head of the department of physical geography (1959–62), *director* of the Institute (1963–90), he has been corresponding member of the Academy from 1965 and regular member since 1976, research professor since 1991; László GÓCZÁN, Béla SÁRFALVI and Jenő SZILÁRD,

later heads of departments and doctors of geographical science. In 1967 SÁRFALVI became head of the department of regional geography and university professor.

For eight years, between 1954 and 1962 (until his death) Béla BULLA university professor (from 1955 corresponding member of the Academy) led the Institute as its *director*. This task (after PÉCSI's retirement from this post) was inherited by István BERÉNYI (1991–96), research worker from 1968, head of department from 1984, doctor of geographical science. In 1997 his position was overtaken by Ferenc SCHWEITZER, researcher from 1964, head of department between 1988–93, deputy director from 1994.

From 1972 in the activities of the Institute an important part was played by György ENYEDI fulfilling the task of deputy director until 1972, and after a period of having been visiting professor in France he acted as head of department until 1983 (he became corresponding member of the Academy in 1982, and has been regular member since 1990). He was the first director-general of the newly organised Research Centre for Regional Studies of the Hungarian Academy of Sciences in 1984 and led it until 1991. ENYEDI has been vice-president of the Academy since 1999. The Great Plain Department centred at Békéscsaba (headed by József TÓTH), the Settlement Research Group at Kecskemét (headed by Bálint CSATÁRI) and six researchers from the Department of Geography of Regional Development (including Pál BELUSZKY, senior research fellow) left our Institute for the Research Centre for Regional Studies in 1984.

During near half of a century positions of heads of departments – apart from the above mentioned persons – were held by László SIMON (1963–68), Ákos BORAI (1970–76), Zoltán DÖVÉNYI (1991–96; since 1997 deputy director), Sándor SOMOGYI (1977–86), György HAHN (1985–91), László RÉTVÁRI (1982–90), József GALAMBOS (1988–92; between 1987–92 deputy director), Ágoston JUHÁSZ (1994–97), Ádám KERTÉSZ (since 1989), Károly KOCSIS (since 1997). Most of them have become university professors but the role of the Institute in the training of highly qualified specialists is best indicated by a fact that the (geo)botanist and ecologist Pál JAKUCS, after defending his academic doctorate at the Institute in 1971 subsequently became head of department at the Kossuth Lajos University and later member of the Academy. Several researchers were invited to domestic and foreign universities as visiting professors.

The *Hungarian Academy of Sciences* has been the higher authority *supervising* and inspecting the Institute since the foundation of the latter. For one and a half of decade the scientific guidance was executed by the Section II (Social and Historical Sciences) in 1966 changed by the Section X (Earth and Mining Sciences), now Section of Geosciences. This board has expertised on research concepts, projects and achievements, mainly through the Geographical Scientific Commission and its operating expert groups. After the establishment of the departments according to scientific sectors, the Department of Natural Sciences (earlier Department I) had dealt with this discipline of dual character (physical and human geography), including the Institute's activity.

The *scope of activities* has been determined by the tasks and functions outlined under the item 1.1 supported by the organisation and system of means. However soon (already in the 1960's) they were completed by new trends serving for the solution of the

following practical tasks: analysis and synthesis of spatial and temporal interdependencies between nature and society (man and environment), an individual and integrated evaluation of the components of the geographical environment at global and national scales, and investigations into physical, economic and social geographical endowments within distinct territorial units (landscape regions, rayons, and administrative units such as counties or settlements), publication of the results at domestic fora and abroad, in Hungarian and foreign languages in the form of books, journals, volumes of studies and thematic maps, also for 'outsider' administrative bodies and planning institutions.

Adapting to the changing and broadening scope of tasks the *organisational units* of the Institute had been modified accordingly but lately – in relation with the restrictive measures – a tendency of shrinking in the number of the staff has prevailed. During the first decade the Institute included a physical geographical department and an economic geographical one, a library and map archive initially fulfilling service functions but later undertaking documentation as well. A laboratory had also been organised performing lithological and soil analyses. As a result of field surveys and the development of thematic mapping a department of cartography emerged. As the scientific output of the Institute increased, the staff was growing and the scope of tasks broadened, a decision was taken by the Academy in the 1960's emphasizing a central role of the Geographical Research Group in fostering the organising and exercising theoretical guidance in the research activities within the discipline. By this time our workshop had published fundamental scientific monographs such as Budapest természeti képe (*Physical Geographical Features of Budapest*) and A Mezőföld természeti földrajza (*Physical Geography of the Mezőföld*) also proving its interdisciplinary organising and coordinating abilities and a series of reference books of its own. Since 1952 a quarterly entitled Földrajzi Értesítő (Geographical Bulletin) has been reporting on the activities in which articles in Hungarian have been accompanied with summaries in foreign languages.

After the research group was transformed into a research institute the organisational structure of the Institute by branches (physical and economic, partly social geography) having existed during the first fifteen years became modified in 1967. At that time research personnel numbering 5–8 during the formative years had already exceeded 20 and the total number of the staff had risen to more than 50 by the late 1960's. The 25 year's jubilee in 1976 was commemorated by more than 40 researchers and just 100 workers as a total. On this occasion a series of lectures was delivered by the research staff in the ceremonial hall of the Academy complemented by a studio exhibition. By this time – in accordance with the international trends and rather with the domestic expectations of the scientific audience and everyday life – the Institute's activities had addressed complex i.e. physical and human geographical research topics encountering natural endowments and potentials with socio-economic requirements in general and within landscape units in particular. The organisational changes and developments within the Institute became governed by these, early recognised opportunities. The Department of Geography of Regional Development (led by GY. ENYEDI) and the Department of Geomorphology (under the guidance of M. PÉCSI)

were engaged in the solution of general, theoretical-methodological problems. For about one decade the Transdanubian Department (led by J. SZILÁRD), the North Hungarian Department (led by S. SOMOGYI) and the Great Plain Department (guided by J. TÓTH) had provided a framework for regional geographical studies (especially for those of macroregions). Simultaneously several working groups operated.

This organisational setup – chiefly due to the emergence of the Research Centre for Regional Studies partly at the expense of the staff of Geographical Research Institute with the transfer of research units and highly qualified personnel – had undergone a considerable change. The Department of Geomorphology (led by GY. HAHN, then F. SCHWEITZER and more recently by Á. JUHÁSZ), Department of Physical Geography (led by L. GÓCZÁN, then by Á. KERTÉSZ), Department of Economic and Social Geography (led by I. BERÉNYI, then by Z. DÖVÉNYI) had survived. For some time a Department of Environmental Assessment and Computer Techniques operated headed by J. GALAMBOS. A couple of working groups and workshops had existed, e.g. a Bureau of Coordination of Studies on Natural Resources (led by L. RÉTVÁRI), the Editorial Board of the National Atlas of Hungary (under the chairmanship of M. PÉCSI) and the work of scientific departments was supported by the functional ones: the Department of Cartography (Z. KERESZTESI) and the Department of Library and Documentation (J. SIMONFAI). A successful solution of scientific tasks was made possible through an efficient Economic Department having been led by M. DÁNIEL since 1983.

In the past years the domestic scientific research as a whole (and the Academy with our Institute as well) has been facing increasing difficulties due to the restrictive financial measures and, as a consequence, by a decreasing number of the scientific personnel (22 researchers, i.e. ca half of the 'peak' period) and of the total staff (38 persons). Simultaneously efforts have been made to limit the scope of activities somewhat counterbalanced by contract works and research topics granted through tenders. As a result the organisational pattern tends to remind the formative years and for the time being the Institute consists of two scientific departments: those of Physical and Human geography (led by Á. KERTÉSZ and K. KOCSIS, respectively).

### **Scope of the activities of the Institute, research objectives**

During its half century's existence the *objectives, strategy and research trends* of the Geographical Research Institute of HAS and, accordingly, its activity and organisational structure have been shaped to fulfill its responsibilities imposed by the immanent development of the discipline on the one hand and – being a national science – to meet the requirements of the Hungarian social and economic life on the other hand, even if these activities often were aimed at producing extra revenues as well. Parallel with the widening foreign contacts the workshop had absorbed pioneering research trends and it was in the vanguard in some of the partial subjects such as geomorphological mapping; applied landscape studies and assessment; engineering geomorphology; a systems approach to the study of the total environment and its

practical application; environmental assessment procedures; methods of land evaluation; identification of ecological types for farming and other sectors; elaboration of concepts and methods in social geography; ethnic geographical studies etc.

Over the past years a general strategy was the expansion of research activities in international cooperation. The Institute has participated in projects financed from abroad and implemented through tenders and the achievements were epitomised as book chapters or volumes of studies.

The fifty years of the Institute can be subdivided into the *following chronological phases*:

– In the *fifties* there was a strong separation between physical geography with a prevalence of geomorphology and socio-economic geography, with agricultural, population and settlement geography as the dominant field of research. Landscape and rayon studies were less dominant. These were encyclopedical elaborations of single regions with the involvement of authors from the related sciences.

– The *sixties* can be characterised with the advancement of regional studies but still within the rigid framework of physiogeographic units (landscape regions) and economic boundaries (rayons) with endeavours to be more applied by practice (landscape assessment, physico-geographical thematic mapping), whereas regional economic research laid on physico-geographical fundamentals in drawing practical conclusions. However, both of the domains had sectoral and general scopes as well.

– The following two decades (*the sixties and the seventies*) had showed some examples of complex regional investigations carried out by teams composed from researchers in the physical and human geographical domains and aimed at elaborations serving concepts of the development of macroregions in Hungary. Vast manuscripts were produced in this period with an increased participation of representatives from a broad range of knowledge, geophysicists and foresters, economists and urbanists. In this way scientific disciplines had become integrated with a major objective of exploring and presenting the interaction between the physical and socio-economic spheres toward a rational use of environmental potentials i.e. a solution of practical tasks. This tendency had been reflected by works implemented through contracts with a considerable number of administrative and planning authorities.

– The *past twenty years* or so experienced a fundamental methodological revival with new trends that yielded a rich choice of publications, predominantly of synthesising ones (National Atlas of Hungary; Landscape Inventory of Hungary; a cadaster of natural potentials and endowments; spatial analysis of the economic environment; investigations into global environmental problems; complex studies on the regional and local levels). At the same time – along with the organisational changes already mentioned – there had been disciplinary and regional differentiation in a fruitful cooperation between the different workshops at home and with foreign partners, also reflected by abundant publications.

The *research concept* of the Institute for both short and long perspectives has been based on previous experience, scientific expectations of the academic audience and domestic requirements. At the same time the actual personal and infrastructural conditions are duly taken into account. On a short run an elementary necessity is

providing basic conditions for the normal operation within the "consolidated" system of the academic network. In general, complex studies on geographical processes with revealing interrelationships, temporal and spatial analyses of the interactions between nature and society (man and environment), investigations into the status of geographical environment with its evaluation by components belong to the most important scientific tasks.

A portion of a long term concept is composed by studies on the specific spatial problems of Hungary's EU accession, human geographical issues in international comparison, functionality of socio-economic-administrative units of different size and endowments with the application of new methods and adequate techniques.

### **The most relevant scientific achievements of the Institute during 50 years**

During the years following the foundation of the Institute operated rather primitive *methodologies and techniques* nevertheless yielding fundamental results. Physical geographers spent several months with field work annually using geologist's hammer, spade, soil sampler, set for determination of chemical reaction of soil (pH). The most important means of transport was bicycle subsequently furnished by motor and by the end of the 50's the Institute had some motorcycles. Annually the central office of the Academy provided car for some days to organise confers of comparative field studies. Laboratory analyses on a basic level were performed, then interpreted by researchers at the university departments. The Institute's laboratory with full-time employees was set up in the mid-60's and had developed gradually. As far as the economic geographers were concerned, they used to head for offices to collect statistical data, compiled questionnaires to be filled and went to the countryside by train visiting factories, economic organisations. The data were processed using rudimentary methods, then maps and tables were drawn and compiled by researchers.

After these nostalgic reminiscences a conclusion can be drawn that – as a result of a continuous and dynamic development – 2–3 cars of the Institute, a well equipped laboratory, an independent department of cartography and a thematic library and section of documentation had been at the disposal of the colleagues for several decades until the computer era bringing in the related sophisticated procedures and modelling. At present researchers use personal cars in their field work and each of them possesses PC with necessary program packages and internet availability. Field experiment stations were established (at the first of them MEDES 1 automatic equipment for runoff and soil loss measurement operated in the mid-80's), remote sensing methods became widespread (digital interpretation etc.), mathematical methods and modelling expanded, GIS applications emerged and a number of publications appeared (such as the one entitled 'Possible applications of mathematical and statistical methods in regional sciences' ed. by T. SIKOS T.). Since 1992 ARC/INFO programs has supported map design and publication and the library serves for research and educational purposes through its computer-assisted elaboration of geographical literature and information services.



For the five decades of its existence – based on the results achieved by the predecessors – *paleogeographical conditions, geomorphic evolution history* of Hungary have been synthesized (in textbooks by B. BULLA and M. PÉCSI; monographs and studies by L. ÁDÁM, L. GÓCZÁN, S. MAROSI, S. SOMOGYI, J. SZILÁRD, GY. HAHN, A. HEVESI, Á. JUHÁSZ, F. SCHWEITZER etc.). Stemming from the basin position of the country the above investigations (and those performed by the researchers having joined later: J. BALOGH, M. DI GLÉRIA, L. GEREI, É. KIS) have focused on young geomorphic processes (neotectonics, paleohydrogeographical changes, including a detailed study of the Danube valley evolution as the drainage axis of Carpathian Basin), on processes of erosion, derasion, deflation und their consequences. Among them the results of investigations into the genesis und morphology of loesses und sands, and the related paleopedological, geochronological and soil erosion studies are standing out. To accomplish them up-to-date methods, absolute datings, remote sensing und computer techniques had to be involved.

While the origin und geomorphology of mountains of Hungary (volcanic activity, karstic phenomena) has been a research topic for the geographical departments of universities the hills und lowlands have been dealt with primarily by the researchers from the Institute; though certainly there were exceptions. For instance (even in international comparison) remarkable achievements have been reached in the Institute on the theory of denudation levels in mountains, peneplanation, pedimentation etc. (M. PÉCSI, F. SCHWEITZER, Á. JUHÁSZ) as well as on genesis and types of travertines, other late Cenozoic sequences and their paleoclimatic interpretation (F. SCHWEITZER and colleagues).

– By international standard an important part has been played by the Institute in the elaboration of theoretical approaches, compilation methodology and cartographic design in *geomorphological mapping*. It took a long experience from the first maps (L. ÁDÁM–S. MAROSI–J. SZILÁRD 1958, M. PÉCSI 1959) through the detailed and general mapping of the country to the comprehensive geomorphological map of the Carpatho-Balkan Region (by M. PÉCSI and colleagues).

– Apart from the geomorphological map of Hungary at 1 : 500,000 scale, maps of relief types, relative relief, valley density, slope categories, slope exposures were prepared for the whole country based on its detailed survey at 1 : 2,000 to 1 : 25,000 scales (beside the above listed persons also by J. BALOGH, L. GÓCZÁN, GY. HAHN, Á. JUHÁSZ, Z. KERESZTESI, GY. LOVÁSZ, L. RÉTVÁRI, F. SCHWEITZER). Hundreds of *thematic maps by landscape regions* and counties (megye) have also been compiled: e.g. the geomorphological map of Lake Balaton and surroundings at 1 : 300,000 scale was constructed; in association with the environmental impact assessment of the Gabčíkovo Barrage the flood-plain morpho- and ecofacies that would be at risk after the implementation of the project, were mapped repeatedly (M. PÉCSI, J. BALOGH, D. LÓCZY, F. SCHWEITZER).

A trend of *engineering geomorphological mapping* has been developed in the Institute (by M. PÉCSI and colleagues) in relation with the *applied geomorphological survey* (mapping of mass movements hazard, geomorphological investigations for construction projects). In the first step geomorphological maps of Budapest and

environs were prepared furnished with memoirs, then Eger, the Balaton Upland, Pécs and environs, and other type localities were elaborated in a similar way. Apart from the areas of mass movements hazard, cellar systems in towns and places unsuitable for building were identified on maps through this mapping (L. ÁDÁM, J. BALOGH, Á. JUHÁSZ, GY. HAHN, GY. LOVÁSZ, F. SCHWEITZER, J. SZILÁRD etc.).

– *Landscape analysis and evaluation* were developed and methodologically elaborated (S. MAROSI and J. SZILÁRD) as a remarkable trend, followed by the relief and complex evaluation of environment which involved the assessment of the environmental components by value ranking (M. PÉCSI and colleagues).

The evaluation of individual environmental (landscape) components or the assessment of their suitability for various purposes can be integrated into a complex landscape synthesis. The survey and evaluation of landscape potential as a summary of the favourable or unfavourable natural endowments for cultivation was rendered as task and subject of the trend of landscape evaluation, on the basis of the physical geographical factors. From this definition of landscape evaluation it follows its being not merely a new trend within physical geography but a *discipline within applied geography*. Thus, an economically and socially oriented and also ecologically centered landscape analysis and synthesis evolved in Hungary which contributed to the German school of landscape ecology as early as in the beginning of the 1960's. Extending the notion 'ecotop' taken from landscape ecology to label a homogeneous territorial unit, it was suggested by S. MAROSI and J. SZILÁRD to introduce 'ecopotyp' (an acronym for '*ecological potential type*').

– In the spirit of this academic school a number of monograph series were published and also studies on macro-, meso- and microregions i.e. landscapes came out (authors: L. ÁDÁM, J. SZILÁRD, S. MAROSI, S. SOMOGYI, L. GÓCZÁN). Later under M PÉCSI's guidance and with the editorship of L. ÁDÁM, S. MAROSI, and J. SZILÁRD six volumes of a series entitled '*Landscapes of Hungary*' were issued. Geological conditions, paleogeography, mineral resources were presented, further geomorphic evolution and relief pattern, climate, drainage, natural vegetation and soil cover (in close interrelationship with each other) were treated; with the present state, present-day characteristic features and perspective transformations discussed in these volumes. Then meso- (partly micro-) regions were delimited and landscape types presented with regional features and differences in landscape-shaping factors. Special attention was paid to the suggested utilisation of natural resources that do not involve environmental damage.

– After a considerable amount of information on the country had accumulated, an *inventory of 230 microregions of Hungary* was prepared and published in two volumes with the involvement of contributors-experts from outside (edited by S. MAROSI and S. SOMOGYI; further authors from the Institute: L. ÁDÁM, J. GALAMBOS, Á. JUHÁSZ, J. SZILÁRD. The inventory focused on the natural components of primary importance. The location, land use, relief, geological conditions, climate, drainage, natural and cultivated vegetation, soils and specific landscape properties are presented along with a summary of landscape typology and recommendations on usage. The concise descriptions are supplemented by data and

quantitative parameters. The physical factors of the natural resources are treated here in a manner which allows the survey of their spatial distribution and calculations for larger areal units. This work provides an overview of systematised information for land use planning in this way promoting the consideration of natural potentials and resources in their optimal use. The data base of the inventory have created foundations for a larger data bank with options of computer storage and manipulation.

Apart from the natural landscapes, complex analyses of other regions (e.g. the Danube–Tisza Interfluve by I. ASZTALOS–B. SÁRFALVI, the Southeast Great Plain by GY. ENYEDI), of agricultural and administrative units (e.g. of the Hungarian counties) had been carried out. In the latter the uniform text on diverse topics and map legends, memoirs for each map sheet promotes unambiguous interpretation (I. BERÉNYI, Z. DÖVÉNYI, J. BALOGH, J. GALAMBOS, GY. LOVÁSZ, I. TÓZSA and colleagues). Along with geological and geomorphological, climatic, hydrological conditions, also natural vegetation and soil cover as well as population and settlements, industry and agriculture, the tertiary sector such as transport and communications, living conditions and lifestyles were shown on maps at 1 : 100,000 and 1 : 500,000 scales.

*Environmental information systems*, data bases embracing natural and socio-economic features, evaluations from recreational and general human ecological aspects were prepared.

– Great attention has been paid to investigations of *regions with specific endowments* (Balaton and environs, Budapest and surroundings, Danube Bend, Pilis-Visegrád Mountains; S. MAROSI, J. SZILÁRD, Á. JUHÁSZ, Á. KERTÉSZ, L. RÉTVÁRI etc.) from *ecological, economic and environmental* standpoints. Apart from the landscape typological and -ecological evaluation of the Balaton recreation area geomorphological and engineering geomorphological mapping (for foundation purposes) of the territory was also carried out at 1 : 50 000 scale (J. BALOGH, Á. JUHÁSZ, GY. LOVÁSZ, F. SCHWEITZER).

Landform assessment through ranking covered several test areas. M. PÉCSI studied Vértes and Velence Hills and a similar research performed by Á. JUHÁSZ in Bakony had been extended to landscape typological mapping at 1 : 100 000 scale in pursuing sylvi- and agricultural assessment.

– *Detailed ecological and geoecological* typological studies (P. JAKUCS, S. MAROSI, J. SZILÁRD) completed by *micro- and topoclimatic* measurements, botanic and pedological survey gave an impetus to complex geoecological investigations from the beginning of 1960s. From the end of this decade several dozens of type localities had been selected to carry out detailed agroecological survey and mapping (at 1 : 2000 through 1:10 000 scales) which resulted in series of thematic maps furnished by explanatory notes (L. GÓCZÁN, S. MAROSI, S. PAPP, J. SZILÁRD, A. HEVESI, K. MOLNÁR).

As a synthesis of landscape studies of diverse orientation and at different scales *a map of natural landscape divisions of Hungary* (M. PÉCSI, S. SOMOGYI and colleagues), *a map of landscape types* (M. PÉCSI, P. JAKUCS, S. SOMOGYI, Z. KERESZTESI, S. MAROSI), and a number of thematic maps of various aspects and contents covering the whole country were compiled and subsequently published in the

National Atlas of Hungary (see further). A book entitled 'A tourism-oriented assessment of natural potentials of Hungary' (by S. SOMOGYI) and a long series of hydrogeographical contributions were published by the same author.

– For the past two decades theoretical foundations of *environmental assessment mapping* have become elaborated and their verification in test areas carried out, value-oriented ranking of ecological factors accomplished and series of analytic and synthetic maps produced (M. PÉCSI, L. GÓCZÁN, S. KATONA, L. RÉTVÁRI). Maps evaluating ecological preconditions of rational economy and optimal land use had been created to characterise individual ecological features and processes featuring parameters selected from practical viewpoints (agriculture, regional planning and settlement development, industrial allocation, transport, recreation etc.); finally the most important endowments were assessed jointly.

– The identification and delimitation of *agroecological microzones* of the country is assumed to promote the adjustment of the crop structure to the ecological potentials in order to improve yields. The method elaborated in the Institute served to delimit areal units with approximately identical potential for crop production. The productivity of the 25 hectare units of gridiron pattern were shown on a 0 to 9 score scale (from unsuitable to highly suitable for growing of a given crop). Combining these units, microregions were formed and their scores indicated for what crops and at what level they are suitable. Agroecological zoning was completed for the whole of Transdanubia (L. GÓCZÁN, D. LÓCZY, K. MOLNÁR, L. SZALAI, I. TÓZSA and colleagues) and had resulted in maps presenting the areal differences of land value to farmers thus promoting specialisation leading to greater efficiency. The ecological mapping could be the basis of a complex land evaluation. This program now runs on IBM compatible computers.

During implementation and application of this method of value-oriented ranking used for various tasks, corrections are taken into account depending on the purposes and land uses. Such thematic maps feature areas reflecting different ecological values. When projecting these spots onto a grid map they make up mosaic-like pattern characterised by codes of several numbers showing individual and cumulative values of the ecological factors.

– The *extent of utilisation of the geographical environment* had been surveyed and mapped in the framework of the geoecological investigations into the impact zone of the Gabčíkovo Barrage zone and with the compilation of an information system for this area (J. GALAMBOS, I. TÓZSA and colleagues). For this purpose a software package was developed containing an assessment programme using data base which was checked through the information system of Győr-Moson-Sopron county, covering 110 thematic layers. Since then GIS applications has grown multifold in our Institute (Á. KERTÉSZ, T. HUSZÁR, Z. KOVÁCS, L. SZALAI, Z. SZALAI).

The complex studies on the natural, economic and social environment were also used when expertising in preparations for decision-making on large projects as in the case of the nuclear tailings disposal site at Ófalu (F. SCHWEITZER, T. TINER, J. BALOGH, B. DI GLÉRIA M., S. MAROSI) or evaluating the distribution and predictable migration of radionuclides with a special reference to the effect of the relief

features in the direct environs of the Paks Nuclear Power Plant (F. SCHWEITZER, Á. JUHÁSZ, J. BALOGH, Z. DÖVÉNYI and colleagues). This experience had materialised in a book (in Hungarian) by F. SCHWEITZER–T. TINER (eds) entitled 'The role of geography in site selection for large-scale constructions'. A similar interest has been drawn by a volume (also published in English) by (S. MAROSI–A. MESKÓ, eds) entitled 'Seismic safety of the Paks Nuclear Power Plant' compiled of studies reflecting varied aspects of geosciences in the matter.

– The research into the *natural resources of Hungary* had been closed with a monograph characterising primary resources and evaluating them according to their role in the satisfaction of demands and in national wealth (L. RÉTVÁRI). Case studies presented the results of environmental impact statements requiring various methodology (Gabčíkovo–Nagymaros, Nyírád–Hévíz conflict area, Tata Basin, Pilis-Visegrád Mountains), drawing the necessary conclusions.

Studies on the environmental and water quality protection, water management were carried out in abandoned quarries and water reservoirs. New minor reservoirs to be constructed were investigated as to the possibilities of utilization and future environmental effects (L. GEREI, J. BALOGH).

Earlier investigations as a rule are continued and developed further by young research workers who have recently started their career at the Department of Physical Geography. These works cover smaller catchments in the Velence Hills, Outer Somogy and Balaton Upland where soil loss is estimated through experiments carried out on erosion slopes and parcels with different soil types and land use (E. MÉSZÁROS, A. TÓTH), rainfall simulation (G. JAKAB), and by calculations involving GIS methods and soil loss models (Z. SZALAI). Changes in land use and their landscape ecological consequences are studied as well (A. TÓTH, G. JAKAB). In the Velence Hills these investigations are completed with studies on the Cenozoic history of geomorphic evolution and on the geomorphology of granite bedrock (M. CSUTÁK). An important topic is the formation and distribution of volcanic soils in Hungary and the problems of their FAO classification (B. MADARÁSZ).

A good example of research from landscape ecological perspectives is studies on trends of landscape degradation in sample areas of the Great Plain (K. BÁDONNYI). Identification of biogeochemical regime of heavy metals and trace elements in riparian forests is under way (Z. SZALAI).

In the framework of investigations into salt affected soils, the modelling of sodification/salinisation processes, expansion of alkaline and sodic soils in Hungary and comparative studies of their distribution throughout Europe have recently come to the fore (I. JANKÓ SZÉP, Z. SZALAI).

– In all of the branches of *human geography* outstanding achievements, results of international standard, thematic maps of various scales have been produced by the Institute. The objectives of these activities were the presentation of regional disparities within the economy and society throughout the country, rayonisation, demarcation of type localities and their evaluation (including regions of agricultural production, backward areas, urban regions, rural areas etc.). In the course of these studies branches of farming, production data, industrial sites, population data, employment figures,

provision of infrastructure, living standards, settlement pattern including a function of the network of small towns were elaborated, village types were singled out and monographs were written on individual rural and urban settlements and counties (GY. ENYEDI, P. BELUSZKY, I. BERÉNYI, I. BENCZE, V. TAJTI E., GY. BARTA, E. LETTRICH, T. SIKOS T., GY. MARKOS, Á. BORAI, B. SÁRFALVI, E. PETRI, B. CSATÁRI, J. TÓTH., J. BECSEI, L. ÁDÁM, M. PÉCSI, Á. JUHÁSZ, T. TINER, Z. ÁRGAY, G. MICHALKÓ, S. SOMOGYI).

– *Human* (including social) *geographical* investigations had been carried out in individual settlements, groups of settlements, zones of gravity around urban settlements or in urban regions e.g. Kecskemét, Tihany (E. LETTRICH), Tokaj, Szerencs, Eger, Heves, Tard, Tiszaföldvár, Tiszakécske, Rudabánya, Bélapátfalva, Budapest etc. (GY. BARTA, L. BASSA? J. BECSEI, P. BELUSZKY, I. BERÉNYI, Z. CSÉFALVAY, E. DARÓCZI, Z. DÖVÉNYI, GY. ENYEDI, L. IVÁN, A. KÉRI, K. KOCSIS, Z. KOVÁCS, D. LÓCZY, A. NIKODÉMUS, É. PERGER, I. POMÁZI, T. SIKOS T., T. TINER). Another approach had addressed scientifically and practically important topics within selected sectors of economy and society (industrial geography: Á. BORAI, É. KISS; geography of tourism: M. ABELLA, G. MICHALKÓ; ethnic problems: K. KOCSIS; international migration: Z. DÖVÉNYI, L. RÉTVÁRI; unemployment: Z. DÖVÉNYI, transport and communications: A. VAGÁCS, T. TINER etc.). A relevant topic having drawn the attention of the central administration was a human geographical research of the fields of social tensions (I. BERÉNYI, Z. DÖVÉNYI, É. KISS, K. KOCSIS, Z. KOVÁCS, G. MICHALKÓ, T. TINER) in the framework of which social impact of large industrial projects, spatial and structural characteristics of unemployment, various aspects of international migration were analysed. In the framework of an international project the conflicts between nature conservation, tourism and the local society were tackled.

Processes of the socio-economic transformation in the 1990's had posed a serious challenge for the geographical science. This was the period when at the Department of Human Geography of the Institute research in the field of political geography including geography of elections (Z. KOVÁCS), a project entitled 'The Hungarian urban network and the EU integration' (I. BERÉNYI, Z. DÖVÉNYI), studies in restructuring of Hungarian industry (É. KISS), investigations into specific features of the suburbanisation around Budapest (Z. DÖVÉNYI, Z. KOVÁCS), analyses of the dramatic spatial changes in telecommunications of Budapest and its agglomeration (T. TINER), and studies on the interrelationship between tourism, tourism policy and settlement development (G. MICHALKÓ) were launched.

Since the second half of the 1990's researchers representing the young generation have dealt with the role of multi-national enterprises in economic development of the Budapest agglomeration (ZS. SÁGI), the social composition of the housing estates of the capital (T. EGEDY) and with ethnic geographical studies on the German minority living in Hungary (ZS. BOTTLIK).

Starting with the mid-80's ethnic and political geographical studies have led to a detailed and comprehensive elaboration of ethnic geographical aspects of the Hungarian minorities in the Carpathian Basin and of the background of current conflict situations in

the Carpatho-Balkan region and have yielded several books by K. KOCSIS. Of the maps compiled by the same author, designed and published using computer assisted methods (Z. KERESZTESI, Z. FARKAS) by the Institute, ethnic maps of present territories of Transylvania, Slovakia and the Subcarpathian (Transcarpathian) region were produced and highly appreciated by the professional audience.

– The largest and most fruitful undertaking of the Institute for the fifty years of its existence, and at the same time a great success of the Hungarian geography, cartography and related sciences was, without any doubt, the new edition of the *National Atlas of Hungary* which appeared in 1989 (containing in excess of 600 maps, 300 charts and 25 sheets of explanatory text in English and Hungarian). Apart from the chapters presenting base maps, the development of cartography and the socio-economic sphere, much attention was also devoted to natural endowments and potentials (71 pages). Five new folios portraying the socio-economic transformation and state of the Hungarian environment and based on recent investigations were published in the mid-90's.

### **Application of the scientific achievements and their economic and intellectual impact**

The original function of the Institute has always been fundamental research, consequently economic and social impacts of its activities have been of indirect character chiefly. In spite of this since the first decade of its existence some of the achievements were used as a basis for the elaboration of national and sectoral concepts, planning documents and for the solution of practical tasks. To mention only the most relevant of them: the Concept for National Settlement Network Development, the new Land Act, the National Concept for Recreation Areas, the National Water Management Masterplan, national and regional concepts of environmental protection including the Plan of Regional Development of Lake Balaton, governmental decrees aimed at the improvement of the environment and water quality protection, development concepts of regions and counties. Planners, decision makers and local government officials have all greatly benefited from the results of scientific studies. Geographical investigations into settlements (among them the social geographical ones) have been used by representatives of local societies, managers of industrial firms and staffs of agricultural cooperatives and state farms and were instrumental in financing academic activities.

Scientific achievements have contributed to the modernisation of the medium and high level education both directly – through the tutorial work of researchers – and indirectly – through the preparation of textbooks.

Since the late 60's *contract works* (5–10 annually) had formed part of the activity of the Institute in accordance with fundamental tasks, equally serving the solution of current issues, enlarging the scope of applied research and broadening the financial basis of investigations.

The prestige of the Institute had been raised with the fulfillment of expertises ordered by the different ministries and authorities, planning institutions and economic organisations. (30–50 such expertises were performed annually.) The most important

partners have been the National Board on Technological Development; Ministries of Construction and Urban Development, of Agriculture and Food, of Labour, of Industry; Town Planning and Scientific Institute; National Planning Office; National Authority of Environmental Protection and Nature Conservation; Central Geological Office; Hungarian Geological Survey; Enterprise for Geodesy and Soil Prospecting, Hungarian Meteorological Service; Cartographia Enterprise; Tóth Ágoston Institute of Cartography of Hungarian Army. The Institute has been involved in the evaluation of several draft proposals of governmental decrees, in the elaboration of concepts for preparation of decisions in economic affairs. Recently Ministry of Environmental Protection and Regional Development, National Board on Technological Development, Planning Office of Foundation Engineering, Planning Office of Power Engineering, the Paks Nuclear Power Plant Co. has been the main contract institutions.

From the very beginning of its existence the Institute have played an important part coordinating the solution of theoretical and regional issues under the aegis of the scientific commissions of the Hungarian Academy of Sciences. Having developed into a *disciplinary basis institute* it exerted an ever *increasing impact* on the organisation and guidance of geographical research work pursued at *other domestic workshops*, mainly at departments of institutions of higher education. Having acted in the Scientific Commission on Geography of the Academy, in the Hungarian Geographical Society, in the Hungarian National Research Fund and several other committees and juries, its leading experts have had a great influence in harmonisation of investigations run at a national scale. The scope of these *coordination activities* absorbed topics such as the inventory of natural resources, ecological potential, landscape geographical endowments, environmental protection, geographical foundations of economic, regional and settlement development, social and ethnic geographical issues, edition of the national atlas. Its scientific and cultural impact has been reflected by the activities of the section of geoscience of the Society for the Dissemination of Scientific Knowledge (lectures, books and brochures), in higher education (directly through teaching and indirectly through teachers' training and post-graduate courses).

Popular scientific publications as e.g. that on the physical geography of the Hungarian capital (ed. by PÉCSI, M. 1959), on the geography of Europe (three editions: 1968, 1970, 1975) in a huge number of copies (ed. by MAROSI, S. and SÁRFALVI, B.), on geography of Hungary (PÉCSI, M and SÁRFALVI, B. 1960) issued in four languages served for the orientation of a wider circle of audience. Several textbooks and manuals were issued on the geography of foreign countries (GY. ENYEDI, I. BENCZE, S. KATONA). In spite of the efforts of the Institute, however, the general public has not become more 'geography-conscious', and the main cause was the restriction of geographical education on the basic and medium levels, a phenomenon that has been going on until now. An abundance of arguments have not been enough to persuade the highest authorities of education that knowledge in geography and geosciences and that about the spatial aspects of the homeland, national economy and society are indispensable for the citizens to understand events taking place around the world and at home, interrelationships between spatial and temporal processes in nature, in the social



and economic life, recognition of environmental issues and finding solutions for, mitigation or prevention of them.

After all, scientific achievements can be assessed as having been used and applied in an appropriate way (except for the above mentioned deficiencies in geographical education) with an eventually positive outcome for the economic and spiritual development of society. Reviews and comments appreciating publications, domestic and foreign exchange relationships, contract works and results of geographical studies turning into subject-matter in higher education have been highly encouraging and inspiring for researchers.

Some data on *the most relevant publications*:

The achievements of the Institute have been published chiefly in special scientific periodicals, volumes of studies, textbooks and in the form of thematic maps published in Hungary and abroad. Of them Földrajzi Értesítő (*Geographical Bulletin*, an official quarterly) has been published regularly since 1952, with summaries and captions to figures in foreign languages, and contents in four languages. Volumes in series entitled Földrajzi Tanulmányok (*Geographical Studies*) and *Studies in Geography in Hungary* (the latter addressed to the international audience) has been coming out since 1964. For the half century of its existence *several other series* and *individual volumes* were issued. The total *number of contributions amounts to ca 5000* i.e. 100 per year as an average. This means 5 publications per researcher annually with a wide range of topics and extent. 230 books came out; four-fifths of them addressing professional geographers or volumes of studies, nearly one-fifth being university manuals or lecture notes, popular books on geography. Of the professional literature 70 volumes were published in foreign languages, some of them abroad. 50 dissertations of university doctorate, 30 of candidates of sciences and PhD and nearly 20 of academic doctorate were defended during this period of time. These numbers testify to the role of the GRI as a centre in training cadres. Since its foundation four of the five members of the Academy in the discipline were from here and a dozen of university professors and even more lecturers have received professional experience and became qualified specialist at the Institute.

Number of the published scientific contributions is about 2500. Of them 800 have been published in foreign languages, and nearly 400 – in international periodicals, volumes of studies. The rest of publications numbering more than 2000 are documentation, popular articles, reports, commemoration, critical book reviews. The Institute has produced ca 250 volumes of expertises. More than 1000 items have been written for publication in encyclopedias. Studies in Hungarian were furnished frequently with abstracts, captions to figures and photos, explanations in foreign languages to promote international acknowledgement and reputation. The total extension of publications by the colleagues exceeds 10 thousand gatherings. Several thousand thematic maps were compiled, issued or forwarded to the contract firms (largely in manuscripts) with memoirs and explanations.

For the outstanding achievements of the Institute researchers were granted with domestic and foreign awards and prizes.

– Beside dozens of awards from governmental, local administrative organs, academic societies and other organisations and more than five hundred prizes, medals

and diplomas, the highest appreciations was the State Prize granted to M. PÉCSI and the Széchenyi Prize granted to L. BASSA, P. BELUSZKY, I. BERÉNYI, Á. BORAI, Z. KERESZTESI, S. MAROSI, M. PÉCSI. Academy Prize was awarded to L. ÁDÁM, J. GALAMBOS, Á. JUHÁSZ, S. SOMOGYI, J. SZILÁRD. Several colleagues have won the Academy Youth Award and Szádeczky-Kardoss Elemér Award.

– International recognition in the form of memberships in academies abroad and in scientific societies primarily concerned M. PÉCSI and GY. ENYEDI. The former has awarded by e.g. World Lifetime Achievement Award, Man of the Year, Twentieth Century Achievement Award, Honorary Member of ABI Research Board of Advisors USA, American Biographical Institute World Laureate.

### **The Institute's activity and role in education, post-gradual training**

Starting with the 50's the majority of the researchers of the Institute i.e. 30–40 persons have undertaken tutorial activities at institutions of higher education. B. BULLA's full time job was university professorship (Eötvös Loránd University) and he acted as director in a part-time job, now F. SCHWEITZER, the acting director has a part-time occupation at the University of Pécs. Recently our colleagues have been invited to lead ordinary, special and practical courses, and they are involved as consultants in preparation of PhD dissertations at the Eötvös Loránd University (Budapest), Budapest Technical and Economic University, Szent István University (Budapest, Gödöllő), universities of Debrecen, Pécs, Sopron and Szeged, Zrínyi Miklós University of National Defense, Berzsenyi Dániel Teachers' Training School at Szombathely and at present at the Pázmány Péter Catholic University and Károli Gáspár Calvinist University in almost all branches of geography.

Beside the habilitations and related professorships, some colleagues gained degree of titular professors or associate professors. 15 researchers with academic degree have dealt with undergraduate students or acted as consultants in preparation of PhD dissertations. Our geographers had regularly been involved in the instruction of teachers (annually 4–5 teachers used to be granted scholarship by the Academy and participated in research projects thus promoting professional advancement), in preparation of manuals, textbooks, auxiliary materials, in supporting students' competition. The Department of Applied Geography, Eötvös Loránd University (led by Á. KERTÉSZ) have operated at the Institute.

### **International relations**

Of international research cooperations of the Institute only some examples is to be mentioned below:

The Atlas of Danubian Countries published by the Institute of Eastern and Southeastern Europe (Vienna) included two map sheets with major Hungarian participation: compilation of the geomorphological map was guided by M. PÉCSI whereas S. SOMOGYI and Z. KERESZTESI were involved in the design of the

hydrogeographical map. K. KOCSIS produced an ethnic map for the territory of Transylvania, L. BASSA was a member of the editorial board of a map of environmental management in Central and Eastern Europe.

In the framework of a large scale project by INQUA, IGBP and Global Change Programme an atlas-monograph entitled 'Paleoclimatic and Paleoenvironmental reconstructions of the Northern Hemisphere (Late Pleistocene-Holocene)' was produced (editors-in-chief: B. FRENZEL, M. PÉCSI and A. VELICHKO). Works of the atlas were coordinated by the Institute (M. PÉCSI, Z. KERESZTESI, L. BASSA), map design, lithography and printing was performed also here. The atlas has been a joint publication with Gustav-Fischer-Verlag.

Stemming from the rich traditions of loess research in Hungary, after M. PÉCSI's monograph on loesses of Hungary his book 'Eiszeitalter und Loess' (co-author professor G. RICHTER) appeared in the mid-90's.

An official IGU journal *Geographia Medica* had been sponsored by and printed in the Institute for more than twenty years (prepared for publication by L. VARGA).

Joint studies with Austrian and German institutions on the one hand and with the Research Centre for Regional Studies on the other, were epitomised in publications of comparative human geographical investigations of Vienna–Budapest–Munich focused on labour and housing markets in the zones along the German–Czechoslovakian–Hungarian border (I. BERÉNYI, J. TÓTH, Á. KERTÉSZ, Z. DÖVÉNYI and others).

MEDALUS III project has been aimed at the prediction of physical geographical consequences of an ongoing climate change where the Institute has cooperated with partner institutions from the United Kingdom, Belgium and the Netherlands (Á. KERTÉSZ and colleagues). A correlative analysis of key loess profiles of the Mediterranean and Carpathian Basin purposed for the reconstruction of past global climate (paleoclimate) and environmental change (with the participation of Croatian and Canadian experts) was closed with compilation of a voluminous report (F. SCHWEITZER and colleagues).

Our scientists have proven to be very active in multi-lateral and international cooperation. For two cycles GY. ENYEDI had been vice-president of the International Geographical Union (IGU) who acted as chairman of the Commission on Rural Development before that. Others occupied leading positions in the IGU Commission on Geomorphology and in International Union of Quaternary Research (INQUA), Commission on Loess (M. PÉCSI had been president of the latter for three cycles, F. SCHWEITZER acts as secretary at present. They have held positions in the Carpatho-Balkan Geomorphological Commission. Á. KERTÉSZ is vice-president of the European Society for Soil Conservation. For these 50 years the Institute has organised a great number of international conferences and our colleagues have taken part at much more scientific events abroad, with delivering lectures and publishing contributions. The latter in foreign languages promoted a worldwide dissemination of the achievements in Hungarian geography. In the framework of multi-lateral cooperation rich experience was gained in the field of landscape and environmental studies and personal contacts have been established. World conferences in related sciences (geology, cartography) offered

good opportunities to present works both of theoretical and methodical character (Quaternary studies, natural resources, national atlas).

There has been an active participation in other EU projects, too (Earthwatch, ECNCW, DFG etc.) and research workers became involved in new projects through international geoscientific organisations. The latter delivered lectures on geography of the Carpathian Basin at scientific sessions of IGU, International Association of Geomorphologists, ISA, ESSC, NWU, EU-RRN, DAAD, ENHR.

Relations with foreign universities has been developing rapidly. These bi-lateral contacts were established with the institutions in Trier, Graz, Zagreb, Helsinki, Munich, Vienna, Frankfurt-Oder, Tübingen, Leipzig. The multifold links and cooperation with the institutes of the Academies in the closer surroundings and remote parts of the world have also been typical. As far as the topics regarded, Quaternary studies (with Soviet, Polish, German and Chinese institutions), applied geomorphology (joint projects with German and Austrian participation concerning erosion hazard), GIS (with the Slovakian Academy in relation with the Gabčíkovo-Nagymaros Barrage), social geography (with Bavarian, West Berlin, Austrian partners) and other themes both in physical and human geography (at bi-lateral seminars with British, French, American, Polish, Slovakian, Croatian and Slovenian geographers with the joint publication of proceedings) were the priorities.

Of the leading geographers M. PÉCSI, GY. ENYEDI, Z. DÖVÉNYI, Á. KERTÉSZ, Z. KOVÁCS spent more or less time abroad as visiting professors. Young colleagues in the framework of post-gradual studies or scholarships could gain professional experience in foreign countries.

The Institute also received PhD students and scholarship holders from abroad. A great number of experts and student groups participated at thematic lectures and personal confers. These and reviews on foreign dissertations have raised the international prestige of Hungarian geography and that of the Institute. Some colleagues have been members of editorial boards of international periodicals.

### **A brief summary of the Institute's activity**

Summing up: the research activity pursued by the Institute has greatly contributed to the knowledge of the Hungarian land and society and to a rational use of natural resources; relevant investigations supported economic, regional and settlement development. Along with a comparison of the social requirements with the above endowments at national, macro-, meso- and micro-regional levels that yielded important results, global problems has also been treated and a wealth of publications of high scientific value emerged during this fifty years. The Institute has been adapting continuously to up-to-date research trends and in some cases participated in their elaboration. All this was acknowledged by the commissions repeatedly delegated by the Academy to supervise, inspect and evaluate activities. It was emphasised that GRI has functioned as a basic geographical institution of the nation due to a broad circle of domestic and international relations, publication activities and organisational work. The achievements have been epitomised in Hungarian and foreign reference books, textbooks, maps, used as subject matter in high education and – in the form of expertises – has contributed to the advancement of economy and its sectoral development on national and regional scales.

### Captions to photos

- Photo 1.* The first headquarters of the Geographical Research Institute Hungarian Academy of Sciences (HAS) accommodating the research group between 1951 and 1954 (Budapest, VI. Zichy Jenő u. 4),
- Photo 2.* The headquarters of the Institute between 1954 and 1959, now making room for the Secretariate of the HAS (Budapest, V. Nádor u. 7)
- Photo 3.* The facade of the former central building (between 1959 and 1999) of the Institute (Budapest, VI. Andrásy út 62)
- Photo 4.* Former directors of the Institute (Research Group): Ferenc KOCH 1951–1954 (upper left; lived 1901–1974), Béla BULLA 1954–1962 (upper right; lived 1906–1962), Márton PÉCSI 1963–1990 (lower left), István BERÉNYI 1991–1996 (lower right)
- Photo 5.* Acting director Ferenc SCHWEITZER has been guiding the Institute since 1997
- Photo 6.* The collective of the Institute at a professional field excursion (Csákvár, 1994)
- Photo 7.* Leading researchers in a geomorphological field trip and survey in 1961. From left: Márton PÉCSI, Béla BULLA, Pál JAKUCS, Sándor MAROSI, László GÓCZÁN, Jenő SZILÁRD
- Photo 8.* Pioneering thematic mapping in 1962. From left: Zoltán KERESZTESI, Jenő SZILÁRD, Sándor SOMOGYI, Márton PÉCSI, Sándor MAROSI
- Photo 9.* Cherishing traditions in geography: wreathing the tomb of Lajos LÓCZY at Balatonarács in 1958. Close to the memorial: Sándor MAROSI (left), Márton PÉCSI, Sándor SOMOGYI (from right)
- Photos 10 and 11.* Field excursions and presentations during international conferences on geomorphology. Among the participants Otto FRÄNZLE (upper picture, second from right); Julius FINK (lower picture, in baseball cap)
- Photos 12 and 13.* Profiling and sampling of an exposure (upper picture) and laboratory analysis (lower picture)
- Photo 14.* Preparation of parcels for erosion measurements at the Csákvár Research Station

*Photo 15.* Mounting rainfall simulator for erosion measurements

*Photo 16.* Participants of the Hungarian–Polish Geographical Seminar (Bozsok, 1978). From left: Pál BELUSZKY, István BERÉNYI, György ENYEDI, Györgyi BARTA, Béla SÁRFALVI, Roman SZCZESNY

*Photo 17.* Hungarian participants at the conference of the IGU Commission on Rural Development in the company of French colleagues (Szeged, 1979). From left: Nicole MATHIEU, György ENYEDI, Violette REY, Jean-Claude BONTRON, Györgyi BARTA

*Photo 18.* Márton PÉCSI delivering his presidential account at the symposium of the INQUA Commission on Loess in the central building of the HAS (Budapest, 1979). From left. Andrei E. DODONOV, Neil D. OPDYKE, Otto FRÄNZLE, András RÓNAI, H.B.S. COOK, Miklós KRETZOI

*Photo 19.* Presentation by László SZALAI on the application of interpretation of space images in geographical studies at the studio exhibition organised on the occasion of the 40th anniversary of the Institute's establishment. On the left: Ákos DETREKŐI

*Photo 20.* The Institute staff listening to a lecture delivered by László DUSEK on changes in natural and economic conditions of the Tápíó Region during a professional field trip (2000). In the foreground: Ferenc SCHWEITZER, Ádám KERTÉSZ, Márton PÉCSI, Zoltán KOVÁCS

*Photo 21.* Participants of an international field symposium on the sedimentation rate in the Tisza flood plain (Szolnok, 2001). From right: János BALOGH, Mark MACKLIN, Ferenc SCHWEITZER, István NAGY (explaining), Jan BALTEANU (taking picture)

*Photo 22.* A confer on the ethnic map of Transcarpathia at the Department of Cartography. From left: Zoltán FARKAS, Zoltán KERESZTESI and Károly KOCSIS

*Photo 23.* The Library meets all requirements of researchers and of the wider reading audience

*Photo 24.* The Institute's publications cherish scientific achievements reached during long decades

*Photo 25.* Fundamental studies from the of 'heroic age' the Institute still being in frequent use

*Photo 26.* The most often referred books from the physical geographical domain; Geographical Bulletin (Földrajzi Értesítő), the Institute's periodical with some recent human geographical and environmental publications

*Photo 27.* A selection of the most relevant publications in foreign languages

*Photo 28.* Atlases and human geographical map series published between 1980 and 2000

*Photo 29.* A selection of the latest publications





*1. kép.*  
A Földrajztudományi Kutatócsoport első otthona  
1951–1954 között (Bp. VI. ker. Zichy Jenő u. 4.)



*2. kép.*  
Öt éven át (1954–1959) az V. ker. Nádor u. 7. alatti  
palotában volt a Kutatócsoport székhelye  
(jelenleg az MTA Titkárságának székháza)



3. kép.  
Négy évtizeden át (1959–1999 között) az Andrassy út 62. impozáns épületében működött a Földrajztudományi Kutatóintézet



*4. kép.*

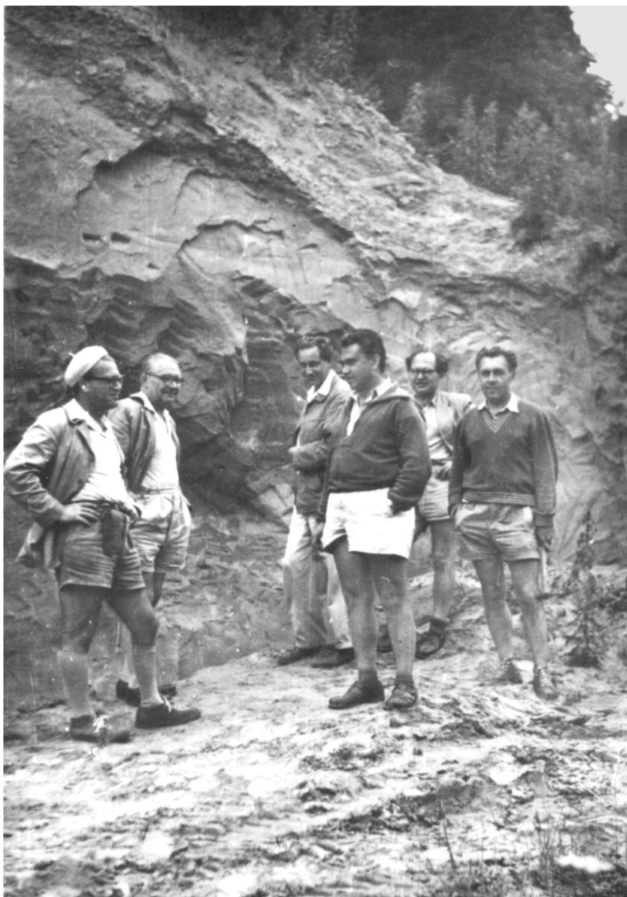
Az intézet korábbi vezetői: KOCH Ferenc (balra fent) 1951–1954 között, BULLA Béla (jobbra fent) 1955–1962 között, PÉCSI Márton (balra lent) 1963–1990 között, BERÉNYI István (jobbra lent) 1991–1996 között irányította a kutatóhely munkáját



5. kép.  
SCHWEITZER Ferenc igazgató 1997 óta vezeti az  
intézetben folyó kutatómunkát



6. kép.  
Az intézet kollektívája egy szakmai kiránduláson (Csákvár, 1994)



7. kép.

Az intézet vezető kutatói geomorfológiai terepbejáró-felvételező munkán 1961-ben.

(Balról jobbra: PÉCSI Márton, BULLA Béla, JAKUCS Pál, MAROSI Sándor, GÓCZÁN László, SZILÁRD Jenő)



8. kép. A tematikus földrajzi térképezés úttörői 1962-ben. (Balról jobbra: KERESZTESI Zoltán, SZILÁRD Jenő, SOMOGYI Sándor, PÉCSI Márton, MAROSI Sándor)



9. kép. Hagyományápolás: LÓCZY Lajos balatonarácsi sírjának megkoszorúzása 1958-ban



28. kép.  
 Atlaszművek és társadalomföldrajzi térképsorozatok az 1980–2000 közötti évekből



29. kép.  
 Összeállítás az intézet legfrissebb kiadványaiból



26. kép.

A legtöbbet idézett természetföldrajzi művek, a Földrajzi Értésítő valamint néhány újabb társadalomföldrajzi kiadvány



27. kép.

Válogatás a jelentősebb idegennyelvű szakkönyvekből





24. kép. Évtizedek kutatási eredményeit őrzik a polcokon sorakozó intézeti publikációk



25. kép. Ma is alapműként használt könyvek és ismeretterjesztő kiadványok az intézet „hőskorából”



22. kép. Munkamegbeszélés a Kartográfiai Osztályon a Kárpátalja etnikai térképének készítésekor (Balról jobbra: FARKAS Zoltán, KERESZTESI Zoltán, KOCSIS Károly)



23. kép. Az intézet Könyvtára a kutatók, diákok és más olvasók legszélesebb igényeit is kielégíti



20. kép. Az intézet munkatársai DUSEK Lászlónak a Tápóvidék természeti-gazdasági viszonyairól szóló előadását hallgatják szakmai kiránduláson 2000-ben. (Az előtérben balról jobbra: SCHWEITZER Ferenc, KERTÉSZ Ádám, PÉCSI Márton, KOVÁCS Zoltán)



21. kép. A Tisza árterének feltöltődési ütemét vizsgálják a 2001-ben rendezett nemzetközi tanácskozás résztvevői Szolnokon (Jobbról a harmadik SCHWEITZER Ferenc, a jobbszélen BALOGH János)



18. kép. PÉCSI Márton előadása az INQUALöszbizottságának tudományos ülésén a Magyar Tudományos Akadémián, 1979-ben



19. kép. SZALAI László az űrfelvételek földrajzi célú interpretációjának széleskörű lehetőségeiről beszél az intézet 40 éves fennállása alkalmából rendezett szakkiállításon (1991)



16. kép. A Magyar–Lengyel Földrajzi Szeminárium (Bozsok, 1978) hazai résztvevői lengyel kutatók társaságában (Balról jobbra: BELUSZKY Pál, BERÉNYI István, ENYEDI György, BARTA Györgyi, SÁRFALVI Béla [háttal])



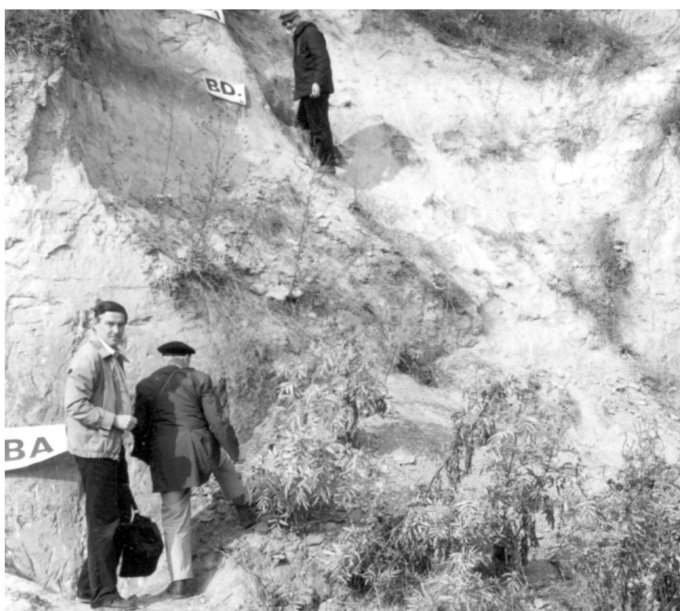
17. kép. A Nemzetközi Földrajzi Unió Falufejlesztési Bizottsága nemzetközi konferenciájának (Szeged, 1979) intézeti résztvevői francia kollégák társaságában (balra a második: ENYEDI György, a jobb szélén BARTA Györgyi)



14. kép. A mintaparcellák előkészítése az erózióméréshez az intézet Csákvári Kutatóállomásán



15. kép. Esőztető berendezés összeszerelése eróziómérés céljából



*12-13. kép.*  
Feltárás szelvényezése (fent) és a minták laboratóriumi elemzése (lent)



*10-11. kép.*  
Terepbejárás, konzultációs bemutatás nemzetközi konferenciák keretében