

## A múzeumi adatrepresentáció és közzététel formái a Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia keretében

Kómár Éva  
Magyar Nemzeti Múzeum  
[komar.eva@mnm.hu](mailto:komar.eva@mnm.hu)

**The museum data representation and publication included in the Public Collection Digitalisation Strategy** The directions of the Hungarian cultural heritage digitalization are set by the Public Collection Digitalisation Strategy (KDS) until 2025, in which the most important goal is to provide digital content based on the common principles of the public collections for the broader society. One of the basic requirements of providing services, unifying heterogeneous resources, is that a data mapping should be available between data models used in public collection branches, and the forms and tools of data representations should be in synergy. Although different disciplines, like museology, usually use their own data models and publication schemas. This presentation examines, what steps should museums take, to meet the requirements in connection with providing content, defined in KDS. How can they get from current practises (just making publications focusing on descriptive data) to creative applications provided with extra informations, which satisfy user needs. Furthermore it will be presented, how can museum collection management systems connect to common platforms based on cooperation, like the Hungarian National Namespace Project or the search service of the National Repository Project.

### Bevezetés

A hazai kulturális örökség digitalizálásának irányait 2025-ig a Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia (KDS)<sup>1</sup> jelöli ki, melynek egyik legfontosabb célja, hogy a közgyűjtemények egységes elvek alapján működő digitális tartalomszolgáltatást valósítsanak meg a társadalom minél szélesebb rétegei számára. A heterogén forrásokat egységesítő szolgáltatások biztosításának egyik alapfeltétele, hogy a közgyűjteményi ágakban használt adatmodellek közelítsenek egymáshoz, az adatrepresentációk formái és eszközei szinergiában legyenek. Ugyanakkor a különböző diszciplínák, így a múzeumi terület is, jellemzően saját adatmodellekben és publikációs sémákban gondolkodnak.

Jelen írás azt vizsgálja, hogy a múzeumoknak milyen lépéseket kell tennie ahhoz, hogy a KDS-ben megfogalmazott tartalomszolgáltatási követelményeknek megfeleljenek. Hogyan juthatnak el a jelenlegi gyakorlattól – a csupán a nyilvántartási adatokra koncentrált publikálástól – a széles felhasználói igényeket kiszolgáló, plusz információkkal ellátott kreatív alkalmazásokig. Továbbá bemutatja, hogy a múzeumi gyűjteménykezelő rendszerek hogyan kapcsolódhatnak olyan együttműködésre épülő közös platformokhoz, mint a Magyar Nemzeti Névtér Projekt vagy a Nemzeti Adattár Projekt keresőszolgáltatása.

<sup>1</sup> Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia (2017-2025). Hozzáférés: 2019.06.30.  
[https://www.kormany.hu/download/9/ac/11000/K%C3%B6zgy%C5%B1jtem%C3%A9ny%C3%A1si%20Strat%C3%A9gia\\_2017-2025.pdf](https://www.kormany.hu/download/9/ac/11000/K%C3%B6zgy%C5%B1jtem%C3%A9ny%C3%A1si%20Strat%C3%A9gia_2017-2025.pdf)



## 1. Digitalizálás a múzeumokban

Ha visszatekintünk az elmúlt tíz évre, láthatjuk, hogy a múzeumi szféra a közgyűjteményi digitalizálás területén egyre nagyobb ütemben igyekszik felzárkózni a könyvtári és a levéltári szakágakhoz. A múzeumok jelentős része elkezdett digitális nyilvántartást vezetni, megjelentek az intézményi webes katalógusok, virtuális kiállítások születtek, látványos kreatív megoldások a kiállítási terekben, és több múzeum sikeresen kapcsolódott valamelyik Europeana által indított projekthez. A hazai múzeumi ágazat digitalizálási gyakorlatára ugyanakkor jellemző, hogy a mai napig sem a metaadatokra, sem a digitális objektumokra nincsenek egységesen alkalmazott szabványok. A felsorolt eredmények többségükben szigetszerű vállalkozások, amelyekből nincs átjárás más muzeális intézmények, vagy más közgyűjteményi ágak szolgáltatásaihoz.

### 1.1 A digitalizálás célja

A digitalizálás célja a múzeumokban elsősorban a digitális nyilvántartás vezetése, az archiválási szándék és a kutatói kör kiszolgálása. Ahogy az 1. ábrán is látható a digitális tartalmak hasznosulását tekintve egyértelműen az állományvédelmi rangsor érvényesül a közzétételi igényekkel szemben.



1. ábra A digitális tartalmak hasznosulási modellje (forrás KDS, 2017)

Egy, az OMMIK<sup>2</sup> által 2017-ben végzett országos felmérés is bizonyítja, hogy a múzeumi adatbázisokban a képpel rendelkező rekordok száma rendkívül alacsony a szöveges rekordok arányához képest (17%), továbbá a publikus rekordok aránya az összes digitalizált rekordok állományához képest szintén elenyésző (11%).

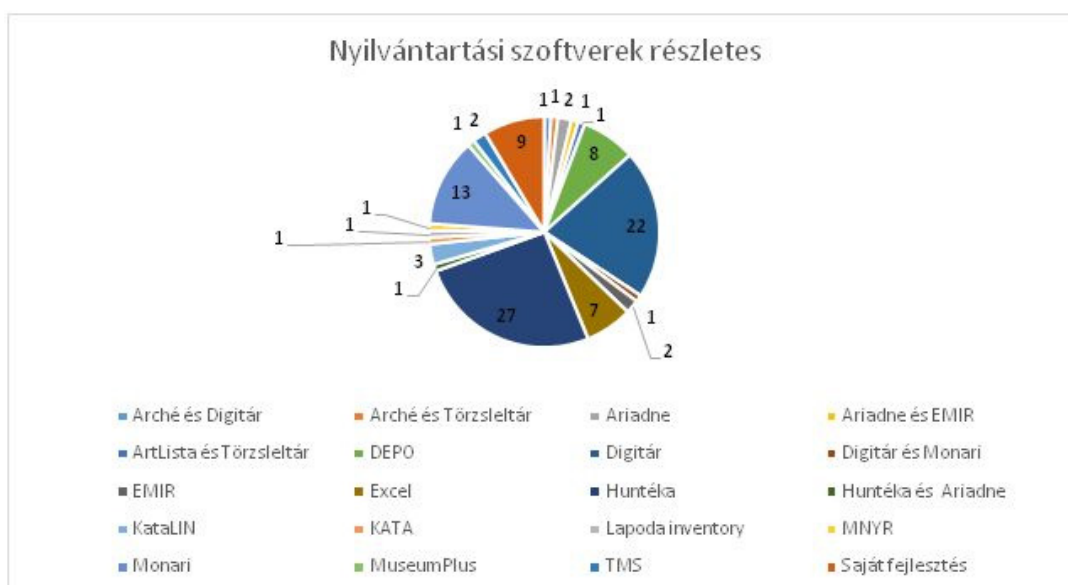
2 Országos Múzeológiai Módszertani és Információs Központ, a Magyar Nemzeti Múzeum főosztálya



2. ábra Szöveges és képes rekordok aránya a digitális nyilvántartásokban, 2017-es felmérés

## 1.2 Múzeumi adatbázisok

Bár egyre több múzeum használ már valamilyen elektronikus nyilvántartást, a metaadatok nagy része még valamilyen táblázatkezelő szoftverrel képződik. A gyűjteménykezelő rendszerek heterogén képet mutatnak, a „dobozos” termékek mellett sok a helyi fejlesztés is, ugyanakkor ezekben az adatbázisokban biztosított a strukturált adattárolás és a szabványos kimeneti formátum.



3. ábra Múzeumi nyilvántartási szoftverek, 2017-es felmérés

A nemzetközi gyakorlatban létezik speciálisan a múzeumok számára készült harvesztálási-adatcsere formátum (LIDO<sup>3</sup>), ám közös projektek hiányában hazai területen mégsem terjedt el a használata.

3 Lightweight Information Describing Objects. Hozzáférés: 2019. 06. 30.  
<http://network.icom.museum/cidoc/working-groups/lido/what-is-lido/>



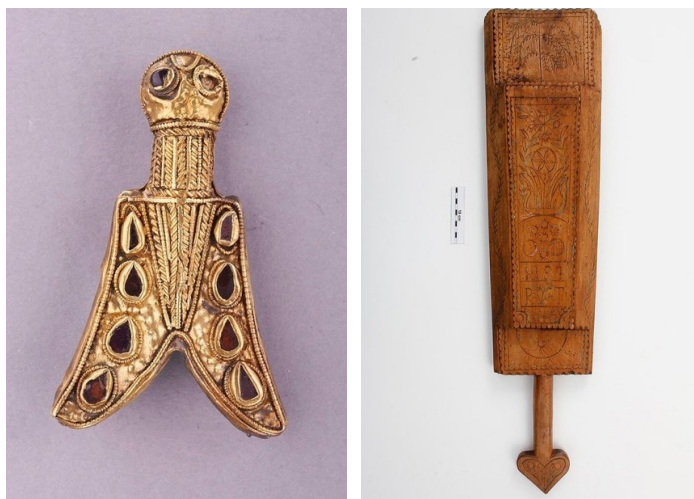
### 1.3. Digitális objektumok

A gyűteményi digitalizálás első szakaszában az intézmények többsége a legértékesebb és a leginkább keresett műtárgyairól készített másolatot. A jó minőségű mesterpéldányok alkalmasak a nyomdai célú továbbforgalmazásra. A későbbi szakaszokban, a tömeges digitalizálással előállított példányok többsége azonban csupán a műtárgyak beazonosítására szolgál, a digitális objektumok közül kevés a jó minőségű, élményszerű felhasználást biztosító médiatartalom. A bevételkieséstől tartva a múzeumok nem szívesen publikálják online térben a műtárgyak digitális másolatait, főleg nem nagy felbontásban. Leginkább a tartalmakhoz való hozzáférést tekintve jelentős a múzeumi terület lemaradása a többi ágazathoz képest: 2016-ban az összes digitalizált múzeumi állományból csak 9% volt hozzáférhető a felhasználók számára.<sup>4</sup>

### 1.4 Leíró metaadatok

A hazai múzeumi területen jelenleg nincs hivatalosan elfogadott metaadatszabvány. A gyűjteménykezelő rendszerekben található leíró metaadatokat a ma már igencsak elavultnak tekinthető 20/2002. (X.4.) NKÖM rendelet<sup>5</sup> alapján képzik a muzeológusok. A rendeletnek megfelelően rögzített adatok csak a nyilvántartáshoz szükséges információkat tartalmazzák. A publikus metaadatok köre ennél még szűkebb, sokszor hiányoznak a részletes leírások, így a rekordok nem elég informatívak.

A fentiekből következik, hogy az online térben elérhető múzeumi tartalmak az átlag felhasználó igényeit nem elégíti ki. Hiába tesszük közzé egy fibula vagy egy mángorló rekordját, olyan adatmezőkkel, amelyek a beazonosítást szolgálják (megnevezés, anyag, technika, méret), ennyi információból még nem derül ki, hogy mi is az a tárgy és mire használták.



4. ábra Egy fibula és egy mángorló rekordja a MuseuMap portálon  
<http://resolver.museumap.hu/object/5859436>  
<http://resolver.museumap.hu/object/5984036>

4 Közgyűteményi Digitalizálási Stratégia (2017-2025). Hozzáférés: 2019.06.30. [https://www.kormany.hu/download/9/ac/11000/K%C3%B6zgy%C5%B1jtem%C3%A9ny%C3%A9ny%C3%A9ny%C3%A9ny%20Digitaliz%C3%A1si%20Strat%C3%A9gia\\_2017-2025.pdf](https://www.kormany.hu/download/9/ac/11000/K%C3%B6zgy%C5%B1jtem%C3%A9ny%C3%A9ny%C3%A9ny%C3%A9ny%20Digitaliz%C3%A1si%20Strat%C3%A9gia_2017-2025.pdf)

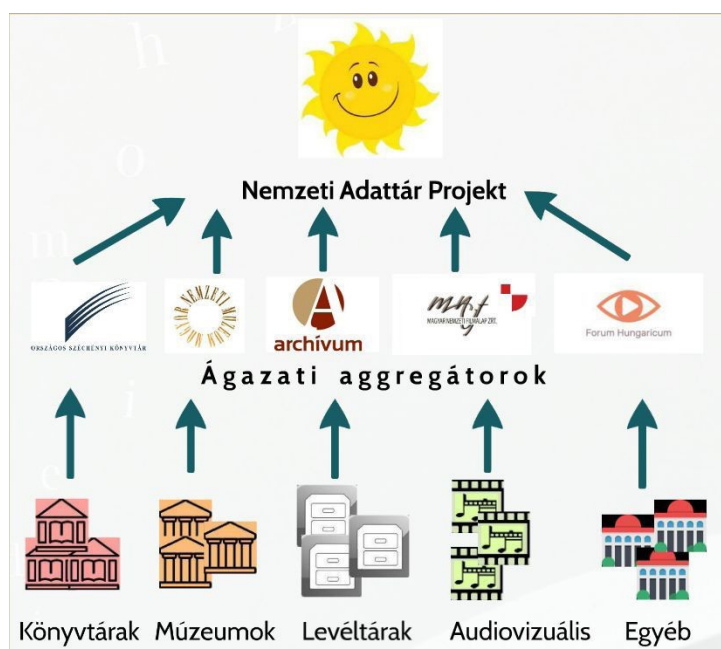
5 20/2002. (X. 4.) NKÖM rendelet a muzeális intézmények nyilvántartási szabályzatáról. Hozzáférés: 2019.06.30. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0200020.nkm>

## 2. Új típusú elvárások

Az előzőekben leírtak azért is jelentenek problémát, mert a KDS a közzétételt, a közzétételi célú digitalizálást hangsúlyozza, ennek érdekében jó minőségű, az átlag felhasználó számára is informatív digitális tartalmak létrehozását várja el. Szolgáltatásorientált szemléletet kíván megvalósítani, melynek során a közgyűteményi digitális tartalmak elsősorban az oktatás/köznevelés, de a továbbiakban a turizmus, a rekreáció területén is hasznosulnak, végső soron hozzájárulva az állampolgárok jobb életminőségéhez.

Ahhoz, hogy a múzeumok meg tudjanak felelni a KDS-ben megjelölt közzétételi kívánalmaknak, előfeltétel, hogy rendelkezzenek megfelelő mennyiségű és minőségű digitálisan elérhető tartalommal, és ezekhez hozzáférést is biztosítsanak különböző platformokon. A tartalomelőállítás tekintve alapvető szemléletváltásra van szükség, azaz az intézményi digitális gyűjteményfejlesztési és szolgáltatásfejlesztési stratégia és gyakorlat megújítására, valamint egységes módszertan használatára. Ez utóbbihoz ad majd segítséget a KDS keretében elkészülő Fehér Könyv<sup>6</sup>, amely a digitalizálás teljes munkafolyamatához nyújt módszertani útmutatót a közgyűjtemények számára.

A KDS szolgáltatási modellje háromszintű. Az első a primér szint, az intézmények szintje, ahol a tartalomelőállítás történik, a második, az ágazati aggregátorok szintje, ahol begyűjtik az intézményektől a tartalmakat, összefésülik, adatgazdagítják, és így továbbítják a Nemzeti Adattár Projekt (NAP) összközgyűteményi keresőjébe, amely a jövőben készül el.



5. ábra A Nemzeti Adattár Projekt háromszintű modellje

6 Az 1175/2018. (III.28.) Korm.hat.3.pontjában a Nemzeti Adattár Projekt megvalósítása érdekében kidolgozott módszertani segédlet



A múzeumi terület központi intézménye a Magyar Nemzeti Múzeum, amely már 2015-ben elindította ágazati aggregációs szolgáltatását. A szolgáltatás működési modellje az Europeana, mint az európai szintű aggregáció működési modelljének hazai adaptációja. A tartalomszolgáltatók háromféleképpen juttathatják el a rekordjaikat a MuseuMap számára: intézményi adatbázisokból, OnlineData webes alapú beviteli rendszerből vagy országos múzeumokon keresztül. Az aggregáció harvesztálási sémája a múzeumi területen nemzetközileg is elterjedt LIDO formátum, de a MuseuMap bármilyen rendszerből képes szabványos formában átadott rekordokat fogadni. A múzeumi aggregációs szolgáltatás publikus felülete a MuseuMap portál ([www.museumap.hu](http://www.museumap.hu)), ahol jelenleg 30 múzeum több mint 300 ezer rekordja között böngészhet a látogató.

A KDS keretében 2019-ben indított hároméves Mintaprojektnek legfőbb célkitűzése, hogy a múzeumoknál jó minőségű, a felhasználói igényeket széles körűen kielégítő digitális tartalmak készüljenek, amelyek az aggregátori szolgáltatásokban továbbhasznosulhatnak.

## 2.1 Minőségi digitális objektumok

A magas színvonalú közzétételi szolgáltatásokhoz korszerű technológiával előállított mesterfájlok szükségesek, amelyekből további felhasználásra alkalmas, élményszerű szolgáltatási példányokat lehet generálni. A digitális objektumok közzétételi elvárásaira vonatkozóan a Fehér Könyv az Europeana Publikációs Keretrendszer Digitális tartalmakra vonatkozó útmutatóját<sup>7</sup> ajánlja, amely minden médiatípusra négy közzétételi szintet határoz meg, és ezekhez paramétereket rendel. Az első szint, amikor a tartalmainkkal csak a keresőmotorokat szeretnénk kiszolgálni, a második szint, amikor már alkalmasak a tartalmak tematikus gyűjtemények vagy virtuális kiállítások létrehozására, a harmadik és a negyedik szint pedig a kreatív, nem kereskedelmi (pl. oktatási célú) és kereskedelmi célú (pl. kreatív ipar) újrafelhasználási igényeit írja le. Az utóbbi két esetben a jogi szabályozásban vannak különbségek.

Képfájlok esetében:

- 1., 0,1 megapixel, ~ 400 pixel széles előnézeti kép – (keresőmotorok)
- 2., 0,5 megapixel kb. ~ 800 pixel széles képfájl (tematikus gyűjtemények, virtuális kiállítások)
- 3., Minimum 1200+ pixelszéles ajánlott (nem kereskedelmi célú újrafelhasználás; pl. oktatás)
- 4., Minimum 1200+ pixel széles ajánlott (kereskedelmi célú újrafelhasználás, kreatív ipar)

## 2.2. Minőségi leíró adatok

A digitális objektumokhoz fűzött, szöveges információk egyik részét a műtárgy metaadatai jelentik. Az informatív tárgyleírásához elengedhetetlen, hogy a nyilvántartási rendelet mezőiből minél többet, minél részletesebben adjanak

7 Europeana Publishing Framework. Hozzáférés: 2019.06.30.  
<https://pro.europeana.eu/post/publishing-framework>

meg a muzeológusok. Másrészt az újrafelhasználás szempontjából fontos, hogy megszülessenek azok a felhasználói igényekhez alakított narratív leírást tartalmazó részek, amelyek további kontextusba helyezik a műtárgyakat és megkönnyítik a befogadást. Már intézményi szinten elindulhatna saját vagy külső névterek használata az adatbázisban rögzített entitások (személy, hely, fogalom stb.) beazonosítására. A strukturált formában tárolt, karbantartott adatok eredményesebben hasznosulnak további, közös szolgáltatásokban is.

### 2.3 Adatgazdagítás

A digitális rekordok plusz információval való ellátását a KDS az aggregátorok szintjére helyezi át. A múzeumi ágazat aggregátor intézménye a Magyar Nemzeti Múzeum<sup>8</sup>, amelynek feladata, hogy az intézmények rekordjait begyűjtse, egységesítse, további információkkal gazdagítsa, és így továbbítsa a tartalmakat a NAP keresőrendszerébe.

Az adatgazdagítást tekintve a múzeumi terület is a klasszikus értelemben vett négy dimenziójú adatgazdagítást veszi alapul: a személyre, helyre, időre, fogalomra történő szemantikai dúsítást.

#### Az adatgazdagításhoz leggyakrabban használt források:

##### Személy

VIAF: The Virtual International Authority File	<a href="https://viaf.org/">https://viaf.org/</a>
ULAN: Union List of Artist Names	<a href="http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/ulan/">http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/ulan/</a>
DBpedia	<a href="https://wiki.dbpedia.org/">https://wiki.dbpedia.org/</a>
wikidata	<a href="https://www.wikidata.org/">https://www.wikidata.org/</a>
Petőfi Irodalmi Múzeum személynévtére	<a href="https://opac-nevter.pim.hu/">https://opac-nevter.pim.hu/</a>
FOAF: Friend of friend ontology	<a href="http://www.foaf-project.org/">http://www.foaf-project.org/</a>

##### Idő

Time Ontology in OWL	<a href="https://www.w3.org/TR/owl-time/">https://www.w3.org/TR/owl-time/</a>
PeriodO	<a href="http://perio.do/en/">http://perio.do/en/</a>
DBpedia	<a href="https://wiki.dbpedia.org/">https://wiki.dbpedia.org/</a>
wikidata	<a href="https://www.wikidata.org/">https://www.wikidata.org/</a>

8 A Magyar Nemzeti Múzeum 2015-től működteti ágazati aggregációs szolgáltatását MuseuMap néven. [www.museumap.hu](http://www.museumap.hu)



## Hely

GeoNames	<a href="https://www.geonames.org/">https://www.geonames.org/</a>
TGN: The Getty Thesaurus of Geographic Names,	<a href="http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/index.html">http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/index.html</a>
Pleiades	<a href="https://pleiades.stoa.org/">https://pleiades.stoa.org/</a>

## Fogalom

AAT: Art&Architecture Thesaurus	<a href="http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/">http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/</a>
DBpedia	<a href="https://wiki.dbpedia.org/">https://wiki.dbpedia.org/</a>
wikidata	<a href="https://www.wikidata.org/">https://www.wikidata.org/</a>
GEMET: General Multilingual Environmental Thesaurus	<a href="https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/themes/">https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/themes/</a>
Iconclass	<a href="http://www.iconclass.org/">http://www.iconclass.org/</a>

## 2.4 Kapcsolódás a Magyar Nemzeti Névtér szolgáltatáshoz

Mivel a múzeumi nyilvántartási gyakorlatban nem hangsúlyos a besorolási állományok gondozása, például megengedett a személynevek és testületi nevek (pl. fotóműhely, szerkesztőség) egy szótárban való kezelése, a Nemzeti Névtér használata komoly előrelépést jelentene a múzeumok számára, hogy a gyűjteményeikhez kapcsolódóan pontosabb és bővebb információszolgáltatást valósítsanak meg.

### A Nemzeti Névtér hasznosításának lehetőségei:

- A névtér névjegyadatainak használata a helyi rendszerekben szereplő nevek egyértelmű azonosításához
- Hivatkozás a névtérre: URI-k beemelése a helyi rendszerek besorolási állományaiba
- A Nemzeti Névtérben található adatok, névrekordok honosítása a helyi rendszerek besorolási állományaiba

A múzeumi szféra nemcsak felhasználóként, hanem adatszolgáltatóként is közreműködhet a Nemzeti Névtér-szolgáltatásban. A helynevek pontos megjelölése kiemelt fontosságú több múzeumi szakanyag esetén, ezért a régészeti, a néprajzi vagy a természettudományi gyűjtemények lelőhelyre/gyűjtőhelyre vonatkozó információi bővebb adatkörrel rendelkeznek, mint a Földrajzi Névtér névjegyadatai.

### Lehetőségek a múzeumi adatok szolgáltatására a Földrajzi Névtérbe:

- A régészeti lelőhely-nyilvántartás integrálása a Nemzeti Névtérbe
- További lehetőség a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti adatbázisának<sup>9</sup> (Ariadne) összekötése a Nemzeti Névtérrel.  
<https://archeodatabase.hnm.hu/hu>
- A Magyar Természettudományi Múzeumban épített gyűjtőhely-listák integrálása a Nemzeti Névtérbe

<sup>9</sup> Régészeti adatbázis. Hozzáférés: 2019.06.30. <https://archeodatabase.hnm.hu/hu>



Amennyiben a szakági aggregátorok egységesen alkalmazzák a Nemzeti Névtér-azonosítókat, lehetővé válik, hogy a heterogén állományok ellenére kapcsolatok épüljenek fel a különböző közgyűteményekben található entitások között, az így létrejövő szemantikus háló segítségével pedig további ráépülő, interdiszciplináris szolgáltatások valósulhatnak meg.

## **2.5 Oktatási célú adatgazdagítás**

A KDS szempontjából kiemelt fontosságú a közgyűteményekben keletkező digitális tartalmak újrahasznosítása az oktatás területén. A köznevelésben résztvevők számára a kereshetőséget és a hozzáférést a leíró adatok bővítése biztosítaná a köznevelés tartalmi szabályozóinak fogalomkészlete alapján. A kategóriaképzés elve az altémák szerinti csoportosítás, a nevelés szakaszaihoz és a tartalmi szabályozókhoz (Nemzeti alaptanterv, kerettanterv) való hozzárendelés. A fogalomkészlet megadását a múzeumi terület is az oktatási szereplőktől várja.

### **Új technológia alkalmazása**

A digitális átállás egyik következménye, hogy a múzeumi területen is egyre nagyobb számú adat keletkezik, aminek a kezeléséhez nem áll rendelkezésre elég szakember. Az újonnan keletkező tartalmak mellett folyamatos feladat a már meglévő állományok gondozása is. A tartalmak gyorsabb és hatékonyabb feldolgozására a mesterséges intelligencia bevonása jelent megoldást. A múzeumi adatbázisokban található rekordok digitális objektumait (médiatartalom) és a hozzájuk tartozó szöveges információkat elemezhetjük tanuló algoritmusok segítségével, külső források (szótárak, teauruszok, névterek) figyelembevételével. A tartalomalapú elemzésbe beletartozhat: az arcfelismerés, színelemzés, formák, helyszínek, korok vagy stílusirányzatok felismertetése. Az új technológia előnye, hogy a sokkal több időt igénylő manuális munkavégzést kiváltva gyorsabb és eredményesebb lehet a tartalmak feldolgozása, valamint a gépi intelligencia addig nem ismert kontextusokat is feltárhat a műtárgyak között.

A hazai múzeum szakma tehát jelentős változások előtt áll, amennyiben a KDS-ben megfogalmazott szolgáltatási igényeket figyelembe kívánja venni. A digitalizálási gyakorlat szemléletének megújítása és a korszerű technológia integrálása egyaránt segíthet, hogy a múzeumi ágazat hatékonyabban járuljon hozzá a kultúra átörökítéséhez és a digitális kulturális örökség társadalmi hasznosulásához.