

Válasz

Szabó József egyetemi tanár bírálatára

Tisztelt Professzor Úr!

Hálásan köszönöm pozitív értékelését doktori értékelésemről. Helyesen állapítja meg, hogy a viszonylag kis kiterjedésű kutatási terület egyszerű jellemzése nem lett volna elegendő az akadémiai doktori cím elnyeréséhez. Egyébként önmagában az új értékelési módszerek bemutatása sem, ezért igyekeztem a módszereket a Kapos példájával szemléltetni. A Kapos egyébként még az amerikai szemlélet szerint is közepes folyó, az Európai Unió Víz Keretirányelve értelmében a legalább 1000 km² vízgyűjtő terület nagynak, az ezt elérő vízfolyás közepes folyónak számít.

Opponensem méltatja a nemzetközi irodalom részletes, a további kutatások számára is forrásul szolgáló áttekintését, bár megjegyzi, hogy a különböző megközelítések nehezen vethetők össze egymással. Nyilvánvalóan valamennyi megközelítést nem tudtam alkalmazni a Kapos vizsgálata során, de érzékeltetni kívántam, mennyire gazdag (és tulajdonképpen áttekinthetetlen) a nemzetközi irodalom ebben a téamkörben.

Az értekezés szerkesztésében – a többi opponenshez hasonlóan – Szabó professzor is kifogásolja a kutatás céljainak „hátracsúsztatását”. Ennek háttéréről már szoltam: a célokat csak az előzmények feldolgozása után kívántam megjelölni. Nem tartja szokványosnak, hogy az általánosságban megfogalmazott célok mindegyikéhez egy-egy hipotézist is fűztem, amelyek igazolásával tekintem elértnek az egyes kitűzött célokat. A külföldön benyújtott doktori értekezéseket olvasva úgy találom, hogy a hipotézisek felállítása, majd pedig igazolása/cáfolata egyre inkább kíváncsi a jelöltekkel szemben.

Az ártér-definíciók összevetésével azt szerettem volna érzékeltetni, hogy a geomorfológián kívül az ártér még hány tudomány számára jelenthet – többé-kevésbé elhatárolható – vizsgálati egységet. Opponensem több magyar szerző folyókról és árterekről írott művét hiányolja az irodalmi áttekintésből és a hivatkozásokból. Bogárdi János, Csoma János és Laczay István mérnöki szemléletű műveire korábbi cikkeimben gyakran hivatkoztam, de úgy véltem, ezek a szerzők nem végeztek hidromorfológiai osztályozást, inkább a

hordalékszállítással, az árvízvédelem és a folyószabályozás kérdéseivel foglalkoznak, amelyek természetesen sok ponton kapcsolódnak az értekezés szerteágazó témaköréhez. (A Kapos esetében a hordalékszállításról egyáltalán nincsenek mért adatok, ezért ezzel nem tudtam foglalkozni.) Feltétlenül említenem kellett volna azonban Kádár László és Herman Theodoor Verstappen munkásságát – bár az utóbbi leginkább trópusi területek geomorfológiai térképezésére irányul. (Kádár professzor valószínűleg „völgytalpba átmenő teraszokat” ismert volna fel a Kapos erősen változó szélességű völgyében. A debreceni professzor úttörő jellegű felismeréseit a születése 100. évfordulójára megjelent kötetben Sipos György és Kiss Tímea elemezték.) Cholnoky Jenő folyóvízi geomorfológiai elképzeléseiről nemrég tanulmányt jelentettem meg, de ez a téma semmiképpen sem fért volna be az értekezés keretei közé.

Opponensem megjegyzést fűz a folyók menti tompítósávok optimális növényzettípusainak meghatározásához. Úgy vélem, inkább a magaspartok esetében lehet a fás növényzet a part állékonyságát rontó tényező. A Kapos esetében – különösen a hullámtér rehabilitációja után – a fás öv kiterjesztésének hatása szerintem mindenképpen kedvező lenne. Ami a pufferezónák szélességét illeti, a funkciók rangsorolásával lehetne megállapítani ennek minimálisan szükséges értékét. A vízminőség-védelemnek elsőbbséget kell kapnia, az élőhely-funkciók csak ezután következnének a rangsorban, ezért néhányszor tíz méteres pufferveknek elegendőknek kell lenniük a közepes méretű folyók mentén.

A vízlevezető árkok feliszapolódásával kapcsolatban megjegyzem, hogy Belecska község határában látható egy ilyen, elhanyagolt, szerves és szervetlen üledékkel, a depónia bemosódásával olyan mértékben feltöltődött árok, amely szerepét már egyáltalán nem tudja betölteni.

Köszönöm, hogy Szabó professzor felhívja a figyelmemet a csuszamlások szerepére a Kapos-völgy felszínének formálódásában. A 7.11. ábrán én is megjelöltem hat olyan helyet, ahol ilyen jelenség alakíthatta a völgy déli oldalát. Véleményem szerint azonban nem a 6.11. ábra D részén ábrázolt „alámosott lejtőláb” utal csuszamlásra, mert ez szabályos lejtőprofil hosszabb távon megfigyelhető „lenyesődése”, nem lokális rendellenesség. A völgyek és a vízfolyások fejlődéstörténete kétségtelenül eltérhet egymástól, de ennek boncolgatása olyan kérdéshez vezetne, mint a tektonikus, a fluviális és az eolikus völgyképződése viszonylagos jelentőségének megállapítása, ami jelenleg erősen vitatott, részben szerkezetmorfológiai téma, eldöntésére nem tartom hivatottnak magam.

A módszertani fejezetből opponensem kiemeli az egzakt, térinformatikai módszerek használatát. A CTI módszerre vonatkozó megjegyzése helytálló. A mutató másik neve (domborzati nedvességi index) is utal arra, hogy a kisebb lejtőszögekhez tartoznak a nagyobb értékek, sőt jóval nagyobb értékek, mivel a természetes alapú logaritmus hatványkitevőjéről van szó.

A szűkületi/tágulati szögeknél egyszerűen kényelmi szempontból könnyebb volt külön a jobb- és a balparti szögeket meghatározni, majd később ezeket összegezni. A rotáció irányát nem, csak a tényét lehet a szögekből meghatározni; irányát a geológusok tektonikai vizsgálataiból kialakított modellből (pl. 5.4. ábra) lehet leolvasni.

Úgy vélem, a Kapos vízhozama nagyobb lehetett a szabályozások előtt. Ennek nem csupán a nedvesebb éghajlat lehetett az oka. A mellékpatakok vízhozamának jelentős részét ma az árapasztók/halastavak fogják fel, nagy vízvesztéssel. A nagyobb vízszállításra utalhat a rekonstruált egykori medrek terjedelmes hálózata, valamint az egykori vízimalmokra vonatkozó, az értekezésben nem említett történeti adatok, térképek is.

Az ausztrál folyóstílusok módszere hangsúlyozottan nem mennyiségi, hanem minőségi jegyek szerint osztályoz. A 6.8. ábrán bemutatott stílusok között csak látszólagos átfedést találtam: az egyik egyszerű medret, a másik összetett (több meder egymással összefonódva) ábrázol. Köszönöm az LPI index kidolgozásáról írott elismerő szavait. Kifogásolja azonban a völgymélység felvételét a diagnosztikus paraméterek közé. Erre azért volt szükség, mert a háromdimenziós árteret minél teljesebben igyekeztünk megragadni. A függőleges tengely menti kiterjedést jellemző völgymélységet azonban a Kapos esetében nem találtam elég érzékeny mutatónak. Más, pl. mélyen bevágódott folyóknál azonban fontosabb szerepe lehet. Egyetértek opponensemvel, hogy a különböző egyedi tájelemek megfelelően differenciált értékelése további összehasonlító elemzéseket, finomítást igényel. Szükséges pl. az egyes funkciók súlyozása, amint azt a Mezősi Gábornak adott válaszomban olvasható.

Szabó professzor úrnak a rehabilitációs stratégiákkal kapcsolatos megjegyzésével (a passzív eljárások előtérbe helyezése) természetesen egyetértek, de meggondolandó, hogy a Kapos mentén a jelenlegi, közvetlenül a meder mellett emelt töltések áthelyezése nélkül semmilyen, az ökológiai állapotot javító változást nem várhatunk. Szerintem ezért van szükség az aktív

beavatkozások közé sorolható intézkedésekre is. Örülök annak, hogy a talajok térbeli mintázatát jó kiindulópontnak tartja az ártér-rehabilitáció tervezéséhez.

Az ártér térinformatikai módszerekkel történő lehatárolásának azért van jelentősége, mert az archív térképek alapján készült rekonstrukcióval összevetve, megítélhető a különböző módszerek megbízhatósága. Én eredménynek tartom, hogy a méretaránytól bizonyos mértékben független MrVBF eljárás a korábbi módszereknél pontosabb lehatárolást tett lehetővé, tehát olyan területekre is alkalmazható, ahol esetleg kevésbé van meg az ellenőrzési lehetőség.

Az LPI morфомetriai indexhez fűzött kritikai megjegyzése helytálló. Az index értékeinek szórása a II. ártérszakaszon csak az I. szakaszhoz (ártérmentes forráság) képes csökken le drasztikusan, nem pedig abszolút értelemben.

Opponensem elnézését kell kérnem a néhány túlkicsinyített ábra miatt, amelyeket kihajtós mellékletként kellett volna közölnöm. Mentegetőzéseként megemlítem, hogy nem volt egyszerű térképen ábrázolni egy hosszan elnyúló árteret. A kigyószerű ábra elkerülése érdekében meg kellett törni az ábrázolást, ennek kétféle változatával is találkozni lehet az értekezésben.

Végül még egyszer köszönöm a bírálatot, és megígérem, hogy további kutatásaimban messzemenően figyelembe veszem majd Szabó professzor úr megjegyzéseit.

Pécs, 2012. november 4.

Dr. Lóczy Dénes