

Opponensi vélemény:

Czajlik Zoltán: Jelek a tájban. Légitrégészeti kutatások Magyarországon című akadémiai doktori értekezéséről

Czajlik Zoltán tudományos munkásságának egyik sajátos vonása a régészet határterületei iránti intenzív érdeklődés. Több, az archeometria tárgykörébe tartozó elemzési módszert, kutatási gyakorlatot, valamint a légitrégészet kutatási módszertanát sikerült elmélyült szinten megismernie, és alkalmaznia. Olyan tanulmányokat publikálva, amelyek – fontos és pontos eredményeiken túl – a különböző határterületi módszereket tudták a „régészeti fősodorhoz” közelebb hozni. Olyan régészekhez is, akik az adott vizsgálati módokhoz eredménycentrikusan, tehát – beszéljünk őszintén – csak a következtetések átvételének szintjén képesek közeledni. Egy ilyen alapállás jellemzi a jelen opponensi vélemény íróját is. A mi esetünkben pedig az ilyen alapállásból kibontakozó összkép az színezi, hogy kutatási területünk: a középkori településrégészet. Így Czajlik Zoltán légitrégészeti témájú disszertációját középkorkutató településrégészként tudtuk olvasni és értelmezni. Czajlik Zoltán disszertációjának értékelése szempontjából a középkori határozószó talán kevésbé fontosnak tűnhet. Annak következtében, hogy az értekezés nem a régészeti korszakok szerint tagolja az elemzett ismeretanyagot. Így is azonban: a korszakok szerinti tagolást mellőző elemzési alapállás tényére a bíráló folyamán több alkalommal vissza kell majd térnünk. Annak következtében, hogy meg kell majd vizsgálni azt: tényleg irreleváns-e a bírált disszertáció vonatkozásában a régészeti korokat mellőző érvelési alapállás.

Czajlik Zoltán több mint három évtizede, 1993 óta végez légitrégészeti kutatásokat. A szakma, tehát a magyar régészek közössége igencsak hálás lehet Czajlik Zoltánnak, hogy e kutatásait egy akadémiai doktori értekezés kereti között összefoglalta. E nagydoktori értekezés két alapvető jellegzetessége az adatgazdagság és a levont következtetések megbízhatósága. E két jellemző adja a dolgozat alapértékét, különös tekintettel arra, hogy az adatok nem kis hányadát Czajlik Zoltán személyes kutatási során gyűjtötte össze, valamint a mások által szolgáltatott légifotók értelmezésének a jelentős részét is ő maga dolgozta ki. Pontosan és megbízható módon. E tények alapján kijelenthető, hogy e disszertáció – ha nyomtatott formában megjelenik – tankönyvként is használható lesz az egyetemi oktatásban.

A dolgozat több, önálló érvelést felmutató részből áll. E részeket érdemes önállóan áttekinteni, megállapításukat górcső alá venni. A dolgozat egyik erőssége az első, a tudománytörténeti fejezet. E rész megírását az indokolta, hogy – a jelen opponensi vélemény írójának ismeretei szerint – magyar nyelven ilyen szinten átfogó és részletes összefoglalás az adott témában még nem készült. Kijelentésünkkel nem a földi életből túl hamar eltávozott Miklós Zsuzsa 2010-es, valamint Szabó Máté 2018-as áttekintésének értékeit igyekszünk kisebbiteni, hiszen azok megkérdőjelezhetetlenek. Tény azonban az, hogy Czajlik Zoltán számos olyan kérdésre ad választ, amelyek Miklós Zsuzsa, illetve Szabó Máté elemzésében nem merültek fel. Czajlik Zoltán több megközelítésben is áttekinti a légirégészet történetét. Az alapot a kronológiai megközelítés adja, tehát a kutatás eseménytörténetének az előtérbe állítása. E megközelítésen túl fontosnak tartotta annak bemutatását is, hogyan ment végbe az utóbbi évtizedekben a nyugat-európai módszerek adaptációja Kelet-Közép-, illetve Kelet-Európában, továbbá: mennyiben sikerült ezeket átvenni és finomítani Magyarországon. A tudománytörténeti fejezet legfőbb ismérve az adatgazdagság. A jelen opponencia írója nem érzi feladatának az egyes kitételek megismétlését, így csak néhány, szinte kuriózumként kezelhető adatot rögzít, az adatgazdagság tényének alátámasztására. Az áttekintés „sávszélességének” az érzékeltetésére arra kell utalnunk, hogy a legkorábbi adatot a disszertáció az 1785-ös évből hozza, miközben a fényképezés feltalálása 1839-ben történt meg. A legújabb adat pedig 2024-ből, tehát a disszertáció megírásának az évéből származik. A szakirodalmi áttekintés, tartalmi szempontból nézve, európai távlatú, méltó arra, hogy idegen nyelven is megjelenjen. Egy ilyen, világnyelven történő megjelentést az is sürget, hogy olyan magyar vonatkozások is vannak bene, amelyek nemcsak itthon ismeretlenek, hanem külföldön is. Így Czajlik Zoltán felhívja olvasói figyelmét Neogrády Sándor személyére, aki 1924-ben értekezett a légifotózás fontosságáról. Ez egy olyan tény, amelyet mindenképp érdemes lenne nagyobb becsben tartani. Megismételve az előző gondolatot: nemcsak Magyarországon.

Középkorkutató régészként mindenképp pozitívumként kell kiemelni azt, hogy Miklós Zsuzsa neve számos alkalommal feltűnik Czajlik Zoltán értékezésének a tudománytörténeti fejezetében. A disszertáció külön kiemeli azt, mennyit köszönhet az adott kutatási terület e kutatójának. Utalva arra, hogy Miklós Zsuzsának igen nagy szerepe volt a légifotózás magyarországi módszertanának a kialakításában. Továbbá arról is olvashatunk, hogy Magyarországon Miklós Zsuzsa alkalmazott elsőként színes infrafilmeket. Mégis kialakulhat a recenzensben egy olyan érzet, hogy Czajlik Zoltán talán nagyobb mértékben is

támaszkodhatott volna azokra az adatokra, amelyeket Miklós Zsuzsa a 2011-es, a légirégészet történetét tárgyaló, összefoglaló tanulmányában, illetve más, elsősorban a Decs-etei lelőhelyet tárgyaló munkáiban is közölt. A félreértések elkerülése végett: nem a lelőhelyek maguk hiányoznak, hanem az elemzésük valamivel részletesebb taglalása.

Egy másik, mondhatni korszaksemleges nézőpontból közelítve: a disszertáció szerzője jól rámutat arra, hogy a régészetnek a légirégészet az az ága, ahol a politikai, és ezen belül is a katonapolitikai befolyás igen erősen érvényesült – mind Nyugat-, mind, Kelet-Közép-, mind pedig Kelet-Európában. Talán akkor sem esünk túlzásba, ha a légi régészetet a katonai célzatú légifotózás egy sajátos leágazásaként is igyekszünk felfogni. Czajlik Zoltán disszertációjának egyes megfogalmazásai, és ezek közöttük is különösen az egyes kutatók katonai rangjának a megnevezése ezt az összefüggést nyilvánvalóvá teszik, különösen az egyes nyugat-európai államok vonatkozásában. Talán azonban ezeket az összefüggéseket is lehetne még részletesebben tárgyalni, elsősorban Magyarország vonatkozásában. 1990 előtt Magyarországnak, a Varsói Szerződés tagállamaként a katonai összefüggések negatív vonatkozásait kellett elviselnie. Annak következtében, hogy szovjet típusú hadseregek – közismert módon – a fényképek készítésének minden formáját igen nagy gyanakvással figyelték. Itt szeretnénk feltenni egy olyan kérdést, amelyre nem tudunk határozottan válaszolni. Az 1990 előtti időkben tett szóbeli utalások, pontosabban az ilyen utalásokat őrző emlékeink alapján úgy tudjuk, hogy egy-egy magyarországi, régészeti célzatú légifotózás gyakorlati kivitelezését a Szovjet Hadsereg Déli Hadseregcsoportha székesfehérvári parancsnokságának is engedélyeznie kellett. Az opponensi kérdés úgy szól: valós-e, és ha igen, milyen mértékig valós ez az emlékkép. A válasz alapján egy jellemző adatot kapnánk arról, milyen körülmények között volt lehetséges a régészeti kutatás itt elemzett ágát a Kádár-korban művelni.

Áttérve Nyugat-Európára: a disszertációban bemutatott, gazdag adattárból jól kiolvasható az, hogy a katonai célzatú légi fényképezés technikájának a II. világháború idején tapasztalható, ugrásszerű fejlődése tette lehetővé a régészeti célzatú légi fényképezés nagyarányú kibontakozását. E kijelentést egy konkrét, a disszertációból azonban sajnos hiányzó példával alátámasztva, az angol Maurice Beresford életpályájára kell utalnunk. Arra a kutatóra tehát, akiben az angliai falurégiészeti alapítóját tisztelhetjük. Beresford ugyanis a II. világháború lezárulása utáni években oly módon készített légifotó-sorozatokot elpusztásodott, angliai, középkori faluhelyekről, hogy a brit Királyi Légierő (közismert rövidítéssel az RAF) által a

használatból kivont, és légi felvételek készítésére alkalmas fényképezőgépeket használta fel e célra.

Ha pedig a katonai vonatkozások problematikáját nemcsak az adott tudományterületen belül történeti távlatnak számító, II. világháború utáni évtizedek vonatkozásában vizsgáljuk, azt kell tapasztalnunk, hogy az összefüggések az utóbbi pár évtizedben még sokrétűbbek lettek, mondhatni a külső szemlélő számára szinte követhetetlen adatszövevénné váltak. Annak következtében, hogy a régészeti lelőhelyek levegőből történő felderítése és a nyugati világ egyes hadseregei által használt technológiák közötti összefüggések bizonyosan – vagy legalábbis joggal sejthetően – kiteljesedtek. Elegendő itt a Föld különböző részein folytatott, műholdas megfigyelésének mintegy melléktermékeként keletkező, műholdas lelőhely-fotókra, illetve – másik végletként – a pilóta nélküli légi járművek (*unmanned aerial vehicle*, UAV), közkeletű nevükön a drónok által szállított fényképezőgépekkel készített fotókra utalni.

Czajlik Zoltán már értekezésének tudománytörténeti részében is szembesíti olvasóját egy olyan technikai problémával, amely a fényképezés technikai hátterével, és az eszközhasználattal is szorosan összefügg. Az értekezés írója egyértelműen a merevszárnyú repülőgépről kivitelezett, ferde tengelyű fotózási módszer mellett teszi le a voksát. Így már a tudománytörténeti részben is azok az adatok szerepelnek hangsúlyosan, amelyek az ilyen, ferde tengelyű légifotózási módszer múltját taglalják.

E megjegyzéssel át is tértünk Czajlik Zoltán disszertációjának a második, szintén önálló elemzésként értékelhető részére. A második fejezet a ferde tengelyű légi fotók készítésének és az elemzésének a módszer írja le. A disszertáció második nagy egységének a fő jellemzője az adatok és módszerek igen alapos és részletes bemutatása. A disszertáció elemzési fókuszában e ponton, tehát a második nagy elemzési egység elején egy sajátos váltás tapasztalható. Míg a szakirodalom áttekintése során Czajlik Zoltán a nagy összefüggések szemléltetésére törekedett, az adatfelvételi és elemzési módszertan ismertetése során a mikro elemzések kerültek előtérbe. A disszertációban pontos leírásokat olvashatunk a kutatás első lépéseitől, az elemzések kivitelezésének a végső fázisáig. Czajlik Zoltán mintegy végigvezeti a leendő kutatót az össze olyan lépésen, amelyet meg kell tennie, felhívva a figyelmet arra is milyen nehézségek, illetve veszélyek merülhetnek fel. A disszertáció e ponton is tankönyvként, illetve kézikönyvként lesz használható. A részletesség alátámasztására, egyetlen példaként arra utalunk, hogy a disszertáció több rövid alfejezetben is tárgyalja azt, hogy a növénytakaró milyen típusa a legalkalmasabb a ferde tengelyű légi fotók készítése számára. E ponton érdemes a disszertáció néhány mondatát szó szerint is idézni: „*A legjobb jelző-növényeknek*

egész Európában a kalászosokat tartják.” (69. old.) valamint „... szükség van a kukorica-tábláknak az *augusztusi időablakban* való rendszeres megfigyelésére is.” (70. old.) E kijelentések, és természetesen a háttérükben felhalmozott tapasztalat a disszertáció olyan értékei, amelyek – felfogásunk szerint – hosszú időn át hivatkozási pontok fognak maradni. Továbbá, a disszertáció részletes adatokat tartalmaz a kutatáshoz szükséges logisztikáról, és technikai feltételekről: a légifotózáshoz felhasználható repülőgép-típusokról, navigációs eszközökről, a repülési magasságokról, stb. Ezek az adatok is alapvetően fontos kiindulópontokat jelenthetnek a leendő légirégészeti kutatási projektek tervezése során.

A részletesség ténye tehát vitán felüli! Ezt nem is vitatva, a bíráló műfajának a szabályai miatt, egy olyan, talán apróságnak minősíthető tényre kell utalnunk, amely feltehetően korrigálható lesz a disszertáció jövőbeli, kézikönyvként történő megjelentetése esetén. Pontosan megértve, sőt át is érezve annak a ténynek a súlyát, hogy Czajlik Zoltán légirégészeti karrierje a merevszárnyú repülőgépekből történt fotózáson alapszik, mégis fel kell vetnünk egy gondolatot. Azt kell javasolnunk, hogy a disszertáció írójának majd érdemes lesz kibővítenie a műholdakról, illetve a drónokról készített fotók készítésének és elemzésének a módjáról írott, összefoglaló jellegű gondolatait. Annak következtében, hogy a régészeti légifotózásban az utóbbi években-évtizedekben a műholdakról, illetve a drónokról készített fotók kezdenek meghatározóvá válni. Sőt e tendencia az utóbbi évek tragikus, orosz-ukrán háborúja miatt – joggal sejthetően – még erősödni fog. Csak a félreértések lehetőségének a teljes elkerülése végett: a disszertáció már jelen változatában is fontos adatokat közöl a régészeti célzatú légifotózás e két válfajáról is, sajnos azonban csak röviden.

A dolgozat harmadik része a feltárt és értelmezett forrásanyagból levonható következtetésekről szól, számos konkrét példa felvonultatásával. Czajlik Zoltán egy sor, összesen 54, lelőhelytípust ismertet, a halomsíroktól, a villagazdaságoktól, a templomoktól vagy az oszlopszerkezetes épületektől kezdve az egyes rurális települések, közöttük is a kiemelkedően a falvak kiterjedésének a regisztrálásán át, a néhai sáncok, csatornák nyomvonalának a vizsgálatán túl, a határhasználat nyomainak a leírásáig és értelmezéséig. Az egyes lelőhely-típusok vagy épületmaradványok ismertetése során Czajlik Zoltán részben saját maga által kivitelezett légifotókat ismertet és értelmez. Egy olyan adatsort állítva össze, amely nemcsak Magyarország, hanem – sok tekintetben a Kárpát-medence – legfontosabb légirégészeti projektterárává kell, hogy váljon, hosszú évtizedekre.

A alapvetően pozitív véleményünk ellenére számunkra az is nyilvánvalóvá vált, hogy a disszertáció harmadik részét egy sajátos egyensúlyhiány jellemzi. Ez – sajátos módon –

Czajlik Zoltán azon törekvéséből származik, hogy az egyes projekteket arányosan, nagyjából azonos terjedelemben mutassa be. E törekvés következtében a disszertáció írója szerényen áll hozzá a saját kutatásainak az ismertetéséhez. Ez esetben is egy példával szeretnénk szemléltetni kijelentésünket. A százhalombattai halomsírmező elemzéseiről szóló megnyilatkozásokat érdemes e ponton számba venni. Az adott lelőhely a disszertációban nem kevesebb, mint 59 alkalommal szerepel, sőt a disszertációban a százhalombattai lelőhely szolgál számos részelemzés alapjául, ez a helyszín bizonyos tekintetben az etalon. Az halomsírmezőkről szóló, összegző áttekintés így is túl rövidre sikerült, legalábbis a jelen opponensi vélemény írója szerint. E lelőhely esetében – nézetünk szerint – Czajlik Zoltánnak érdemes lett volna egy kis kitérőt tenni és a megfogalmazottaknál részletesebben szólni arról, mit is jelent a légifotók elemzése a százhalombattai halomsíros temető komplex kutatásában. Gondolunk itt arra, hogy jó lett volna, ha a 6.6.2.7. számú, és „*A halmok nondestruktív kutatásának tanulságai*” címet viselő alfejezet után egy következő alfejezet csak és kizárólag a százhalombattai halomsír-mező kutatásáról szólt volna. Egyetlen lelőhely alapos elemzésével bemutatva a légirégészeti kutatásoknak nemcsak a jelentőségét, hanem azt is, hogyan lehet a légifotókat beépíteni a lelőhelyről szóló adatok összességébe, mintegy függetlenül ezt az adatállományt az összegyűjtés milyenségétől. Egy ilyen alfejezetet az is indokolhat, hogy más, fontos lelőhelyekről-lelőhelytípusokról igenis olvashatók hasonló exkurzusok, lásd pl. a vaskúti vagy a Hernád-völgyi halmokról szóló alfejezeteket. Az általunk javasolt alfejezet beiktatása által elkerülhető lett volna az a sajátos helyzet, hogy a százhalombattai halomsírok kutatásainak egyes részleteiről a képaláírásokból kell az olvasónak értesülnie. A hiány tehát úgymond relatív, de így is korrekcióra szorul, értsd: az értekezés szövegét e ponton ki kell egészíteni. A jelzett relatív hiányt annak okán is érdemes lesz a disszertáció nyomtatott formájú megjelentetése esetén korrigálni, mert sajnos Magyarországon is egyre jobban terjed a szakirodalom „patchwork” jellegű olvasása. Egy olyan alapállás, amely nem egész szövegek, szövegrészek megismerésére törekszik, hanem kulcsszavakra történő keresésre épít. Az ilyen alapállás okozta károk minimalizálása érdekében érdemes bizonyos megállapításokat összefoglalva is megismételni, még akkor is, ha egy ilyen eljárás adott esetekben akár redundanciának tűnhet.

A részben saját, részben szakirodalmi adatok alapján feldolgozott, több tucatnyi lelőhely-típus közül az olyanokról szeretnénk kicsit részletesebben szólni, amelyeknek településrégészeti összefüggései vannak. Első helyen a telepjelenségekre és a településekre vonatkozó alfejezeteket vesszük górcső alá. Az első három ilyen alfejezet (a disszertáció számozása

szerint a 6.5.3. illetve 6.5.4. pont) tárgyalja lakóépületek egyes típusainak a légi régészeti felismerhetőségét. Az e fejezetekből leszűrhető pozitív megállapítás az, hogy lakóépületek igenis felismerhetők légirégészeti adatok alapján. A kevésbé pozitív pedig az, hogy a veremházak különíthetők el a legkisebb megbízhatósággal. A nehézséget az adott objektumtípusnál az okozza, hogy a nagyobb vermek és a veremházak sziluettje egyes esetekben a megtévesztésig hasonlíthat egymásra.

Az előző megjegyzéssel már át is tértünk a gödrökre. A disszertáció 6.5.6 pontjának fontos megállapítása, hogy a gödrök és a kutak légirégészeti meghatározása mintegy egymásba folyik. A másik pedig az, hogy az ilyen, kerek foltként mutakozó objektumok jelentik a légifényképeken felismerhető leggyakoribb objektumtípust. A szöveg e ponton is elég lakonikus, a részletekről a képaláírásokból értesülhetünk.

A 6.5.7. pont alatt a disszertáció szerzője által vonalas kialakításának meghatározott árkok detektálási lehetőségéről olvashatunk Középkori települések iránt érdeklődő kutatóként a Győrság határában megfigyelt árok és háznyom tanyaszerű településként történt értelmezését, valamint a Bőny – Pap-tagban megfigyelt, és az értekezés szerzője által Örkény középkori településsel azonosított faluról szóló adatokat tartottuk különösen érdekfeszítőnek.

Az adatok valódi tárházát jelentik a telepszerkezeteket tárgyaló 6.5.8-as és 6.5.9-es alfejezetek. Czajlik Zoltán egy sor, a szakirodalom által még nem jegyzett lelőhely esetében a levegőből megfigyelhető telepszerkezetet írja le, főként a kisalföldi térségből. A disszertáció e része számos leendő településrégészeti projektnek válhat a kiindulópontjává. A továbblépés módját pedig a Lébény – Magasmart nevű helyszín esetében olvashatjuk. A disszertáció ugyanis e ponton arra utal, hogy a levegőből megfigyelt településmaradványt Czuppon Tamásnak a terepen sikerült azonosítania és kelteznie.

A disszertáció írója a lineáris erődítésekre is külön kitért, munkája 6.7.3.2 – 6.7.3.3. pontja alatt. A Bácska-Kiskunság-Körösmente sáncrendszeréről, illetve a bácskai római-sáncokról közölt gondolatai olyan felhívás jellegű megnyilatkozásoknak tekinthetők, amelyek nem a véglegesnek tűnő eredmények, hanem a további kutatásokra történő felhívás miatt tekinthetők fontosnak.

Az elmondottakat összefoglalva: Czajlik Zoltán egy igen jó minőségű értekezést írt, amelynek értékei vitán felüliek. Sőt, e mű arra is alkalmas, hogy – némi bővítés és átszerkesztés árán – nyomtatott formában megjelenhessen és azt tankönyvként a régészet egyetemi oktatása során is használni lehessen. A következőkben ennek ellenére is tennünk kell egy kritikai

megjegyzést, azonnal kiemelve egy tényt. A különböző régészeti korszakok kutatása közötti mély árkokról az alábbiakban megfogalmazott állításaink nem csupán, sőt nem is elsősorban Czajlik Zoltán értekezését illetik. A régészeti korszakok kutatása közötti válaszfalak ténye ugyanis a régészeti szakma jelen állapotának a sajátos lenyomata, nemcsak Magyarországon. E tény ellen pedig mi mindannyian „gyakorló régészek” talán tehetünk valamit – a kontinentális Európa egyes régészeti iskoláiban tapasztalható, egyre nagyobb széttagolódás ellenére is. Czajlik Zoltán disszertációja igenis egy pozitív lépés abban az irányban, hogy a fentebb utalt mély árkok sekélyebbé váljanak. Annak következtében, hogy ő igenis elemez nemcsak őskori, hanem római kori, és középkori jelenségeket is. A bírálat arra irányul, hogy a korszakok közötti szakadékok áthidalására irányuló törekvés talán nagyobb is lehetett volna. Egyetlen példával illusztrálva az elmondottakat: a disszertáció, jelen formájában Miklós Zsuzsa munkásságából a várak elemzését, illetve a régészeti topográfiai vizsgálatokat emeli ki. Miközben – és sajnos e ténye vissza kell térnünk – e jeles kutatónő Decs-Ete, tehát egy mezőváros kutatásában is jelentős szerepet juttatott a légifotók vizsgálatának. Czajlik Zoltán három alkalommal is utal a Decs-etei lelőhelyre, tehát e projekt jelentőségét ismeri. Az egyes lelőhely-típusok légi régészeti vizsgálatait leíró részben azonban a lelőhelyre történő utalások így is hiányoznak. Pedig az etei telep szerkezetét bemutató légifotókat Miklós Zsuzsa számos helyen közölte, és e közlések többségének az adatait Czajlik Zoltán disszertációjának a bibliográfiája tartalmazza is. A hiba forrása talán az volt, hogy a disszertációból sajnos hiányzik Vizi Márta egy olyan, 2017-es cikke, amelyben összefoglalta az 2014-ben elhunyt Miklós Zsuzsa etei légirégészeti kutatásait. E hiány – ismételjük meg egy fentebb már utalt gondolatot – a szöveg nyomtatott formájú megjelenése előtt könnyen pótolható lesz. Jelenlegi, reményeink szerint csupán átmeneti hiánya pedig az átvizsgált, értékes disszertáció érveinek a minőségéből semmit sem von le.

Az elmondottak következtében kimondható az, hogy Czajlik Zoltán disszertációja kiválóan alkalmas arra, hogy egy akadémiai doktori eljárás során nyilvános vita tárgyává váljon. Sőt arra is alkalmas, hogy egy ilyen vita végén a tisztelt bíráló bizottság pozitív véleményt alkosson róla.

Érd, 2025. május 24-én.



Takács Miklós