



# **Az archeológiai értékek generációkon átívelő megjelenítésének közös koncepciója**

**Interreg VI-A Ausztria-Magyarország Program  
ArcheoROUTE (ATHU-0100026)**

**„Az osztrák-magyar határtérség archeológiai értékeinek újszerű kultúr turisztikai bemutatása a muzeológiai és turisztikai partnerek együttműködésében” című projekt részeként**

**2024. november**



## 1. Jelen koncepció kiindulási alapjai és fő célkitűzései

Az elmúlt időszak során egyre gyorsabb ütemben váltak elérhetővé az archeológiai kínálatok digitális technológiák segítségével történő bemutatási módjai. Ezek közé tartoznak az online virtuális kiállítások és tárlatvezetések, az AR/VR és CGI kínálatok, valamint a 3D technológiával felszerelt kiállítótér megoldások. Ez a gyors fejlődési folyamat a COVID-19 világjárvány idején új lendületet kapott, miközben a pandémia jelentős mértékben átalakította a kultúrafogyasztási szokásokat. Sok esetben különvált az analóg és a digitalizált kínálat. A VR és CGI technológiák segítségével lehetővé vált a térben és időben történő „utazás”, anélkül, hogy a látogatóknak személyesen kellene felkeresniük az adott kulturális vagy archeológiai helyszíneket. Ugyanakkor, a legmodernebb VR és CGI technológiák kevésbé vonzóak lehetnek az idősebb generációk számára, akik gyakran távolságtartóak ezekkel a megoldásokkal szemben. Ezzel szemben a fiatalabb generáció számára a hagyományos, analóg kiállítási terek és archeológiai leletek „régimódinak” tűnhetnek, és alapvető elvárásként tekintenek a digitális tartalmak meglétére. Az archeológiai értékek fenntarthatóbb kultúrurisztikai jövője érdekében olyan megoldásokra van szükség, amelyek a generációk közötti különbségekből eredő eltérő igényekre együttesen kínálnak választ. Azonban a kulturális és turisztikai szektorban a generációkon átívelő tartalom megjelenítéshez hiányzik egy közös, tudományos és kínálatfejlesztési szempontokat egyaránt figyelembe vevő módszertan.

A fent leírtakat alapul véve, jelen koncepció fő célja, hogy a régészeti kínálatok/értékek vegyes bemutatására vonatkozó folyamatokra olyan módszertant határozzon meg, amely horizontálisan alkalmazható egy-egy analóg régészeti érték digitalizálási folyamata során és konkrét lépésekben határozza meg a generációkon átívelő megjelenítés keretfeltételeit.

A koncepció alapvetésként tekint és strukturális felépítésében követi az INTERREG V-A Ausztria-Magyarország Programban megvalósult ArcheON projekt keretében kidolgozott módszertani útmutatót, amely a történelmi/régészeti munkák és azok tudományos feldolgozásának területén tevékenykedő számos tudományos és turisztikai partner egyedülálló és szerteágazó tudását/ismereteit integrálta<sup>1</sup>.

## 2. Turisztikai innovációk, innovatív turizmus

Európa vezető szerepet tölt be a COVID utáni turizmus újraindításában, mivel a legújabb felmérések szerint a régió célállomásainak 33%-a vezetett be valamilyen turizmusmentő intézkedést. A desztináció- és attrakciófejlesztés terén megfigyelhető trendeket a COVID-19 pandémia jelentősen felerősítette. A turizmus fellendülésének kulcsa a folyamatos innováció, amelyhez elengedhetetlen a fogyasztói trendek és a bevált üzleti gyakorlatok feltérképezése. A járvány következtében a szolgáltatások digitalizációja még nagyobb

---

<sup>1</sup> <https://www.interreg-athu.eu/hu/archeon/projekteredmenyek/modszertani-kezikoenyv/>



hangsúlyt kapott, és ez a tendencia várhatóan továbbra is kiemelkedő szerepet tölt majd be a turizmusban.

Hosszú távú cél, hogy a desztinációk versenyképes fejlesztése és a helyi közösségek, valamint a környezet érdekeinek védelme egyensúlyba kerüljön. A fenntarthatósági szempontoknak meg kell jelenniük a desztináció szintű termékfejlesztésben. A hozzáférhető turizmus szempontjából elsősorban a turisztikai attrakciók, szállások és vendéglátóhelyek fizikai hozzáférhetősége és akadálymentessége a központi cél. Az érthető turizmus célja a gyors és hatékony tájékoztatás, amelyben kiemelt szerepet kap a „zajmentesség” és a többnyelvűség figyelembevétele.

Ma már széles körben elfogadott az a megközelítés, hogy a fogyasztót aktívan bevonja az élménybe. Ezért a kínálati oldalnak lehetőséget kell biztosítania arra, hogy a történelmi épületek, régészeti bemutatóhelyek vagy kulturális és örökségattrakciók látogatásakor a fogyasztók, korosztálytól függetlenül, felfedezhessenek, tanulhassanak, szórakozhassanak, és ismereteiket bővíthessék, hogy emlékezetes élményekkel gazdagodjanak.<sup>2</sup>

Jelen koncepció innovatív eleme a régészeti kincsek vegyes (azaz egyidőben, egyhelyen analóg és digitális) bemutatásának új szemléletmódjához szükséges feltételek megteremtése. Jelen projekt keretében megvalósuló innovatív attrakciófejlesztések bevált példaként szolgálhatnak a generációkon átívelő bemutatásra vonatkozóan.

### 3. Fogalmi magyarázatok

- Az **örökség** fogalmát sokan és sokféleképpen definiálták, különösen a turizmusban használatos „örökség-turizmus” és annak szinonimái tekintetében. Nuryanti (1996) szerint az örökség a társadalom kulturális hagyományainak részét képezi, amely hozzájárul egy közösség identitásához. Ez egy múltbeli, megőrzésre érdemes érték, amelyet egy generáció továbbad a következőnek (Hall és McArthur, 1998). Thurnbridge és Ashworth (1996) szerint az örökség szélesebb értelmezésében öt alapvető aspektus különíthető el: a múlt bármilyen fizikai maradványa, egyéni és kollektív emlékek, a múlt nem fizikai elemei, kulturális és művészeti alkotások, a természeti környezet, valamint egy jelentős gazdasági szektor, az úgynevezett „örökségipar”.<sup>3</sup>
- A **kulturális örökségturizmus** a turizmus egyik legdinamikusabban fejlődő ágazata, amely egyre inkább a specializáció irányába mozdul el. Ez egy olyan turisztikai termék, amelyben a keresletet képviselő turisták motivációját az új kultúrák felfedezése, kulturális eseményeken való részvétel, valamint kulturális attrakciók látogatása adja. A vonzerőt, amely a kínálat központi elemét képezi, a meglátogatott desztináció sajátos és egyedi kultúrája biztosítja. Az örökségturisták nem csupán kalandokat keresnek, hanem kultúrát, történelmet, régészetet, és fontos számukra a kapcsolatépítés a helyi lakossággal is. Az örökségturizmus hozzájárulhat a helyi közösségek egyedi

<sup>2</sup> [https://mersz.hu/dokumentum/m963vakt\\_312/](https://mersz.hu/dokumentum/m963vakt_312/)

<sup>3</sup> [https://t-modell.uni-miskolc.hu/files/8582/Nagy\\_2012a.pdf](https://t-modell.uni-miskolc.hu/files/8582/Nagy_2012a.pdf)



karakterének megőrzéséhez, valamint segítheti az emberek közötti harmónia és megértés kialakulását.<sup>4</sup>

- A **Turisztikai termék** a turizmus rendszerében maga központi elem. A turista szemszögéből nézve a termék mindig egy összetett szolgáltatáscsomag, amelynek célja a vendég igényeinek és szükségleteinek teljes körű kielégítése.<sup>5</sup> A turisztikai terméket komplexitás kell, hogy jellemezze. Fő elemei közé tartoznak: a vonzerő vagy attrakció, a megközelíthetőség, az infrastruktúra, a szállás, az étkezési lehetőségek, egyéb szolgáltatások, a biztonság, a vendégszeretet, a turisztikai szervezetek, az árak és az információ<sup>6</sup> (Lengyel, 2004).
- A **múzeum** egy közösségközpontú, nem profitorientált intézmény, amely a tárgyi és szellemi örökséget gyűjti, megőrzi, elemzi és bemutatja. Az intézmények mindenki számára nyitva állnak befogadóak, kiemelten támogatják a kulturális sokszínűséget és a fenntarthatóságot. Működésük etikus és szakszerű alapokon nyugszik, a helyi közösségeket is bevonják a folyamatokba, hogy látogatóinak változatos élményeket nyújthassanak – legyen szó ismeretterjesztésről, szórakozásról, reflektív gondolkodás vagy tudásmegosztásról.<sup>7</sup>
- **Régészeti lelőhely** az emberiség által létrehozott dolog, ami már föld alatt van, és az ezt körülvevő, eredeti állapotában megmaradt környezet.
- **Régészeti park:** Jelenleg a következő jellemzők határozzák meg egy régészeti park fogalmát:
  - Olyan régészeti lelőhely területén helyezkedik el, amely valamilyen szempontból kiemelkedő jelentőséggel bír.
  - A helyszín alapját a régészeti lelőhely látható emlékei képezik.
  - A régészeti terület parkosított, esetleg tájrekonstrukcióval is érintett.
  - Az érintett területen valamilyen interpretációs elemek (pl. védőtető, kiállítás, rekonstrukció) található.
  - A régészeti park felett muzeális intézmény gyakorolja a szakmai felügyeletet.
  - Különböző pihenési lehetőségeket is kínál, mint például pihenőpark, játszópark vagy wellness szolgáltatások stb.<sup>8</sup>
- Jó példák az **Archeodanube** programban: Gorsium, Pompei, Vindolanda, Carnuntum, Xanten, Aguntum, Bibracte és Cherven (<http://www.archeodanube.eu/good-practices?category=3>)

<sup>4</sup> <https://nmi.hu/wp-content/uploads/2019/02/Tud%C3%A1st%C3%A1r-XII.-Kultur%C3%A1lis-turizmus.pdf>

<sup>5</sup> [https://t-modell.uni-miskolc.hu/files/8582/Nagy\\_2012a.pdf](https://t-modell.uni-miskolc.hu/files/8582/Nagy_2012a.pdf)

<sup>6</sup>

[https://www.researchgate.net/publication/342515580\\_A\\_tematikus\\_utak\\_elmeleti\\_turisztikai\\_termekmodellje\\_Theoretical\\_model\\_for\\_thematic\\_routes\\_as\\_tourism\\_products](https://www.researchgate.net/publication/342515580_A_tematikus_utak_elmeleti_turisztikai_termekmodellje_Theoretical_model_for_thematic_routes_as_tourism_products)

<sup>7</sup> <https://icomhungary.hu/hu/node/85>

<sup>8</sup> <https://muzeumcafe.hu/hu/regeszeti-lelohely-es-muzeum/>



- **Múzeumi közvetítés értékei:** nyitottság, sokszínűség, fenntarthatóság, változatosság, reflektív gondolkodás, befogadás, egyenlő hozzáférés, közösségi részvétel, szellemi örökség megőrzése, tudásmegosztás.

## 4. Múemlékvédelem

1972. november 16-án született meg az UNESCO-nak „a világ kulturális és természeti örökségéről”<sup>9</sup> szóló egyezménye, amely a valamilyen módon veszélyeztetett helyzetbe kerülő, jelentős értékek iránti közös felelősség és együttműködés alapdokumentuma.

A régészet, mint a történeti és társadalomtörténeti tudományág, kulcsszerepet játszik a kulturális örökség megőrzésében és a nemzeti identitás megerősítésében. Fő célja a régészeti örökség feltárásának, feldolgozásának és társadalmi hasznosításának elősegítése. Ennek érdekében szükséges biztosítani a megfelelő tárgyi feltételeket és az emberi erőforrásokat a régészeti örökség kutatásához. Fontos a régészeti örökség minden aspektusának védelme és megőrzése, hogy a jövő generációk is hozzáférhessenek és kutathassák ezeket az értékeket.<sup>10</sup>

## 5. Digitalizációs innovációk a feltárás során

**A digitális eszközök adta lehetőségek** a lelőhelyek roncsolásmentes kutatását segítik elő. Paradox helyzet, hogy bár az ásatás lehetőséget ad a leletek felfedezésére, egyben megszünteti azok kontextusát, azokat a kapcsolatrendszereket, amelyek nélkül a tevékenység inkább hasonlít kincskeresésre, semmint tudományos kutatásra. A digitalizáció adta vívmányok precíz és gyors adatgyűjtési lehetőséget biztosítanak arra, hogy roncsolásmentes kutatás/feltárás (pl.: LiDAR [Light Detection and Ranging] vagy geofizikai módszerek) teljes mértékben megvalósulhasson.<sup>11</sup> Egy bevált példa ezekre az Interreg DTP keretében megvalósult DAel projektben végzett feltárások során alkalmazott digitalizációs módszerek (fotogrammetria, drónokkal végzett 3D modellezés).<sup>12,13</sup>

**A mesterséges intelligencia** új, innovatív lehetőségeket nyújt a régészeti leletek és történeti emlékek azonosításában, értékelésében, digitális rekonstrukciójában és bemutatásában. Az MI adta lehetőségek kiaknázása 2024-ben még csak gyermekcipőben jár, de olyan páratlan távlatokat nyit az archeológiai értékek digitalizációjában, amelyek hatása talán még nem teljesen érzékelhető számunkra.

<sup>9</sup> <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>

<sup>10</sup> <https://real.mtak.hu/144840/1/%5B00038032%20-%20Archeologiai%20C3%89rtes%3%ADt%5%91%5D%20K%3%B6z%3%A9pt%3%A1v%3%BA%20r%3%A9g%3%A9szeti%20strat%3%A9gia%E2%80%A2.pdf>

<sup>11</sup> <https://mnm.hu/hu/cikk/regesz-21-szazadban-digitalis-regesz-szuletese>

<sup>12</sup> <https://dtp.interreg-danube.eu/approved-projects/danube-s-archaeological-landscapes>

<sup>13</sup> <https://www.archaeo-perspectives.at/leistungen/arch%3%A4ologie/>



## 6. Bevált gyakorlatok az archeológiai értékek digitális bemutatása során

A virtuális valóság (VR) egy forradalmi információs technológia, amely a kultúrturizmusra is jelentős hatással van. Különösen nagy előnyöket nyújt az olyan örökségi helyszínek bemutatása esetében, amelyek fizikailag könnyen sérülhetnek. Mindemellett, a VR hatékony marketingeszközként is szolgál, hiszen lehetőséget ad a látogatóknak arra, hogy előzetesen megismerkedjenek az adott helyszínnel a fizikai látogatás előtt.

A fiatalok számára vonzó módja lehet a bemutatásnak egy digitális kiállítás kalauz. Ilyen például az **ArcheoTales**, amely egy online alkalmazásként működik, és játékos formában segíti a régészeti és kulturális örökségekkel kapcsolatos ismeretek átadását. Ez az interaktív vadászat célja a régészeti maradványok felfedezése. Az ArcheoTales segítségével a történelmi és kulturális helyszínek üzemeltetői, városok, vagy akár turisztikai ügynökségek is felfedezőutakat szervezhetnek látogatóik számára, lehetővé téve számukra, hogy szórakoztató és innovatív módon ismerkedjenek meg a helyi történelemmel és kultúrával. Ezzel a felhasználók szerepe passzív fogyasztóról aktív résztvevővé változik.

Az ArcheoTales mobilalkalmazásába belépve, miután a felhasználók kiválasztották a kiállítási helyet, interaktív utasításokat követhetnek, amelyek chat-szerű formában érkeznek. Ez a párbeszédés megközelítés lehetővé teszi a felhasználók és a kulturális helyszínek közötti kölcsönös tanulást. Az alkalmazás lehetőséget biztosít arra, hogy a felhasználók a saját tempójukban fedezzék fel az örökséget, így személyre szabott tudásra tehetnek szert.

Egy másik fontos jellemzője az ArcheoTales alkalmazásnak, hogy a felhasználói élmény eltér a hagyományos kiállítási formától. Az ArcheoTales a klasszikus kiállítási forgatókönyv mentén kalauzolja a látogatókat, de lehetőséget biztosít arra is, hogy a tapasztalatokat szabadtéri helyszínekkel ötvözzék, akár közkinccsé téve azokat. A felhasználók okostelefonja az ArcheoTales révén gyakorlatilag mindenütt elérhető régészeti és örökségi kalauzzá válik, amely gamifikáción keresztül vonja be a látogatókat az örökség felfedezésébe.

A kiterjesztett valóság (Augmented Reality), a QR-kódok és okostelefonos alkalmazások új dimenziókat nyitottak meg a régészeti helyszíneken, történelmi városokban, múzeumokban és nemzeti parkokban átélhető turisztikai élményekhez. A kiterjesztett valóság a valós, fizikai környezetet gazdagítja számítógépes technológián alapuló virtuális és 3D-s elemekkel, ezzel életet lehelve az örökség-helyszínekbe és szórakoztatóbbá téve azokat. A mai információs túlterhelés közepette fontos, hogy az örökség-helyszínek olyan érzékszervi élményeket kínáljanak, amelyek fenntartják és növelik a látogatók érdeklődését. A leggyakrabban használt eszközök közé tartoznak a költséghatékony, több nyelven elérhető audio- vagy e-idegenvezetők, valamint az érintőképernyős monitorok, amelyek jó minőségű fénykép- és videóanyagok bemutatásával képesek interakcióba lépni a látogatókkal, különösen a gyerekekkel és fiatalokkal.<sup>1415</sup>

<sup>14</sup> <https://archeotales.com/>

<sup>15</sup> <https://dtp.interreg-danube.eu/approved-projects/archeodanube>



Egy további bevált gyakorlat lehet a különleges hatású **3D HOLO PIRAMIS** használata (pl. régészeti leletek, műtárgyak megjelenítésére).<sup>16,17</sup>

Végül de nem utolsó sorban az ArcheON projekt keretében is alkalmazott „egyszerű” digitális leletrekonstrukciós módszer.<sup>18</sup>

## 7. Konkrét példák a kiállításon alkalmazható generációkon átívelő analóg és digitális bemutatásra

- eredeti tárgyak, fegyverek vitrinben, mellettük megérinthető műtárgymásolatok pl. ruharekonstrukciók, melyek felpróbálhatók, és/vagy 3d animációk, hologramok,
- interaktív alkalmazások pl. interaktív fal elhelyezése az üres (folyosói) falfelületekre, képernyőkön futó ásatási felvételek, műtárgyakhoz kapcsolódó játékok és 3D felvételek multi-touch érintőképernyőkön,
- a kiterjesztett valóság élményei életre keltik a kiállításokat, és váratlan, játékos módon osztanak meg információkat,
- átélhető római kori városi séta VR-szemüveggel,
- audiovizuális tér: látás - és hallássérültek számára is élményt nyújtó audiovizuális élmény tapintható tárgyakkal kiegészítve,
- családi felfedező hátizsák: kisgyermekeseknek korosztályokra lebontva, egyedileg felfedezhető a kiállítás (lásd: [MNM Családi felfedező hátizsák](#)),
- latin feliratok írása viasztáblára stílussal és lefordítása mobil applikáció segítségével,
- római látványkonyha eredeti tárgyakkal berendezve, a falon cetlikon Apicius receptekkel, melyek segítségével a gyerekek kiválogathatják a megfelelő hozzávalókat egy - egy római étel elkészítéséhez online játék keretében,
- tervezés kis csoportok számára: olyan kiállításokat kell megalkotni, amelyek arra ösztönzik a látogatókat, hogy közösen fedezzék fel a dolgokat beszélgetésen, együttműködésen és az interaktív elemek közös vezérlésén keresztül. A szociális tanulás fokozza az élményt,
- kontextuális információk biztosítása egyidejűleg minden korosztály számára: szöveg, idővonal, videó, hang és interaktív idővonalak használatával,
- falra vetített képek, pontosabban vizuális játékok és optikai trükkök segítségével idézi fel a kiállítás a mindennapokat és a kor vizuális kultúráját,
- makettek virtuális elhelyezése a látogatóknak (pl. <https://innoteq.hu/sumeg-digitalis-terepasztal/>).

## 8. Hitelesség:

A tudományos feldolgozás tekintetében a legfontosabb szempontok az eredetiség, a hitelesség, illetve az autentikusság. Nyilvánvalóan rengeteg múlik a fogyasztói

<sup>16</sup> <https://ieeexplore.ieee.org/document/7907500>

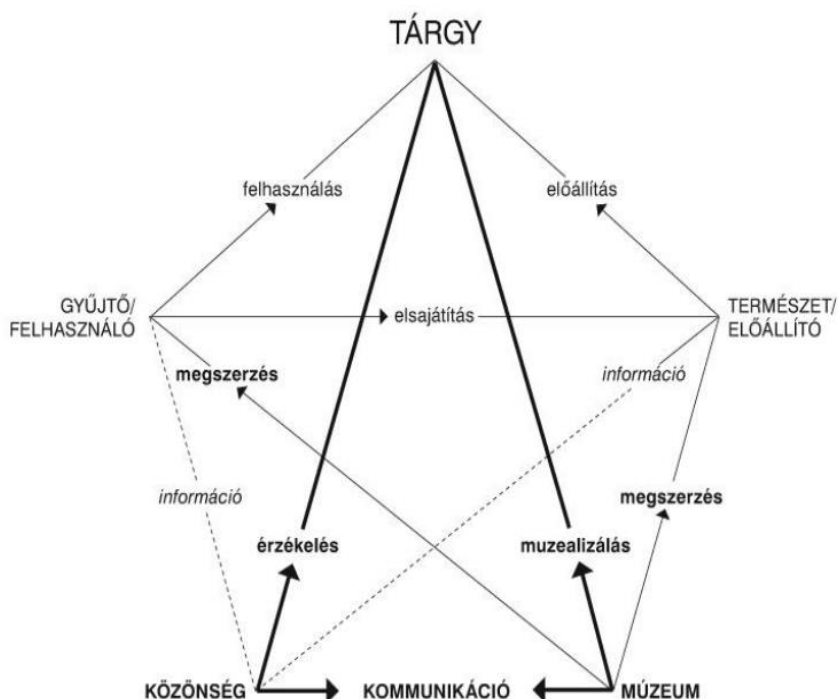
<sup>17</sup> <https://science.apa.at/power-search/15690936329949415647>

<sup>18</sup> <https://www.interreg-athu.eu/hu/archeon/regeszeti-leletek-3d-rekonstrukcioja/>



(célközönség) preferenciáin, azonban egy régészeti lelet, műtárgy történelmi hitelessége nem szenvedhet csorbát. A régészeti leletek, műtárgyak esetében, nem azok eredetisége az elsődleges, hanem azok hitelessége! Ennek magyarázata, hogy az eredetiség (originalitás, valódiság) mindig a régészeti leletekhez, illetve tárgyakhoz kapcsolódik, így csupán azok származásáért vállal felelősséget. Egy lelet vagy tárgy csak akkor képes autentikusan (jótállva, hitelesítve) igazolni egy adott folyamatot, ha közvetlenül ehhez a folyamathoz kötődik.

Bármilyen kiállítási dizájn vagy stratégia alapvető célja a célközönséggel való kommunikáció, és nem csupán a látogatók benyomásainak irányítása. A jövő generációk tekintetében több tanulmány is rámutatott, hogy a tárgyakkal való személyes találkozásokon, interaktivitáson és az új tapasztalatok szerzésén alapuló tanulóval nagyobb hatékonysági fokot lehet elérni, mint a hagyományos, a tanuló aktivitását kevésbé megkövetelő tanuló munkaformákkal.<sup>19</sup> Ezt a digitalizáció adta „látványosan modern” bemutatási lehetőségek csak tovább erősítik.



## 9. Közvetítés versus megőrzés

A muzeológus folyamatosan két, alapvetően ellentétes igény között egyensúlyozik. Egyrészt feladata, hogy a tárgyakat úgy kezelje, hogy azok ideális esetben korlátlanul megőrizhessék

<sup>19</sup> [https://arthist.elte.hu/TAMOP\\_412/2\\_1\\_waidacher.pdf](https://arthist.elte.hu/TAMOP_412/2_1_waidacher.pdf)





eredeti állapotukat. Másrészt azonban ezeket a tárgyakat a társadalom felé is közvetítenie kell, bemutatás és értelmezés révén. E két igény között tipikus konfliktus áll fenn: az egyik oldalon a tárgyak használata és megmutatása, ami elhasználódáshoz, károsodáshoz vagy akár megsemmisüléshez vezethet; a másik oldalon pedig az áll, hogy a tárgyakat minden későbbi kor számára autentikus tanúságként megőrizzük, ami gyakran a használat teljes kizárását jelenti. A muzeológusoknak e feszültséggel együtt kell élniük.

Az azokból készült anyagok rendkívüli sokfélesége miatt, a muzeális tárgyak megóvása különösen nehéz. Sok esetben olyan tárgyakról van szó, amelyek élettartama korlátozott, és az artefaktumok gyakran többféle anyagból állnak, amelyek optimális megőrzési feltételei ellentmondhatnak egymásnak.

## 10. Értékközvetítés a különböző generációk számára

A 21. században a kulturális értékközvetítés feladata, hogy a gyermekkortól kezdve egész életen át segítsen mindenkit abban, hogy bővülő ismereteket szerezhessen a világról, másokról és önmagáról. Az EU tagállamai ebben látják annak feltételét, hogy a polgárok alkalmazkodni tudjanak az egyre gyorsabb ütemben átalakuló világhoz, megtalálják a választ a környezeti és társadalmi problémákra. Míg a fiatalok tapasztalatszerzése annak jellegét tekintve külső, velük megtörtént dolgokon alapul, addig a felnőtt és idős korosztály személyes tapasztalatát meghatározza egyéni identitásuk.

### Értékközvetítés a fiatal korosztály preferenciái szerint

A fiatalabb generációk számára a digitális módon bemutatott régészeti értékek egyre vonzóbbá válnak, mint a hagyományos prezentációs formák. Ennek fő oka, hogy a digitális technológia interaktív és élményszerű élményeket kínál, amelyek képesek megragadni a fiatalok figyelmét. A digitális eszközök, mint például a virtuális valóság (VR), kiterjesztett valóság (AR) és az interaktív alkalmazások lehetővé teszik, hogy a látogatók aktívan részt vegyenek a felfedezés folyamatában. Ezzel szemben a hagyományos tárlatok gyakran passzív élményeket nyújtanak, ahol a látogatók csupán nézelődnek, és információt olvasnak a kiállított tárgyakról.

A digitális bemutatók emellett képesek arra is, hogy a régészeti értékeket kontextusba helyezték, például történetek és szimulációk révén. Ezáltal a fiatalok könnyebben azonosulhatnak a múlttal, hiszen a digitális formák élményszerűbbé és könnyen érthetővé teszik a történelem komplexitását. A szórakoztató elemek, mint a gamifikáció, szintén növelik az érdeklődést; a látogatók játékos formában tanulhatnak, miközben szórakoznak.

A közösségi média és az online platformok elterjedésével a fiatalabb generációk már nem csupán a múzeumokban és kiállításokon keresnek élményeket, hanem a digitális térben is. Az online tartalmak, mint a videók, interaktív térképek és blogok lehetővé teszik, hogy a fiatalok otthonról is felfedezhessék a régészeti értékeket. Ez a hozzáférhetőség és sokszínűség tovább növeli a digitális bemutatók vonzerejét.



Nem utolsó sorban, a digitális technológiák fenntarthatósága és a környezettudatosság is egyre fontosabbá válik a fiatal generációk számára. A digitális bemutatók nem járnak a fizikai tárgyak szállításával és kiállításával, így csökkenthetik a környezeti lábnyomot.

Mindazonáltal a hagyományos és digitális bemutatás ötvözése jelentheti azt az egyensúlyi állapotot, amely által a személyesebb átélés (a történelmi jelenőség megértése) és az „élménytápadás” (modern eszközökkel történő megragadó bemutatás) egyaránt érvényesülhet.<sup>20</sup>

### **Értékközvetítés a felnőtt korosztály preferenciái szerint**

A felnőttek körében a hagyományos bemutatási formák, mint a múzeumi kiállítások és tárlatok, gyakran vonzóbbak, mivel ezek a személyes élmények és a közvetlen interakció lehetőségét kínálják. A fizikai tárgyak, a történelmi kontextus és a szakértők által nyújtott tájékoztatás mélyebb megértést biztosít, és lehetővé teszi a látogatók számára, hogy autentikus élményekben részesüljenek. A hagyományos formák lehetőséget adnak arra is, hogy a látogatók valódi kapcsolatba lépjenek a tárgyakkal és azok történetével, ami hozzájárul a tudásuk és a kultúrához való kötődésük mélyüléséhez. Nem utolsó szempontként meg kell említeni az egész életen át tartó tanulás aspektusait is.

Ugyanakkor a digitális bemutatók iránti érdeklődés is növekvőben van. A technológia fejlődése és a digitális élmények iránti nyitottság lehetőséget teremt arra, hogy a felnőttek új perspektívákat ismerjenek meg. Az interaktív elemek, mint a virtuális valóság (VR) vagy a kiterjesztett valóság (AR) alkalmazások, gazdagítják a kulturális tapasztalatokat, lehetővé téve, hogy a látogatók a történelem mélyére ássanak, anélkül, hogy fizikailag jelen lennének a helyszínen.

Ez a kombináció a hagyományos és digitális formák között új lehetőségeket teremt, ahol a felnőttek élvezhetik a klasszikus kiállításokat, miközben felfedezhetik a modern technológia által nyújtott interaktív élményeket. A digitális bemutatók kiegészíthetik a hagyományos formákat, és lehetőséget adnak a felnőtteknek arra, hogy saját tempójukban és stílusukban fedezzék fel a régészeti értékeket, ezáltal gazdagítva kulturális tapasztalataikat.

### **Értékközvetítés az idősebb korosztály preferenciái szerint**

Az élményszerű tanulás és tudásszerzés kiemelkedően fontos szerepet játszik az idősebb generációk szellemi és fizikai aktivitásának fenntartásában. A modern társadalmakban azonban számos olyan körülmény nehezíti az idősek életét, amelyek miatt sokan idegenkednek a technológiától, ami folyamatos kizáródáshoz vezet a digitalizált világból. Ennek ellenére a szabadidővel rendelkező idősebb korosztály a múzeumok állandó látogatói közé tartozik, mivel a különböző programkínálatok egyszerre biztosítanak szórakozást és terapeutikus élményeket.

<sup>20</sup> [https://www.nhm-wien.ac.at/forschung/praehistorie/forschungen/digitale\\_archaeologie](https://www.nhm-wien.ac.at/forschung/praehistorie/forschungen/digitale_archaeologie)



A régészeti értékek vegyes bemutatása új lehetőséget kínálhat számukra, hogy a modern eszközök használatát kihívásként éljék meg. Ez lehetőséget teremt arra, hogy a technológia világát saját maguk, vagy akár családtagjaik, például unokáik vagy felnőtt gyermekeik segítségével sajátítsák el. Ez a közös tanulási folyamat nemcsak a digitális készségeik fejlődését segítheti, hanem erősítheti a családi kapcsolatokat is, miközben gazdagítja a kulturális tapasztalataikat.

### **A horizontális szempontok érvényesítése az értékközvetítés során**

A múzeumi programkínálat szempontjából számos társadalmi csoport kiszorul és emiatt nem részesül a kulturális élményekből. Ilyenek társadalmi csoportok többek között: a megértési nehézségekkel küzdők, a siketek, a vakok és gyengénlátók. E társadalmi csoportok elérésére különös figyelmet kell fordítani a digitalizáció adta lehetőségek alkalmazása során, ezáltal elősegítve a társadalmi integrációt és a közösségi összetartozás erősödését.

## **11. A generációkon átívelő megjelenítés keretfeltételei**

Az ArcheoROUTE tudományos és turisztikai partnerei a fent leírtak, valamint a fenntartható turizmus számos alapvető elemének figyelembevételével, az alábbi 10 pontban határozták meg ismerteti a generációkon átívelő megjelenítés keretfeltételeit. Az egyes kritériumok rögzítése során az ArcheoROUTE partnersége, a kritériumjegyzék minél szélesebb körű, általános alkalmazhatóságát prioritásként kezelte. Egyes speciális esetekben a kritériumok további, az adott archeológiai érték(ek) generációkon átívelő megjelenítése szempontjából releváns lépésekkel szükség szerint bővíthetők. Az alábbiakban taglalt lépések, mind tartalmukban, mind sorrendiségükben egyfajta „kritériumjegyzékként” szolgálnak az archeológiai értékek vegyes (azaz analóg és digitális együtt) bemutatására vonatkozóan:

- 1. megőrzés, állag-, műemlékvédelem:** az adott archeológiai érték, tárgy a digitalizációs folyamat során semmilyen módon sem sérülhet, a digitalizációs módszer használata a vonatkozó megőrzési, állag-, műemlékvédelmi legszigorúbb előírásoknak megfelelő tud megvalósulni. A digitalizációs folyamattal érintett eredeti, analóg archeológiai érték, tárgy intakt marad.
- 2. megközelíthetőség és terhelhetőség:** a bemutatás helyszíne szempontjából (legyen az múzeumi környezet, örökségvédelmi helyszín, vagy egyéb lelőhely) figyelembe vették annak „teherbírását”, azaz az attrakciót/kiállítást/bemutatást bevonzó becsült látogatószámnövekedés NEM károsítja a helyszínt.
- 3. horizontális alapelvek figyelembevétele (social inclusion):** amennyiben a generációkon átívelő megjelenítés körülményei lehetővé teszik, részben vagy teljes egészében olyan digitalizációs folyamat valósul meg, amely a fogyatékkal élők számára



is elérhetővé/átélhetővé teszi az archeológiai értéket, tárgyat (pl.: speciális 3D replikák, audio guide kiegészítők)

- 4. pénzügyi keretek:** a digitalizációs folyamat megtervezésekor a finanszírozási lehetőségek racionális figyelembevétele. Amennyiben a tervezett digitalizációs folyamat/módszer nagyon költségintenzívnek bizonyul, érdemes más olyan módszert alkalmazni, amely által az adott attrakció/kiállítás/bemutató során még több archeológiai érték, tárgy digitalizációjára kerülhet sor.
- 5. rangsorolás:** az adott attrakció/kiállítás/bemutató során digitalizálni tervezett archeológiai értékek, tárgyak fontossági sorrendjének meghatározása, amely a finanszírozási lehetőségek függvényében egy objektív prioritási sorrendet állít fel.
- 6. megfelelő digitális módszer kiválasztása:** a különböző korosztályú célközönséget megfelelő analóg és digitális információval és élménnyel látják el, oly módon, hogy a digitalizált archeológiai értékek, tárgyak érthetősége nem csorbul (pl.: 3D terepi modellek/tárgyak kiegészítő magyarázatokkal történő ellátása).
- 7. hitelesség:** a tervezett digitalizációs folyamat/módszer a tudományos feldolgozás szempontjából megőrzi/garantálja az archeológiai érték, tárgy hitelességének megtartását és ezáltal az autentikusság érvényesülését.
- 8. minőség:** a digitalizált archeológiai érték, tárgy lehető legjobb minőségben jelenik meg, annak módszerétől függetlenül – akár VR/AR, CGI vagy egyéb kivetítési / vizualizációs módszer (ez azért elengedhetetlen, mert a gyenge kivitelezés vagy pontosság csökkentheti az élményt, és torzíthatja a megértést. Ha a digitalizáció minősége nem megfelelő, az érdeklődők számára csalódást keltő lehet, így negatív visszhangot okozhat).
- 9. coolification „tuningolás”:** a digitalizált folyamat figyelembe veszi a legújabb bemutatósi/megjelenítési trendeket. A fiatal generációk szempontjából a digitalizált folyamat az ismeretszerzés a lehető legélvezetesebb és legszórakoztatóbb módon zajlik, és ennek multiplikátorhatása is érvényesülni tud.
- 10. betanítás:** az adott attrakció/kiállítás/bemutató helyszínén a látogatókat fogadó személyzet felkészülten, szakszerűen be tudja mutatni és számos érdekes kiegészítő információval tudja interpretálni a digitalizált tartalmakat.

## Kritériumlista

**Az archeológiai érték(kek) generációkon átívelő (analóg és digitális együttes) megjelenítéséhez**

Kritérium megnevezése		Teljesült		
		Igen	Nem vagy részben	Megjegyzés / magyarázat (nem vagy részben válasz esetén)
1	Megőrzés, állag-, műemlékvédelem			
2	Megközelíthetőség és terhelhetőség			
3	Horizontális alapelvek figyelembevétele (social inclusion)			
4	Pénzügyi keretek			
5	Rangsorolás			
6	Megfelelő digitális módszer kiválasztása			
7	Hitelesség			
8	Minőség			
9	Coolification „tuningolás”			
10	Betanítás			

**Rendezvény/kiállítás/megjelenés, amelyhez jelen kritériumlistát felhasználták:**

**Megnevezés:** .....

**Időpont (év, hónap):**.....