THE RESULTS OF RECLAMATION FOLLOWING OPENCAST BAUXITE MINING

by B. Kovács

Summary

Similar to the international practice of exploitation, the Hungarian bauxite mining looks back to a short history. The practice of landscape rehabilitation is even younger, reaching back to the 1970s. The reclamation activity of the opencast bauxite mines has two phases: technical and biological. During technical reclamation land is transformed into a state comparable to the original conditions. Biological recultivation includes soil revitalisation and vegetation planting. The reclamation activities of the Hungarian bauxite mining company can be divided into two groups: to the first one those mining areas belong, where these operations have already begun during mining, while in areas of mining within the other group recultivation is started after finishing exploitation. The recultivation was carried out according to the methods of an original plan of action. As a result of its implementation a lower surface level was shaped than it had been projected, which would not cause any problem if the slopes are adjusted to it, and collapses do not develop.

Translated by R. TÉSITS

Holt-Jensen, A.: Geography: history and concepts: a student's guide (Földrajz: történelem és fogalmak: ismertető diákoknak) First published 1988. Paul Chapman Publishing Ltd., London, 186 p.

Ez a könyv egy hosszú érlelődési folyamat eredménye, ami már önmagában garancia lehet a minőségre. Gyökerei még az 1970-es évekre nyúlnak vissza, amikor a norvég szerző a földrajz történetét és filozófiáját kezdte el tanítani a bergeni egyetemen. Mivel sem skandináv nyelven, sem angolul nem talált olyan kiadványokat, amelyek alkalmasak lettek volna a diákok felkészülésének, tanulásának elősegítésére, ezért döntött úgy, hogy rövid kivonatokat készít az előadásairól, amelyek azután az alapjaivá, magjává váltak az először norvégul 1976-ban megjelent könyvének. Kedvező fogadtatása arra ösztökélte az írót, hogy folytassa tevékenységét. További néhány éves munka, javítások, kiegészítések után egy angol kolléga, a newcastle-i Brian FULLERTON fordítói és lektori közreműködésével azután elkészült az angol nyelvű változat 1981-ben. Ezt a későbbiekben Arild HOLT-JENSEN újra átdolgozta az észrevételek, javaslatok figyelembe vételével, miközben a tudományág fejlődését is igyekezett nyomon követni és beépíteni, amihez pl. az USA-ban tett tanulmányútja is hozzájárult, hogy minél közelebbről tanulmányozhassa az észak-amerikai földrajzi irányzatokat. Könyvének sikerességét, népszerűségét bizonyítja, hogy azt már az anyanyelvi mellett nemcsak angolul adták ki ismételten az 1990-es évek elején, hanem németül és héberül is, ami azt jelenti, hogy a világ számos pontján, egyetemén találkozhatunk vele, és amelyből a földrajz szakos hallgatók ezrei tanulhatnak, áttekintve tudományuk fejlődését a kezdetektől napjainkig. E mellett a tanulók olyan kérdésekre is választ kaphatnak, hogy mi a földrajz, továbbá megismerhetik a legfontosabb elméleteket, fogalmakat is, amelyek elengedhetetlenek a diszciplínán belüli eligazodáshoz. A könyv tehát a maga nemében egyedülálló irányt mutat a földrajz filozófiájának és metodológiájának a felfedezéséhez.

A pár oldalas előszóban a szerző egyrészt kifejti, hogy milyen megfontolások alapján készült el a könyv, másrészt vázolja azokat a szempontokat, amelyeket szem előtt kellett tartania ahhoz, hogy viszonylag rövid, és könnyen olvasható legyen. Hangsúlyozza, hogy elsősorban azokat a trendeket, kutatói hatásokat mutatja be, amelyeket saját maga fontosnak tartott, utalva arra is, hogy ezeknek a meghatározása és a különféle tudósok befolyásának a kiderítése, elkülönítése rendkívül sok nehézséget okozott.

A bevezetővel ellátott könyv, amelyből 163 oldalt az öt főfejezet foglal el, főfejezetenként további 3–4 oldalas, tömör alfejezetekre tagolódik.

A legrövidebb rész az első, amely a "Mi a földrajz?" címet kapta. Ezt a kérdést már sokan feltették és nagyon sokan kísérelték meg a választ is megfogalmazni rá. E válaszok milyensége attól is függött, hogy

szakembert vagy nem szakembert kérdeztek-e meg. Sajnos nem szakmai körökben a földrajz alatt még ma is jobbára csak a földrajzi helyek ismeretét értik vagy egy olyan tantárgyat képzelnek el, amely valamilyen módon a térkép készítéshez kapcsolódik. Nagyon fontos lenne ennek a szemléletnek a megváltoztatása hazánkban is, ami a tudományág pozíciójának kedvezőbb megítélését, presztízsének növekedését eredményezhetné. A szerző a nagy földrajzi felfedezések korából és a kozmográfiai tradíciókból kiindulva próbálja meg végigvezetni a földrajz tartalmának és struktúrájának a formálódását, mivel fejlődése során újabb és újabb szakokra specializálódott. Úgy véli, hogy a földrajzosok többsége egyetért ACKERMANnal, aki a Föld felszínén levő tér terjedelmének a differenciálódását és az azonos univerzumon belüli térkapcsolatok analízisét tekinti a tárgy témájának, leglényegesebb feladatának. A földrajzban tehát a helynek, a térnek óriási szerepe van a különböző jelenségek vizsgálatában. Tulajdonképpen ez az, ami alapvetően megkülönbözteti más tudományágaktól és ami nem változott az évtizedek során. Erre utal egy finn kutató, LÖYTÖNEN ugyanezen kérdésre adott magyarázata is, aki azt vallja, hogy "ma a földrajz egy rugalmas, dinamikus és kivételesen sokszínű tudományág, amelynek a magja a jelenségek leírásának térbeli megközelítéséből áll, és amelynek az alapja szorosan kötődik az empirikus kutatásokhoz." (LÖYTÖNEN, M. 1994. Fennia. 172. 2).

A második főfejezet "A földrajz kialakulását" mutatja be, vagyis azt, hogy milyen volt a földrajz az ókorban, a középkorban, milyen iskolák, irányzatok jelentek meg, s azoknak kik voltak a legjelesebb képviselői. A földrajzi gondolkodás valószínűleg sokkal hosszabb múltra tekint vissza, mint a "földrajz" fogalma, amit először Alexandriában használtak a tudósok i.e. 300 körül. E tárgy fejlődését is az ókori görögök alapozták meg, majd a "sötét középkorban" ezek az ismeretek csak szerény mértékben gazdagodtak. Amíg KANT a földrajz filozófiai bázisát teremtette meg, addig HUMBOLDT és RITTER a tudományos alapjait. A földrajz intézményesítésére, önálló tudománnyá válására elsődlegesen a 19. sz. második felében került sor, ami azt jelentette, hogy az egyes országokban a nemzeti standard-nek megfelelő nemzeti vizsgákat szerveztek és meghatározták a diszciplína tárgyát, valamint a felsőfokú oktatásban is egyre nagyobb hangsúlyt kapott. Mindezek egyúttal a földrajzosok mint új szakmabeliek megjelenéséhez vezettek.

A 19. sz. utolsó harmadában a természetföldrajz, amelynek a legfőbb célja a természet törvényszerűségeinek a felfedése volt, rendkívüli népszerűségnek örvendett. Ugyanakkor jóval szerényebb figyelmet kapott az emberi tevékenység, inkább az emberiség és a természet kapcsolata állt a középpontban, s az emberi teljesítményeket mint a természeti feltételek következményeit magyarázták. RATZEL munkáiban, akit a humánföldrajz alapítójaként tisztelhetünk, erősen érvényesült a környezeti determinizmus. A regionális földrajz megteremtése elsődlegesen a francia VIDALnak köszönhető, aki egyben a modern francia földrajz megalapítója is. Ez az irányzat főleg Franciaországban és Németországban teljesedett ki a kutatásokban, amelyekről nagyon részletesen ír a szerző.

A "Paradigmák és a nagy átalakulások "címet viselő harmadik főfejezet a korábbi kiadásokhoz képest precízebben ismerteti KUHN paradigmáit (modelljeit, példáit) és annak kritikáit, s ugyancsak bővebben olvashatunk a földrajzon belüli közelmúltbeli fejleményekről. Amíg HETTNER a történelmi folytonosság jelentőségét hangoztatta, addig KUHN, az amerikai tudománytörténész elutasítja azt, s azt mondja: ahhoz, hogy a tudomány képes legyen fejlődni, gyakran alapvető változások szükségesek. KUHN a paradigmákat úgy definiálja mint "univerzálisan elismert tudományos teljesítményeket, amelyek egy kis időre modell-problémákként, megoldásokként szolgálnak a közösségek számára a gyakorlatban". HAGETT a paradigmát egyfajta szupermodellnek tekinti, a tudományos feladatok és módszerek elméletének, amely mintegy szabályozza a kutatást. Megmutatja a kutatónak, hogy mit kell keresnie és milyen módszereket kell alkalmaznia. Az 58. oldalon levő vázlatos, egyszerűsített ábra kitűnően szemlélteti, rendszerezi a földrajz elméleti fejlődését. KUHN terminológiája alapján a földrajz DARWIN koráig a pre-paradigma fázisban volt. Szerinte az első valódi paradigma fázist a geomorfológia és a determinizmus képviseli, amelyek közül az utóbbinak igen rövidre sikeredett az élete a humánföldrajzon belül. A későbbiekben ezeket újabbak követték, amelyek egyre tágabb köre miatt is az eligazodást egy nagyon sematikus rajz segíti a 79. oldalon. A II. világháború után, az 1950-es és 1960-as évektől az olyan elméleti kérdések mint a diffúziós modellek és a telephelyelméletek tanulmányozása vagy a geometriai modellek keresése annak érdekében, hogy a földrajzi megoszlást magyarázzák, foglaltak el egyre dominánsabb pozíciót a földrajzon belül. Az 1980-as években viszont a "kritikai" iskola irányzatai (pl. viselkedésföldrajz, idő-tér földrajz, humánökológia, radikális földrajz) "vették át" a helyüket.

(A cikk folytása a 234. oldalon)

A 34 oldalas negyedik főfejezetet teljesen átírta a szerző, így ez most pontosabban mutatja be a "Pozitivizmust és kritikáit" a fejezet első felében, míg a másodikban a humanisztikus és a strukturalista megközelítéseket taglalja. A tudományos és filozófiai viták a tudományos kutatás metateóriája (legfelsőbb elméletek vagy elméletek az elméletekről) két fő kategóriájának a kialakulásához vezettek. Az egyik a pozitívizmus, a másik a kritikai elmélet, amelyek mindegyikének számos definíciója és különféle verziói vannak. A pozitivizmus koncepciója August COMTE nevéhez fűződik, aki nézeteit az 1930-as években Franciaországban hozta nyilvánosságra a francia forradalom előtti időkben uralkodó "negatív filozófiával" szemben. Ennek ellenére a pozitivizmust gyakran mint logikai pozitivizmust azonosítják, amelyet az 1920-as években az úgynevezett Bécsi Kör dolgozott ki. Tagjai mindent, a metafizikai és nem bizonyítható jelenségek mindenféle látszatát ellenezték, ugyanakkora tudomány egységét hangsúlyozták. A kritikai elméletet a tudósok azon csoportjának tulajdonították, akik a "Frankfurti iskolához" tartoztak, és akiket különösen az 1950-es évektől Jügen HABERMAS képviselt. A kritikai filozófia egyaránt kiterjed a humánföldrajzon belül kibontakozott strukturalista és humanisztikus megközelítésre. Az utóbbi lényegét az adja, hogy a kutatást nagymértékben befolyásolja az egyéni magatartás. GRANÖ, finn geográfus szerint a földrajz velejét nem a humánum és a természet kapcsolatának vizsgálata képezi, hanem az ember érzékelése, tapasztalata, ismerete és cselekvési formája a környezetével együtt. Ebben a megközelítésben a fókuszban a cselekvő van, a cél pedig az eseményeknek a megértése. A strukturalista megközelítés viszont alapvetően arra keresi a választ, hogy a struktúrán belüli (amit sokszor "valódi szintnek" neveznek) mechanizmusok és vezető erők hogyan formálják a kimenetelt, a következményeket "empirikus szinten". Hirdetői úgy vélik, ahhoz hogy a mechanizmus természetét értelmezni lehessen, nem elegendő csak a következményt tanulmányozni, hanem magát a mechanizmust is szükséges megvizsgálni valamilyen elmélet segítségével.

"A földrajz a szintézis diszciplínája" elnevezésű utolsó részben a könyv a korábbi kiadáshoz viszonyítva hosszasabban tárgyalja a leírás és a magyarázat szerepét, amelyek tradíciói vitathatatlanok a földrajztudományban. HARVEY 1969-ben a tudományos magyarázatnak hat formáját (kognitív leírás, morfometrikus analízis, ok és következmény elemzés, a magyarázás időleges módjai, funkcionális és ökológiai analízis, rendszeranalízis) különböztette meg, amelyek mindegyikéről külön-külön alfejezetek állnak rendelkezésre. A 161. oldalon levő egyszerű ábra nagyon találóan fejezi ki, hogy a földrajz a szintézis tudománya. Végül egy angol kollegától, BIRDtől vett idézettel zárul a fejezet a földrajzosok jövőjét illetően, nevezetesen "a geográfus soha nem lesz sorsának mestere: az igazi elme mindig előrehalad az ismeretlen és előreláthatatlan által vezetve, aminek során új dolgokat tanul."

A könyv olvasmányos stílusa, egyszerű fogalmazása jól követhető azok számára is, akiknek az angol nyelvtudása még bizonytalan. A közel 30, többnyire sematikus ábra, ill. táblázatszerű rajz nemcsak a szöveges megértést segíti, teszi teljesebbé, hanem további gondolkodásra, azok továbbfejlesztésére is ösztönöz. Az elmélyüléshez, a forrásmunkák felkutatásához a 11 oldalas irodalomjegyzék ad támpontokat. Rendkívül ötletes és nagyon gyors tájékozódás valósítható meg a néhány oldalas "Szerzői és személyi index" révén, ahol a könyvben említett személyekről tudhat meg egy-két életrajzi dolgot az olvasó. A tárgymutató a szövegben dőlt betűvel szedett fogalmakat tartalmazza azokkal a lapszámokkal együtt, ahol előfordulnak megkönnyítve ezáltal a fogalmak használatában rejlő esetleges különbségek gyors felfedését is.

Bár ez a könyv lényegében diákok részére készült, mégis mindazoknak ajánlható, akiket érdekel a földrajztudomány története, fejlődése és jövőbeni sorsa. A szerzővel való találkozás során arra is fény derült, hogy már készül az újabb kiadás, hisz az utóbbi években további jelentős változások zajlottak (és zajlanak még ma is) tudományunkban. Így tehát ez az ajánlás már akár az új kötet megjelenése előhírnökének is tekinthető, amit a második kiadás óta eltelt jó néhány esztendő is indokolt. Ugyanakkor, hogy mégis fontosnak tartottam e könyv mostani bemutatását, alapvetően azzal magyarázható, hogy a hazai földrajzoktatás is nélkülözi az ilyen jellegű (tan)könyveket, azaz hiánypótló lehet. Bízom abban, hogy felismerve ezt és erényeit, hiányosságai ellenére a jövőben egyre többen keresik és forgatják majd e szakkönyvet a hazai földrajzosok mind népesebb táborában is.

KISS ÉVA