

módszertan



Naplementében fürdő Dunakanyar
Fotó: Czajlik Z.

PÁLINKÁS ADRIENN-CZIFRA SZABOLCS
CSAK OKOSAN!
KULTURÁLIS BARANGOLÁSOK VASKORI TÁJAKON

T Mindig is sikk volt a tömegturizmus helyett alternatív, izgalmas megoldásokat felkutatni. Talán részben ennek is köszönhető az örökségturizmus újrapozicionálása és divatossá válása. Ezt a lehetőséget aknázzák ki a kulturális utak, amelyek egy-egy témára felfűzve kevésbé ismert térségekbe kalauzolnak, és rejtett értékeket mutatnak be. Kiváló példa erre az Európai Unió támogatásával és a magyar állam társfinanszírozásával három évvel ezelőtt indult Vaskor-Duna projekt, amely öt közép-európai ország húsz intézményének közreműködésével a 2700 évvel ezelőtti vaskori világ monumentális tájelemeire szeretné ráirányítani a figyelmet és előmozdítani a fenntartható turisztikai hasznosításukat.¹

¶ Mielőtt azonban végigvinnénk a kulturális útvonalak mai népszerűségét megalapozó állomásokat, vagyis hogy milyen változásoknak kellett végbemenniük a kulturális örökség területén, ezen útvonalak kialakulásáról és létrejöttük körülményeiről is ejtenünk kell néhány szót.

¶ Bár a jelenség már az 1960-as években körvonalazódott, 1987-ig kellett várni a Santiago de Compostelába vezető középkori eredetű Szent Jakab-zarándokút elismerésére kulturális útvonalként. Ugyanebben az évben alakult meg luxemburgi központtal a kulturális utak létrehozását felügyelő tanács, valamint ekkor rögzült a feltételrendszer is. A múlt és jelen összekötésén és bemutatásán túlmenően a kulturális út cím elnyeréséhez az adott útnak legalább három országot kell érintenie, jogi formában kell működnie, és tényleges kutatómunkára kell alapozni a hozzá kapcsolódó projektet.² Mára ezek az utak igen népszerűvé váltak, és a vallási utakon kívül számos egyéb tematikát ölelnek fel: történelmi, kulináris, kiránduló és művészeti barangolásra csábítanak. Jelenleg 33 európai szintű kulturális útvonal létezik, amelyek szinte az összes európai országot érintik.³ A közlekedési és a kommunikációs eszközök fejlődése lehetővé teszi, hogy az utak egyre hosszabbak legyenek, továbbá egyre több turista engedheti meg magának, hogy végigjárja az állomásokat. Egyes országokon belül még ennél is több tematikus utat sorolhatunk fel. Bár ezek nem tesznek eleget az európai feltételrendszer minden elemének, kisebb-nagyobb helyszíneket, régiókat összekapcsolva jelentőségük nem elhanyagolható a vidéki turizmus szempontjából.

*a múlt és jelen
összekötésén és
bemutatásán
túlmenően a
kulturális út cím
elnyeréséhez az
adott útnak legalább
három országot
kell érintenie,
jogi formában
kell működnie,
és tényleges
kutatómunkára kell
alapozni a hozzá
kapcsolódó projektet*

- ¶ Napjainkban általános tendencia, hogy a látogatók a korábbinál sokkal összetettebb élményre vágnak, emiatt a turisztikai kínálatban az élményközpontú szemlélet a legfontosabb hívószó.⁴ Amennyiben a kulturális turizmus három alappillére, vagyis a tárgyi és szellemi kulturális örökség, a kreativitással mindinkább megfeleltetett tudás, valamint az élmények maximalizálása összpontosul az útvonal egyes helyszíneiben, akkor nagyon sikeres és látogatott, sőt fenntartható turisztikai attrakciók hozhatók létre.⁵
- ¶ A kulturális útvonalak kialakulásával egy időben magukban a közgyűteményi intézményekben – így a múzeumokban is – szemléletváltás következett be. A múzeumokkal szemben támasztott kritikai gondolkodás csírái az 1960-as években jelentek meg, az 1970-es és 1980-as évekre pedig már a világ minden pontjára eljutottak, és nemzetektől függően igen hasonló problémákat vázoltak fel a klasszikus múzeumi felfogással szemben.⁶ A tárgyközpontú szemlélet helyett szépen lassan teret nyert az emberközpontú, más szóval a látogatóbarát megközelítés. Minderre jó példa a múzeumpedagógia és a múzeumandragógiai foglalkozások megjelenése, valamint a szakmai előadások szerepének elterjedése az intézményekben. Napjainkban a rendezvények, az ismeretterjesztő vezetések vagy akár az épületet bemutató séták mellett a tárlatokon és egyéb tereken, illetve a bemutatás funkcionális helyszínein kívül a látogató egy-egy különleges alkalom során akár a gyűjtés és konzerválás folyamatába is bepillantást nyerhet (például Régészet Napja, Múzeumok Éjszakája, Kutatók Éjszakája, Múzeumok Majálisa). A látogatóbarát és élményközpontú megközelítést az infokommunikációs technológiák begyűrűzése gyorsította fel. Különösen a 21. században tapasztalható kiugró változás ezen a területen, ahogyan az internet és az okos-eszközök terjednek, a múzeumok igyekeznek lépést tartani e technológiákkal, hiszen a látogatók olyan élményre vágnak a közgyűteményi terekben, amelyek összhangban állnak a megnövekedett elvárásaikkal.
- ¶ Ahogyan a fent említett új muzeológia elterjedése népszerűvé tette a közgyűteményi intézményeket, úgy a külső helyszínek, vagyis a turisztikai attrakciók népszerűsége mögött megbúvó változásoknak is szentelnünk kell egy bekezdést. Az elmúlt húsz évből három olyan fogalom elterjedését kell kiemelnünk, ami szerepet játszott a kulturális útvonalak népszerűségében. Először is a turizmus átalakulása, konkrétan az új turisztikai irányzatok megjelenése Európában, ezek közül a legfontosabb a kulturális turizmus kategóriáján belül elhelyezkedő kreatív turizmus, amely az alábbi módon definiálható: „A kreatív turizmus a turizmus egy újabb generációjának tekinthető, ami bevonja a turistát magát, illetve a helyieket a turisztikai termék létrehozásába (közös létrehozás).”⁷ A megfogalmazás, amely már 2000-ben megszületett, magában foglalja

az új turisztikai irányzatok megjelenése Európában, ezek közül a legfontosabb a kulturális turizmus kategóriáján belül elhelyezkedő kreatív turizmus

azt is, hogy a kreatív turizmus sokkal összetettebb élmény a kulturális turizmusnál, mivel itt a látogatókat bevonják a házigazdák az adott programba. A fő hangsúly ugyanakkor nem az élményszerzésen, hanem a valós tudás átadásán van.⁸ Másodszer a tájak integrált jellegét és különleges társadalmi értékét⁹ kiemelő európai irányelveknek, az Európa Tanács 2000-ben Firenzében, valamint 2005-ben Faróban aláírt egyezményeinek beemelése hazánk jogrendjébe mélyreható változásokat generált.¹⁰ Ezekkel összhangban említi a többször módosított 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről a történeti táj fogalmát, amely általános értelemben véve és kultúrtájként egyaránt összekapcsolja a természeti és az épített örökséget. Széles körben elfogadott meghatározása szerint „történeti tájként kell műemléki védelemben részesíteni az ember és a természet együttes munkájának eredményeként létrejött olyan kulturális (történeti, műemléki, művészeti, tudományos, műszaki stb.) szempontból jelentős, részlegesen beépített területet, amely jellegzetessége, egységessége révén topográfiaailag körülhatárolható egységet alkot”.¹¹ Időrendben a harmadik, ám ugyanolyan fontos pillére a kulturális útvonalak felvirágzásának a szellemi kulturális örökség megőrzéséről 2003-ban elfogadott egyezmény, amely listába szedi és felhívja a figyelmet az emberiség szellemi örökségére. Definíció szerint a következőt értjük ezen: „Szellemi kulturális örökség: olyan szokás, ábrázolás, kifejezési forma, tudás, készség – valamint az ezekkel összefüggő eszköz, tárgy, műalkotás és kulturális színhely – amelyet közösségek, csoportok, esetenként egyének kulturális örökségük részeként elismernek.”¹² A korábban már említett tárgyközpontú szemlélet megváltozása itt is érezhető, hiszen a műtárgyak és műemlékek védelmén és fontosságán túlmenően ez az egyezmény a szellemi kulturális örökségre fókuszál, és elkészülte után a listán szereplő tételeket hivatott gondozni. Gondolatiságában felismerhető a kulturális útvonalakkal való párhuzam, legalábbis földrajzi értelemben, mivel számos tétel több nemzetet, országot ölel fel, ezáltal nemzetközi kooperációra serkenti az egyes országokat.

*fontos pillére
a kulturális
útvonalak
felvirágzásának
a szellemi
kulturális örökség
megőrzéséről 2003-
ban elfogadott
egyezmény, amely
listába szedi és
felhívja a figyelmet
az emberiség
szellemi örökségére*

¶ A Vaskor-Duna projekt is erre a komplex élményre fektet nagy hangsúlyt, amely a régészeti feltárás és tudományos munka mellett a fent említett turisztikai trendnek is igyekszik megfelelni. Persze van miből válogatni, hiszen a Közép-Európa kora vaskori közösségeit irányító sóurak hatalmát díszes vas- és bronzfegyverek, mives lószerszámok, festett és grafitozott felületű edények, valamint számos mediterrán jellegű import tárgy őrzi. Mindez a roppant gazdagság a nőkhöz kapcsolható viseleti tárgyakban és ékszerekben is testet öltött.¹³ Sőt az elit hatalmi koncentrációja monumentális építkezéseket is lehetővé tett. A központi szerepet betöltő települések környezetében napjainkban is érzékelhető,

Napjainkban általános tendencia, hogy a látogatók a korábbinál sokkal összetettebb élményre vágnak, emiatt a turisztikai kínálatban az élményközpontú szemlélet a legfontosabb hívószó.

tájléptékű változtatásokat eredményezett az erődítések megépítése, valamint a vezető réteg végső nyughelyeként szolgáló halomsírok megépítése.¹⁴ A Vaskor-Duna projekt keretében táborokat szerveztünk a partnerországokban, ahol a látogatók a vaskori elit életéről, mindennapjairól tanulhattak és próbálhattak ki különböző játékos és kézműves foglalkozásokat. Az így gyűjtött tapasztalatokra épülve készült el egy ismeretterjesztő gyerekfüzet, egy vaskori recepteket tartalmazó szakácskönyv és egy vaskori elittel kapcsolatos kézműves feladatokat tartalmazó könyvecske.

¶ Az egyes intézmények bemutatóterein túl a tudományos kutató- és feltárómunkát is segítik a modern technikai eszközök. Nincs ez másként a Vaskor-Duna projekt esetében sem, amely kilenc mikrorégiót érint a Közép-Duna-medencében. A legtöbb helyszín kutatása már a 19. században megindult, s kisebb-nagyobb megszakításokkal folytatódott a 20. században is.¹⁵ Az ember és természet kölcsönhatását őrző történelmi tájak kulturális értéként való elismerése az örökségvédelem minden szegmensét érintette, aminek egyik látványos megnyilvánulása a tájrégészet térhódítása. A hagyományos, lelőhelyközpontú megközelítés helyett a tájra fókuszáló integrált kutatási stratégiák előtérbe kerülése mindenütt jelentős előrelépést eredményezett. Ezzel párhuzamosan a távérzékelési módszerek, mint a légi régészet, a műholdfelvételek és a lézeralapú távérzékelés (LIDAR),¹⁶ valamint a roncsolásmentes vagy minimális beavatkozással járó lelőhely-diagnosztikai eljárások (geofizika, talajjellenállás-mérés, talajradar, térképező talajtani fúrás) váltak a régészeti kutatások hangsúlyos elemeivé. Ez persze nem jelenti azt, hogy egyáltalán ne lenne szükség hagyományos régészeti feltárásokra, hiszen ezek ma is nélkülözhetetlen részei a kutatói repertoárnak. Ugyanakkor – hasonlóan a Vaskor-Duna projekt során követett stratégiához – célirányosan, egy-egy lényegi kérdés eldöntésére alkalmazzuk a viszonylag költségigényes és a lelőhely egységében visszafordíthatatlan beavatkozásokat okozó ásatásokat. Először összegyűjtjük és térinformatikai adatbázisba rendezzük a meglévő információkat.¹⁷ Majd részben vagy teljes egészében digitalizáljuk az archív dokumentumokat és a leletanyagot. Bár ezen a téren még mindig a zárt láncú platformok dominálnak, egyre több a széles körű



3D-s műtárgyszkenelés a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Örökségvédelmi Központjában
Fotó: Czifra Szabolcs

ez az integrált kutatási stratégia a Vaskor-Duna projektbe bevont mindhárom magyarországi helyszínen (Sopron, Süttő, Százhalombatta) jelentős mértékben kibővítette a monumentális vaskori tájelemekről rendelkezésre álló információkat

hozzáférést biztosító strukturált belépési rendszerrel működő adatbázis (ilyen például az Ariadne program részeként fejlesztett MNM Régészeti Adatbázis). Az adatok értelmezése és tágabb kulturális kontextusba illesztése során már feljelennek azok a kérdések, amelyek megválaszolása csak új, célzott ásatással és interdiszciplináris kutatási módszertannal lehetséges.¹⁸ Ez az integrált kutatási stratégia a Vaskor-Duna projektbe bevont mindhárom magyarországi helyszínen (Sopron, Süttő, Százhalombatta) jelentős mértékben kibővítette a monumentális vaskori tájelemekről rendelkezésre álló információkat.

¶ Az említett három fogalom megjelenésén kívül természetesen a technika fejlődése itt is megmutatta a hatását, és a múzeumi terekhez hasonlóan felvirágoztatva a kulturális utak népszerűségét. Ezen infokommunikációs eszközökre példa az INTERREG projekt keretein belül elkészült mobiltelefonos applikáció. A nagyon gazdag és sokszínű kulturális hagyományt felmutató Duna-medence kiválóan alkalmas arra, hogy kisebb területen is több országot összekötő kulturális útvonalak valósuljanak meg. Ez a felismerés motiválja a jelenleg előkészítés alatt álló vaskori út fejlesztését is. A leendő turistáknak, látogatóknak készülő mobiltelefonos applikáció trendi kiegészítő eleme a projekt célállomásait érintő turisztikai fejlesztéseknek, egyúttal hasznos összekötő kapocs a nyelvilleg is sokszínű közép-európai régióban. A minden korosztályt átfogó élményközpontú turisztikai attrakciót a digitális vizualizációs technológiák gazdag tárháza teszi teljessé.

¶ A Vaskor-Duna projekthez elkészült mobiltelefonos alkalmazásban – a projekt és a helyszínek népszerűsítése mellett – a látogatói élmény fokozása kapta a fő szerepet. A látogatói applikáció – a kreatív turizmus elemeit szem előtt tartva – extra tartalmakat kínál, ami megkönnyíti és élvezetessé teszi az információ és tudás elsajátítását a vaskori életről és a korábban csak múzeumokban elérhető bemutatási funkciókat hivatott reprezentálni a külső helyszíneken. Mind a vezetett séták, mind a látogatóknak szánt foglalkozások integrációját lehetővé teszi a GUIDE@HAND családba tartozó alkalmazás, amely az MTA-SZTAKI szoftverfejlesztőinek munkáját dicséri.¹⁹ A bemutatást fényképek, videók és helyszíni leírások hivatottak helyettesíteni, amelyeket a kiterjesztett valóság technológia (AR), valamint 3D-modellek és 360 fokos gömbpanorámaképek egészítenek ki.²⁰ A múzeumi környezetben megszokott vezetett, tematikus séták élménye a térkép és audioguide funkciók segítségével helyettesíthető, míg a múzeumi foglalkozások nonformális tudásközvetítésére rímelnek a játékos feladatok, valamint az e-learning funkciók. Ez mind a gyermekek, mind a felnőttek számára remek kapcsolódási lehetőség, egyúttal a túra során megszerzett tudásuk játékos próbája.

¶ A kulturális örökség értékéről és szerepéről vallott elképzelések gyökeres átalakulása a 20. század második felében megújította a szakmai diskurzusokat, és új bemutatási módokat hívott életre, amelyek elszakadtak a korábban egyeduralmú mútárgyközpontú szemlélettől. Részben ezzel párhuzamosan a kulturális javakhoz történő hozzáférés könnyebbé válása a turizmusban is lecsapódott, és a keresleti oldalon felértékelte a kulturális élményeket kínáló utak jelentőségét, különösen a szabadtéri helyszínek (régészeti parkok, tematikus parkok) szerepét. A sikeres helyszínek és kulturális utak mögött többéves fejlesztői munka áll:²¹ a kézműves-bemutatók, vásárok és fesztiválszerű rendezvények szervezésén túlmenően a bemutatni kívánt korszak jellemző épületeinek rekonstrukciói várják a látogatókat. Paradox módon a zárt múzeumi térből kilépés népszerűségét épp a múzeumi szférára emlékeztető fejlesztések (múzeumpedagógiai foglalkozások, nonformális tudásközvetítés, ismeretterjesztő előadások) biztosították be, míg teljessé a modern digitális technológiák tették. Ám ne legyen kétségünk: a nagyon is sérülékeny történeti tájalelemek kulturális értékeinek megőrzése, megértése és fenntartható hasznosítása, továbbá bemutatása és továbbadása csakis komoly szakmai munkával biztosítható, ami a legtöbb esetben rejtve marad az új élményekre áhítozó barangolók előtt.²²

Jegyzetek

- [1] <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/iron-age-danube>.
- [2] Kseniya Khovanova-Rubicondo (ed.): *Impact of European Cultural Routes on SMEs' innovation and competitiveness* <https://rm.coe.int/0900001680706995>.
- [3] *Routes4U Feasibility Study – The Cultural Routes of the Council of Europe and the Danube Region* (EUSDR), 2018. <https://pjp-eu.coe.int/en/web/cultural-routes-and-regional-development/2018-routes4u-eusdr-meeting-documents>.
- [4] Fejős Zoltán (szerk.): *A turizmus, mint kulturális rendszer*. Budapest 1998. Marxiano Melotti: *The Plastic Venuses: Archaeological Tourism in Post-Modern Society*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing 2011.
- [5] Jászberényi Melinda (szerk.): *A kulturális turizmus sokszínűsége*. Akadémiai Kiadó, Budapest 2014.
- [6] Vergo, Peter: *The New museology*. Reaktion Books London 2006.
- [7] <http://www.creativetourismnetwork.org/about/>.
- [8] Kiváló példa a nonformális tudásközvetítés és az élménynyújtás ötvözésére a régészeti parkok gyakorlata, lásd bővebben Berényi Marianna: *Élj egy napig úgy, mint a bronzkori*

- emberek. Archeológiai parkok, régészeti szabadtéri múzeumok itthon és a nagyvilágban, *MúzeumCafé* 49. <http://muzeumcafe.hu/hu/elj-egy-napig-ugy-mint-bronzkori-emberek>.
- [9] Sonkoly Gábor: *Bolyhos tájaink – A kulturális örökség történeti értelmezései*. Budapest 2016.
- [10] A paradigmaváltás a régészet minden területére begyűrűzött – lásd Paulina Florjanowicz: *When Valetta meets Faro. The reality of European archaeology in the 21st century*. Proceedings of the International Conference Lisbon, Portugal, 19–21 March 2015. EAC Occasional Paper No. 11. Namur, Europae Archaeologia Consilium.
- [11] <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0100064.TV>.
- [12] 2006. évi XXXVIII. törvény a szellemi kulturális örökség megőrzéséről szóló, Párizsban, 2003. év október hó 17. napján elfogadott UNESCO-egyezmény kihirdetéséről.
- [13] Gazdagságukról jó áttekintést nyújt a közelmúltban megjelent impozáns kötet vaskori fejezete – Vágó Ádám: *A Kárpát-medence ősi kincsei. A kőkortól a honfoglalásig*. Kossuth Kiadó–Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest 2015.
- [14] Đurković Éva–Jerem Erzsébet–Molnár Attila–Tankó Károly: A Kárpát-medence a vaskorban: interdiszciplináris kutatások legújabb eredményei. In: Heinrich-Tamáská Orsolya–Daniel Winger (szerk.): *7000 év története: Fejezetek Magyarország régészetéből – 7000 Jahre Geschichte: Einblicke in die Archäologie Ungarns*. Greiner, Remshalden 2018.
- [15] Hrvoje Potrebica: Kaptol – a centre on the periphery of the Hallstatt world. In: Claudia Tappert–Christiana Later–Janine Fries–Koblach–Peter C. Ramsil–Peter Trebsche–Stefanie Wefers–Julian Wiethold (Hrg.): *Wege und Transport. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der 80. Verbandstagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Nürnberg 2010*. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 69. Langenweißbach: Beier & Beran 2012, 235–245. Dmitrij Mlekuž–Matija Črešnar: Landscape and Identity politics of the Poštela hillfort. In: S. Tecco Hvala (ed.): *Studia Praehistorica in Honorem Janez Dular*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30. Založba ZRC, Ljubljana 2014, 197–211. Marko Mele: Eine ausgewählte Fundstelle: Der Burgstallkogel bei Kleinklein (Gemeinde Grossklein). In: B. Hebert (Hrg.): *Urgeschichte und Römerzeit in der Steiermark*. Wien 2015, 497–509. Hrvoje Potrebica–Janja Mavrović-Mokos: Encounters on borders of world: The Kaptol group in the Early Iron Age communication network. In: Ian Armit–Hrvoje Potrebica–Matija Črešnar–Philip Mason–Lindsey Büster (eds.): *Cultural encounters in Iron Age Europe*. Archaeolingua Series Minor 38. Archaeolingua, Budapest 2016, 39–66. Georg Tiefengraber–Suzanne Tiefengraber: Zum Stand der Erforschung hallstattzeitlicher “Zentralsiedlungen” in der Obersteiermark. In: Christian Gutjahr–Georg Tiefengraber (Hrg.): *Beiträge zur Hallstattzeit am Rande der Südostalpen*. Internationale Archäologie. Arbeitsgemeinschaft. Symposium. Tagung. Kongress 19. Hengist-Studien Band 3. Rahden 2015, 217–275.; Martina Šimek–Saša Kovačević: Jalžabet – Bistričak: u susret novim istraživanjima (Jalžabet – Bistričak: On the eve of the new research). Prilozi Instituta arheologiju u Zagrebu 31 (2014) 231–238. Czajlik Zoltán–Saša Kovačević–Georg

- Tiefengraber–Suzanna Tiefengraber–Pusztai Sándor–Bödöcs András–Rupnik László–Jáky András–Novinszki-Groma Katalin–Holl Balázs: *Report on magnetometer geophysical surveys conducted in Hungary, Austria and Croatia in the framework of the Interreg Iron Age Danube project*. *Dissertationes Archaeologicae* Ser. 3 No. 5 (2017) 343–359.; Czajlik Zoltán–Novinszki-Groma Katalin–Rupnik László–Bödöcs András–Fejér Eszter–Jáky András–Pusztai Sándor–Sörös Zsófia–Vass Biborka–Czifra Szabolcs: *Archaeological investigations on the Süttő plateau in 2018*, *Dissertationes Archaeologicae* Ser. 3 No. 6 (2018) 527–540.
- [16] Czajlik Zoltán: Légi régészet Magyarországon. In: Anders Alexandra–Szabó Miklós–Raczky Pál: *Régészeti dimenziók*. Tanulmányok az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének tudományos műhelyéből. ELTE BTK Régészettudományi Intézet–L'Harmattan, Budapest 2009.
- [17] A Vaskor-Duna projekthez készült régészeti adatbázis létrehozásakor a legfontosabb szempont az adatok összehasonlíthatósága volt. A fogalmi kompatibilitás teszi lehetővé az adatok összehasonlításán túlmenő regionális léptékű kutatási és örökségvédelmi stratégiák kialakítását.
- [18] Az örökségvédelmi feladatok komplexitása lassan szimbiotikus kapcsolatot hív életre a régészet és az alkalmazott természettudományok között. Széles körű bepillantást enged a növekvő tudásintenzitású tevékenységbe többek között: Kreiter Attila–Pető Ákos–Tugya Beáta (szerk.): *Környezet – Ember – Kultúra. A természettudományok és a régészet párbeszéde*. MNM Nemzeti Örökségvédelmi Központ, Budapest 2012.
- [19] Márkus Zsolt László–Wagner Balázs: *GUIDE@HAND: Digital GPS Based Audio Guide that Brings the Past to Life*. In: Radoslav Pavlov–Peter Stanchev (eds.): *Proceedings of International Conference on Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage*. Vol. 1, No. 1. Institute of Mathematics and Informatics–BAS, Sofia 2011, 15–25.
- [20] A panorámaképek nyújtotta újszerű vizuális élményt számos helyen rutinszerűen alkalmazzák a kulturális örökségvédelemben, például a trákiai emlékek digitalizálásánál. Lásd Detelin Luchev–Desislava Paneva–Marinova–Radoslav Pavlov–Lilia Pavlova–Márkus Zsolt László–Kaposi Gábor–Szkaliczki Tamás–Veres Miklós: *Presenting Bulgarian Cultural and Historical Sites with Panorama Pictures*. In: Radoslav Pavlov–Peter Stanchev (eds.): *Proceedings of International Conference on Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage*, Vol. 7, No. 7. Institute of Mathematics and Informatics–BAS, Sofia 2017, 113–122.
- [21] A jó ötletekre alapozott kitartó munka előbb vagy utóbb meghozza gyümölcsét! A szabályszerűség egyetemes érvényességét olvasmányos formában ragadja meg Barabási Albert-László: *A képlet. A siker egyetemes törvényei*. Libri, Budapest 2018.
- [22] A tanulmány a Duna Transznacionális Programból, az Európai Regionális Alap támogatásával, az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával megvalósuló Vaskor-Duna projekt (DTP1-1-248-2-2) keretében született.



A kőszegi várban feltárt reneszánsz ablakkeret, 1958