

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Sociologica 9 (2017), vol. 1, s. 93–105

ISSN 2081-6642

DOI 10.24917/20816642.9.1.6

**Aneta Pawłowska**

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

## **Narzędzia cyfrowe w muzeum – w siedzibie, w sieci internetowej, w opinii turystów. Wyniki badań przeprowadzonych w województwie małopolskim**

### **Streszczenie**

Wykorzystanie narzędzi cyfrowych przez muzea stanowi odpowiedź na zmieniające się potrzeby ludzi w zakresie uczestnictwa w kulturze, a co za tym idzie również korzystania z oferty muzealnej. Szeroko definiowane multimedia pozwalają na prezentację kolekcji muzealnych w formie atrakcyjnej pod względem merytorycznym oraz wizualnym. Celem autorki artykułu było omówienie wykorzystania narzędzi cyfrowych na przykładzie muzeów. Wykorzystano wyniki badań przeprowadzonych w województwie małopolskim. Badania terenowe i kwerenda pozwoliły na scharakteryzowanie poziomu wykorzystania narzędzi cyfrowych w tworzeniu wystaw i oferty muzealnej w siedzibach muzeów oraz w działaniach promocyjnych i popularyzacji dziedzictwa w sieci internetowej. Natomiast badanie ankietowe umożliwiło poznanie opinii turystów na temat korzystania z narzędzi cyfrowych podczas zwiedzania muzeów.

**Słowa kluczowe:** muzeum, narzędzia cyfrowe, województwo małopolskie

### **Wprowadzenie**

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych we współczesnej gospodarce oraz systematyczna cyfryzacja różnych dziedzin życia, a co za tym idzie kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego, oddziałują również na sektor kultury, w którym funkcjonują muzea (Owen, Buhalis, Pletinckx 2006: 155; Parry 2010: 1–2; Ruiz i in. 2011: 1414). Wyczerpuje się formuła „szklanej gabloty” w tworzeniu wystaw muzealnych oraz udostępnianiu zbiorów zwiedzającym (Evans, Sterry 1999: 93; Stasiak 2007: 125; Alejziak 2011: 14), a sama instytucja muzeum wymaga redefinicji (Stasiak 2007: 133). Muzeum przestaje być kustoszem zbiorów i staje się narratorem interpretującym przeszłość, który mówi o dziedzictwie w interaktywnej i multimedialny sposób (Evans, Sterry 1999: 93). Jednym z pierwszych przykładów wykorzystania nowych technologii w udostępnianiu informacji o zbiorach muzealnych były audioprzewodniki oparte na transmisji radiowej. Udostępniono je zwiedzającym w Stedelijk Museum w Amsterdamie w 1952 r. Korzystanie z nich pozwoliło na indywidualizację doświadczenia muzealnego (Tallon 2008: 13–14). Współcześnie narzędzia cyfrowe są nośnikami informacji oraz elementami wystaw w siedzibach muzeów, ale również w sieci internetowej, czego przykładem są muzea wirtualne (Styliani i in. 2009: 524; Schweibenz 1998: 189).

Funkcje muzeów, do których należy gromadzenie zbiorów, ochrona dziedzictwa oraz edukowanie nie zmieniają się, ale potrzebują nowej formy wyrazu, szczególnie w przypadku młodszych pokoleń zwiedzających (Alejziak 2011: 13). Muzea stały się częścią gospodarki doświadczeń (Camarero, Garrido, Vicente 2015: 229). Ich oferta powinna łączyć edukację i emocje w nawiązaniu do idei *edutainment* (ang. *entertainment* i *education*) oraz turystyki 3xE (ang. *entertainment*, *excitement*, *education*) (Stasiak 2007: 125). Z tego powodu konieczne są zmiany w zarządzaniu i przejście „od muzeum jako pasywnej formy gromadzenia zbiorów [...] [do] instytucji kreatywnej, która realizuje szereg zadań”. Wśród nich są takie działania, jak tworzenie nowych form kultury i nauki oraz łączenie edukacji z rozrywką (Folga-Januszewska 2008: 35). W ten nowy paradygmat funkcjonowania muzeum i prezentowania zbiorów wpisane jest wykorzystanie narzędzi cyfrowych (Evans, Sterry 1999: 93; Rey, Casado-Neira 2013: 698). Zastosowanie ich w organizacji ekspozycji sprzyja tworzeniu w muzeach miejsc inteligentnej rozrywki i edukacji poprzez uczestnictwo w kulturze (Ruiz i in. 2011: 1414–1415). Należy jednak w tym miejscu podkreślić, że wykorzystanie narzędzi cyfrowych wymaga zrównoważonego podejścia oraz świadomości dostępnych możliwości, zarówno w odniesieniu do treści i strategii ich prezentacji, jak i publiczności, która odwiedza muzeum oraz jej potrzeb (Górajec 2014: 199).

Wrażenia ludzi podczas zwiedzania muzeum kształtują trzy konteksty: osobisty, społeczny i fizyczny (Falk, Dierking 2008: 20), do tego ostatniego należą m.in. technologie (Falk, Dierking 2008: 21; Gammon, Burch 2008: 51). Zwiedzający oczekują „niepowtarzalnej, wyjątkowej, nacechowanej emocjami wizyty w muzeum” (Stasiak 2007: 124). Nie powinni być zatem traktowani jak bierni widzowie, ale jak aktywni użytkownicy oferty muzealnej (Stasiak 2007: 125). Z tego powodu konieczne wydaje się poszukiwanie przez instytucje kultury nowych sposobów komunikacji ze zwiedzającymi i dążenie do większej interakcji z nimi (Góral 2012: 89). Narzędzia cyfrowe, w oparciu o które budowana jest narracja muzealna (Stasiak 2007: 125; Górajec 2014: 199), umożliwiają dopasowanie ekspozycji do potrzeb zwiedzających, ich wiedzy i zainteresowań, wieku, ale również stopnia niepełnosprawności (Hillis 2005: 854; Ruiz i in. 2011: 1408; Wiza 2011: 90). Mogą przyczyniać się do popularyzacji oferty muzealnej wśród szerokiego grona odbiorców: turystów, studentów, nauczycieli i uczniów, rodzin z dziećmi, przedstawicieli mediów oraz organizatorów turystyki (Camarero, Garrido, Vicente 2015: 230), a także wśród osób, które do tej pory nie korzystały z niej (Camarero, Garrido, Vicente 2015: 234). Nowych odbiorców może zachęcić do poznawania zbiorów muzealnych udostępnienie ich w sieci internetowej, czego przykładem są muzea wirtualne (Gontar 2013: 132). Różnorodność funkcji narzędzi cyfrowych, które są częścią wystaw muzealnych, oraz interaktywność, umożliwiają przekazanie zwiedzającym wiedzy o zbiorach w nowej, bardziej przystępnej formie (Stasiak 2007: 125; Stefanik, Kamel 2012: 22). W efekcie pomagają one w interpretacji zbiorów (Evans, Sterry 1999: 93; Owen, Buhalis, Pletinckx 2006: 161) i wzbogacają doświadczenie muzealne zwiedzającego (Ruiz i in. 2011: 1408; Rey, Casado-Neira 2013: 698) przed, w trakcie i po zwiedzaniu muzeum (Gontar 2013: 132).

## **Materiał i metody**

Celem autorki artykułu było omówienie wykorzystania narzędzi cyfrowych na przykładzie muzeów. Badania przeprowadzono w województwie małopolskim. Przyjęto dwie perspektywy. Pierwszą z nich było wykorzystanie narzędzi cyfrowych przez muzea w tworzeniu wystaw oraz oferty muzealnej w ich siedzibach oraz w działaniach promocyjnych i popularyzacji dziedzictwa w sieci internetowej. Kierunki działań podejmowanych przez muzea w tym zakresie określono na podstawie badań terenowych oraz kwerendy źródeł elektronicznych. W zależności od takich czynników, jak zasięg działalności muzeum i frekwencja zwiedzających, charakter zbiorów, specyfika organizacji ekspozycji oraz oferty muzealnej działania te miały różną formę. Kwerenda obejmowała strony internetowe muzeów i podmiotów, które nimi zarządzają oraz archiwalne materiały prasowe dostępne w wersji elektronicznej w sieci internetowej. Przeprowadzona została dwukrotnie: w listopadzie 2015 r. oraz we wrześniu 2016 r. Kwerendę poprzedzono inwentaryzacją podmiotów, które prowadzą działalność muzealną i paramuzealną w województwie małopolskim. Wykorzystano w tym celu zestawienia Narodowego Instytutu Dziedzictwa, Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów, Małopolskiego Systemu Informacji Turystycznej, strony internetowej muzeów i podmiotów nimi zarządzających, urzędów, gmin i ich jednostek organizacyjnych, a także serwisy internetowe lokalnych produktów turystycznych i szlaków tematycznych. W kwerendzie uwzględniono łącznie 253 zinwentaryzowane podmioty.

Natomiast druga perspektywa obejmowała opinie turystów na temat korzystania z narzędzi cyfrowych podczas zwiedzania muzeum. Aby je poznać przeprowadzono badanie ankietowe, którego tematem było wykorzystanie przez turystów technologii informacyjno-komunikacyjnych na różnych etapach podróży. Część pytań dotyczyła korzystania z narzędzi cyfrowych podczas zwiedzania muzeów. Ankietowanie przeprowadzono w latach 2014–2016 w wybranych ośrodkach turystycznych, którymi były Kraków, Wieliczka, Zakopane, Nowy Targ, Szczawnica oraz Krynica-Zdrój. Do analizy wykorzystano wyniki z 973 ankiet.

## **Wykorzystanie narzędzi cyfrowych przez muzea w województwie małopolskim**

Cyfryzacja zbiorów i modernizacja ekspozycji jest w małopolskich muzeach procesem bardzo dynamicznym. Dla poszczególnych rodzajów muzeów widoczne są pewne charakterystyczne różnice w tym zakresie (tab. 1), co omówiono poniżej.

Najbardziej aktywne we wdrażaniu innowacji technologicznych, zarówno w tworzeniu ekspozycji w siedzibach, jak i w działaniach promocyjnych i popularyzacji dziedzictwa w sieci internetowej, są muzea miejskie i regionalne, galerie sztuki, niektóre muzea tematyczne (jak krakowskie Muzeum Lotnictwa Polskiego i Muzeum Armii Krajowej im. gen. Emila Fieldorfa „Nila”) oraz te, które znajdują się w obiektach wpisanych na Listę UNESCO. Jednocześnie są to najbardziej znane małopolskie atrakcje turystyczne, licznie odwiedzane przez mieszkańców oraz turystów, krajowych i zagranicznych. Są to nierzadko muzea o dużych powierzchniach i licznych zbiorach, niektóre z wieloma oddziałami. Przykładami są Muzeum Narodowe

w Krakowie, muzea miejskie i regionalne, jak Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, oraz Kopalnia Soli Wieliczka i Kopalnia Soli Bochnia. Uczestniczą one w krajowych i lokalnych programach rozwoju kultury oraz digitalizacji zbiorów. Adaptują innowacyjne rozwiązania jako pierwsze. W efekcie powstają zaawansowane technologicznie oraz spektakularne pod względem treści i formy multimedialne wystawy. Muzea te aktywnie działają również w sieci internetowej w zakresie działań promocyjnych oraz popularyzacji dziedzictwa. W większości mają one własne strony internetowe, także w wersjach językowych. W tej grupie można wskazać najliczniejsze przykłady takich funkcji, jak elektroniczna rezerwacja i/lub zakup biletów oraz sklep, które dostępne są na stronie internetowej. Muzea krakowskie wykorzystują narzędzia cyfrowe najliczniej oraz w najbardziej zróżnicowany sposób.

Tabela 1. Wykorzystanie narzędzi cyfrowych przez muzea w województwie małopolskim

| Wyniki badań terenowych i kwerendy   |                   | Grupy muzeów*           |    |     |     |    |    |    |    |    |   |
|--|-------------------|-------------------------|----|-----|-----|----|----|----|----|----|---|
|  |                   | 1                       | 2  | 3   | 4   | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |   |
|  |                   | Liczba muzeów w grupach |    |     |     |    |    |    |    |    |   |
|  |                   | 33                      | 10 | 115 | 28  | 11 | 15 | 18 | 14 | 9  |   |
| <b>Działania promocyjne i popularyzacja dziedzictwa w sieci internetowej</b> |                   |                         |    |     |     |    |    |    |    |    |   |
| Funkcje na stronie www muzeum lub podmiotu, który zarządza muzeum            | Własna strona www | 18                      | 9  | 11  | 17  | 6  | 9  | 6  | 5  | 8  |   |
|  | Informacje        | j. polski               | 32 | 10  | 114 | 28 | 1  | 15 | 17 | 14 | 9 |
|  |                   | j. obcy                 | 6  | 5   | 3   | 10 | 5  | 4  | 8  | 6  | 3 |
|  | Galeria zdjęć     | 25                      | 10 | 73  | 24  | 7  | 11 | 14 | 12 | 9  |   |
|  | Rezerwacja        | 4                       | 2  | 1   | 2   | 1  | 0  | 1  | 3  | 4  |   |
|  | Sklep             | 4                       | 4  | 1   | 8   | 2  | 0  | 0  | 1  | 2  |   |
|  | Wirtualny spacer  | 11                      | 8  | 2   | 8   | 2  | 3  | 3  | 2  | 0  |   |
| Archiwum cyfrowe   | 12                | 3                       | 1  | 4   | 2   | 1  | 2  | 0  | 0  |    |   |
| Muzeum wirtualne   | WMM**             | 16                      | 6  | 1   | 7   | 2  | 3  | 2  | 1  | 0  |   |
|  | CDK               | 3                       | 1  | 0   | 2   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |   |
| Konto na Facebooku   |                   | 17                      | 9  | 11  | 16  | 6  | 4  | 5  | 8  | 8  |   |
| <b>Tworzenie wystaw i oferty muzealnej w siedzibie muzeum</b>                |                   |                         |    |     |     |    |    |    |    |    |   |
| Prezentacja multimedialna  | wystawa           | 11                      | 6  | 2   | 6   | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  |   |
|  | oferta            | 20                      | 6  | 5   | 10  | 4  | 5  | 1  | 3  | 2  |   |
| Nagranie audiowizualne   |                   | 11                      | 5  | 4   | 9   | 5  | 4  | 4  | 7  | 2  |   |
| Audioprzewodnik lub aplikacja  |                   | 2                       | 4  | 0   | 0   | 3  | 1  | 1  | 2  | 1  |   |
| Stanowisko komputerowe   |                   | 6                       | 4  | 1   | 3   | 2  | 2  | 2  | 4  | 1  |   |

Źródło: opracowanie własne

\* 1 – muzea miejskie i regionalne, 2 – galerie sztuki oraz zabytki architektury z galeriami sztuki (zamki, pałace i dwory), 3 – izby regionalne, izby pamięci, ekomuzea, muzea biograficzne, 4 – skanseny oraz muzea techniki i przemysłu, 5 – muzea wojskowe, harcerstwa i martyrologiczne, 6 – muzea uczelniane, 7 – muzea kościelne, 8 – muzea przyrodnicze, 9 – parki tematyczne

\*\* WMM – Wirtualne Muzea Małopolski, CDK – Cyfrowe Dziedzictwo Kulturowe

W ujęciu całościowym, dla wszystkich muzeów, działania podejmowane w zakresie wykorzystania narzędzi cyfrowych w tworzeniu wystaw w siedzibach mają dwa główne kierunki. Istniejące już wystawy rozszerzane są o narzędzia cyfrowe, a także powstają nowe, multimedialne ekspozycje, również w nawiązaniu do koncepcji wystawy narracyjnej. W pierwszym przypadku najczęściej wykorzystywane były prezentacje multimedialne, nagrania audiowizualne oraz stanowiska komputerowe, zarówno jako część wystawy, jak i narzędzie pomocnicze w czasie zajęć edukacyjnych. Prezentacje multimedialne wykorzystywane są także podczas takich wydarzeń organizowanych w muzeum, i będących częścią jego oferty, jak np. dni otwarte, Noc Muzeów czy spotkania popularnonaukowe i tematyczne. Natomiast przykładami multimedialnych wystaw narracyjnych są te w oddziałach Muzeum Historycznego Miasta Krakowa: Podziemiach Rynku oraz Fabryce Schindlera. Multimedia prowadzą zwiedzających przez historię miasta w czasach średniowiecza (m.in. nagrania audiowizualne, rekonstrukcje cyfrowe i hologramy, gry multimedialne) oraz II wojny światowej (m.in. filmy dokumentalne, stanowiska z monitorami dotykowymi). Cyfrową formą udostępnienia informacji o zbiorach muzealnych są prezentacje na stanowiskach komputerowych (np. w Muzeum Archeologicznym w Krakowie, w Mediatece w Galerii Sztuki XIX w. w Sukiennicach) oraz monitorach dotykowych lub infokioskach (m.in. w Gmachu Głównym Muzeum Narodowego w Krakowie, w muzeach miejskich i regionalnych: w Bieczu, Dąbrowie Tarnowskiej, Krakowie, Suchoj Beskidzkiej, Wadowicach). Jest to swego rodzaju nowa forma podpisów w gablotach, drukowanych katalogów z opisami zbiorów czy plasz z tekstem. Na tych stanowiskach dostępne są również gry edukacyjne i obrazy wygenerowane w rzeczywistości wirtualnej, czego przykładem są cyfrowe rekonstrukcje miasta średniowiecznego w Muzeum Ziemi Bieckiej w Bieczu. Ciekawym przykładem są gogle wirtualnej rzeczywistości dostępne w tym muzeum, które umożliwiają zwiedzanie rekonstrukcji średniowiecznego laboratorium alchemicznego. Narzędzia cyfrowe umożliwiają także tworzenie wielkopowierzchniowych widowisk przestrzennych. W zabytkowych kopalniach soli utworzono nowoczesne trasy zwiedzania z holograficznymi i interaktywnymi inscenizacjami i słuchowiskami przestrzennymi (Podziemna Ekspozycja Multimedialna w Kopalni Soli Bochnia) oraz podziemnym kinem w technologii 5d i projekcją z mapowaniem 3d (Trasa turystyczna w Kopalni Soli Wieliczka).

Nową formą usługi przewodnickiej są audioprzewodniki i aplikacje mobilne. Rola przewodnika muzealnego, który z pasją opowiada o zbiorach wydaje się niezastąpiona, ale w muzeach licznie odwiedzanych przez turystów, audioprzewodnik czy aplikacja mobilna mogą być alternatywą, która pozwoli na zwiedzanie w bardziej zindywidualizowany sposób. Aplikacje mobilne dostępne są w oddziałach Muzeum Narodowego w Krakowie: w Galerii Sztuki XXI w. w Sukiennicach (aplikacja Kulturysta) i w Galerii Rzemiosła Artystycznego w Gmachu Głównym (aplikacja Muzeum Dźwięków) oraz w Muzeum Archeologicznym (aplikacja Guides4Art). Innowacyjnym rozwiązaniem są audioprzewodniki dla osób z dysfunkcjami wzroku, z których korzystać można w Muzeum Armii Krajowej, Fabryce Schindlera oraz w oddziałach Muzeum Narodowego w Krakowie (Dom Jana Matejki, Dom Józefa Mehoffera, Europeum oraz Willa Atma w Zakopanem). Pliki z nagraniami

umieszczono na stronach internetowych muzeów, skąd można je pobrać na odtwarzacz lub telefon, natomiast w siedzibach muzeów wyznaczono trasy zwiedzania z audiodeskrypcją. Ekspozycja w Fabryce Schindlera dostosowana została również do potrzeb osób niesłyszących i niedosłyszących poprzez opracowanie wideotłumaczeń na język migowy oraz opisów do nagrań audiowizualnych.

Muzea miejskie i regionalne, galerie sztuki oraz muzea tematyczne coraz częściej udostępniają swoje zbiory w Internecie. Mowa tutaj o muzeach wirtualnych, wirtualnych spacerach oraz archiwach cyfrowych. Przykładami są Wirtualne Muzea Małopolski (zbiory z 39 muzeów) oraz Cyfrowe Dziedzictwo Kulturowe (zbiory z 7 muzeów). Portal Wirtualne Muzea Małopolski zawiera, oprócz eksponatów w cyfrowej wersji, nagrania audiowizualne, grę fabularną oraz opracowania popularnonaukowe. Użytkownicy mogą korzystać z platformy społecznościowej. Muzea podejmują również działania na rzecz tworzenia własnych archiwów cyfrowych. Tu z kolei przykładami są Cyfrowy Thesaurus, platforma internetowa ze zbiorami Muzeum Historycznego Miasta Krakowa oraz archiwa cyfrowe, które udostępniają m.in. Muzeum Regionalne w Nowym Targu (fotografie krajobrazów polsko-słowackiego Podtatrz i Tatr) oraz Muzeum Miejskie w Suchoj Beskidzkiej (fotografie kapliczek przydrożnych). Muzea regionalne w Chrzanowie, Myślenicach i Zakopanem realizują wspólny projekt digitalizacji szklanych negatywów fotograficznych znajdujących się w ich zbiorach, które zostaną udostępnione w sieci internetowej. Na stronie internetowej Muzeum Auschwitz-Birkenau dostępna jest rozbudowana platforma e-learningowa z materiałami edukacyjnymi w formie elektronicznych lekcji. Przykładem wykorzystania narzędzi cyfrowych w udostępnianiu zbiorów muzealnych, zarówno w sieci internetowej, jak i w siedzibie muzeum, jest Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie. W siedzibie muzeum zwiedzający mogą korzystać z audioprzewodnika, nagrań audiowizualnych, prezentacji multimedialnych oraz monitorów dotykowych z gramami edukacyjnymi. Na stronie internetowej muzeum dostępny jest katalog zasobów ikonograficznych i archiwalnych. Dla wybranych zbiorów muzealnych utworzono strony internetowe z cyfrowymi kolekcjami (m.in. odznaki i naszywki lotnicze).

Kolejne wspólne cechy w wykorzystaniu narzędzi cyfrowych można wskazać dla muzeów uczelnianych i kościelnych. W porównaniu z wymienionymi wyżej muzeami, mają one bardziej lokalny zasięg działalności. Ich unikatowe zbiory, czego przykładami są narzędzia medyczne i farmaceutyczne oraz naczynia liturgiczne, nie zawsze wymagają cyfrowego wsparcia w prezentacji. Informacje o tych muzeach dostępne są przede wszystkim na stronach internetowych podmiotów, które nimi zarządzają (uczelnie, parafie lub sanktuaria). Niewiele z nich udostępnia wirtualne spacery (Muzeum Collegium Maius UJ i Muzeum Diecezjalne w Tarnowie).

Muzea uczelniane i kościelne w zdecydowanej większości pozostają przy tradycyjnej formie organizacji ekspozycji, jednak nie można mówić o całkowitym braku narzędzi cyfrowych. Najczęściej są to pojedyncze prezentacje multimedialne oraz nagrania audiowizualne. Wyróżnia się na tym tle Muzeum Dom Jana Pawła II w Wadowicach, w którym utworzono multimedialną ekspozycję o charakterze narracyjnym. Wykorzystano ponad 150 różnych narzędzi cyfrowych, w tym nagrania audiowizualne, prezentacje multimedialne oraz monitory dotykowe. W Muzeum

Akademii Górniczo-Hutniczej można skorzystać z aplikacji mobilnej (aplikacja Guides4Art).

Wśród muzeów przyrodniczych narzędzia cyfrowe wykorzystują przede wszystkim te, które działają w siedzibach parków narodowych. Ich wystawy rozszerzane są o nagrania audiowizualne, także w technologii 3d (Muzeum Ojcowskiego Parku Narodowego, Centrum Edukacji Przyrodniczej w Tatrzańskim Parku Narodowym) oraz prezentacje multimedialne, które są również narzędziem pomocniczym w czasie zajęć edukacyjnych. Innym przykładem jest Centrum Korona Ziemi w Zawoi, które łączy funkcje muzeum przyrodniczego z nowoczesnym centrum edukacyjnym (multimedialna trasa zwiedzania z tabletami i technologią zbliżeniową iBeacon) oraz rekreacyjnym (park linowy). Ciekawą atrakcją jest batyskaf, utworzony w Muzeum Przyrodniczym w Ciężkowicach, w którym poprzez wykorzystanie rzeczywistości wirtualnej, jak trójwymiarowy obraz i system dźwięku przestrzennego, zwiedzający odbywają podróż podwodną po rzece Białej.

Szczególnie liczna jest grupa muzeów, w których narzędzia cyfrowe są wykorzystywane rzadko, w minimalnym zakresie lub wcale. Są to izby regionalne, izby pamięci oraz ekomuzea, a także większość muzeów biograficznych. W zdecydowanej większości muzea te nie mają swoich stron internetowych i nie są aktywne w mediach społecznościowych, dlatego też znalezienie informacji o nich w sieci internetowej jest relatywnie trudniejsze w porównaniu z muzeami omówionymi poprzednio. Źródłami informacji są w tym przypadku strony internetowe ośrodków kultury, placówek oświatowych, gospodarstw agroturystycznych lub lokalne serwisy internetowe, m.in. Szlak Tradycyjnego Rzemiosła Małopolski, Zachodnia Małopolska czy Skarby blisko Krakowa.

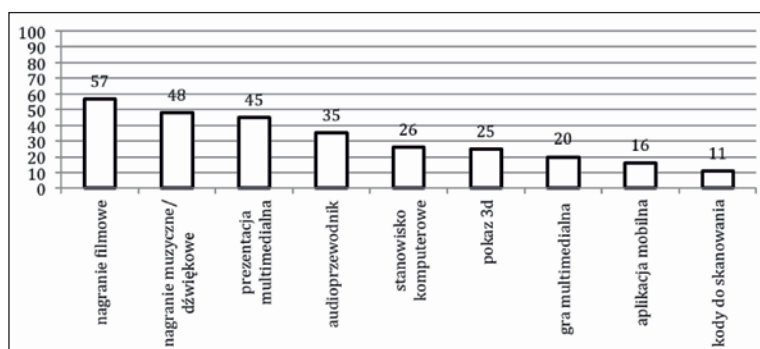
Niski poziom wykorzystania narzędzi cyfrowych w tych muzeach związany jest ze specyfiką ich działalności. Muzea te mają kameralny charakter, gromadzą mniej liczne zbiory niż muzea miejskie czy regionalne, prowadzą działalność w skali lokalnej, niektóre tylko w sezonie letnim. Charakter działalności izb regionalnych czy ekomuzeów wymaga innowacyjnego podejścia w zarządzaniu, jednak nie zawsze przy wykorzystaniu narzędzi cyfrowych. Większe znaczenie będą mieć takie działania, jak tworzenie interaktywnej oferty zwiedzania, organizowanie warsztatów i spotkań z osobami kultywującymi lokalne tradycje, potomkami osób, których pamięci poświęcone są wystawy. Jednak i w tej grupie można mówić o wyjątkach. Przykładem jest Cricoteka – Ośrodek Dokumentacji Twórczości Tadeusza Kantora w Krakowie. Częścią ekspozycji były nagrania audiowizualne z zestawami słuchawkowymi. Kilka małych muzeów z tej grupy również rozszerzyło ekspozycje o narzędzia cyfrowe. Są to prezentacje multimedialne oraz nagrania audiowizualne. Przykładem jest ekspozycja w Domu Pamięci ks. prof. Józefa Tischnera w Łopusznej. Zwiedzający mogą korzystać z filmów dokumentalnych oraz audycji radiowych i telewizyjnych na stanowiskach komputerowych.

Jeszcze inne przykłady miejsc, w których narzędzia cyfrowe są rzadko wykorzystywane to skanseny oraz parki tematyczne. Niektóre z nich można zwiedzać w sieci internetowej, poprzez wirtualne spacerunki oraz wirtualne muzea (Wygiełzów, Zubrzyca Górna). Wirtualne spacerunki tworzone są nie tylko przez same skanseny (Wygiełzów), ale również przez samorządy lokalne (Ochotnica Górna,

Zawoja-Markowa). Natomiast ekspozycje organizowane są w dużej mierze bez cyfrowego wsparcia. Mają charakter plenerowy i obejmują wolnostojące obiekty (niektóre wraz z wyposażeniem), takie jak budynki mieszkalne i gospodarcze, obiekty kultu religijnego i użyteczności publicznej oraz ich miniatury lub rekonstrukcje (np. Inwałd Park czy Spiska Kraina Dobrej Zabawy). Prezentacje multimedialne wykorzystywane są w czasie zajęć edukacyjnych. Na szerszą skalę multimedia wykorzystano w Muzeum Górali i Zbójników w Rabce-Zdroju, w którym dostępne są stanowiska multimedialne i nagrania audiowizualne. Planowane jest uzupełnienie o narzędzia cyfrowe oferty edukacyjno-kulturalnej Skansenu Muzeum Kultury Ludowej w Sidzinie (m.in. o stanowiska multimedialne i holograficzne oraz nagrania audiowizualne). Przykładem z parku tematycznego są pokazy w technologii 5d w Inwałd Parku.

### Wykorzystanie narzędzi cyfrowych przez turystów

Turystów zapytano o znajomość narzędzi cyfrowych, które dostępne są w muzeach (ryc. 1). Najwięcej ankietowanych zadeklarowało korzystanie z nagrań audiowizualnych: filmowych (57%) i muzycznych (48%) oraz z prezentacji multimedialnych (45%). Ponad 1/3 z nich korzystała z audioprzewodników (35%). Najmniej znane były kody do skanowania za pomocą smartfonów lub tabletów (11%) oraz aplikacje mobilne (16%).



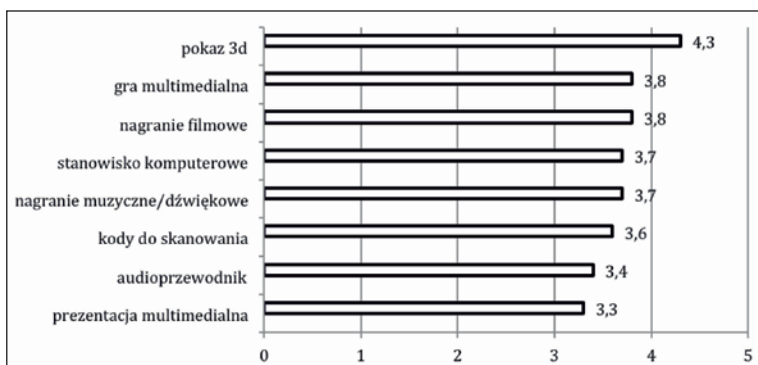
Rycina 1. Znajomość narzędzi cyfrowych wśród turystów (wyniki w %)

Źródło: opracowanie własne

Następnie turystów poproszono o ocenę atrakcyjności poszczególnych narzędzi cyfrowych w skali od 1 do 5 (ryc. 2). Najwyżej ocenili oni pokazy 3d (74% ocen na 4 i 5). Ponad połowa ankietowanych wysoko oceniła nagrania audiowizualne: nagrania filmowe (67% ocen na 4 i 5) oraz nagrania dźwiękowe (62% ocen na 4 i 5). Prezentacje multimedialne, mimo dobrej znajomości wśród ankietowanych, uzyskały niskie noty (58% ocen na 3 i mniej). Kody do skanowania również zostały nisko ocenione (61% ocen na 3 i mniej). Są to rozwiązania mało znane zwiedzającym w porównaniu z prezentacjami multimedialnymi czy nagraniami audiowizualnymi. W korzystaniu z nich przeszkodą może być brak odpowiedniego oprogramowania w telefonie. Co prawda, w muzeach możliwe jest wypożyczenie odpowiedniego



sprzętu, jednak jak pokazują odpowiedzi turystów, takie rozwiązanie nie wzbudza jeszcze dużego zainteresowania. Zdanie ankietowanych na temat korzystania z informacji udostępnianych na różnego rodzaju stanowiskach komputerowych było podzielone (51% ocen na 4 i 5), podobnie jak w przypadku audioprzewodników (48% ocen na 4 i 5).



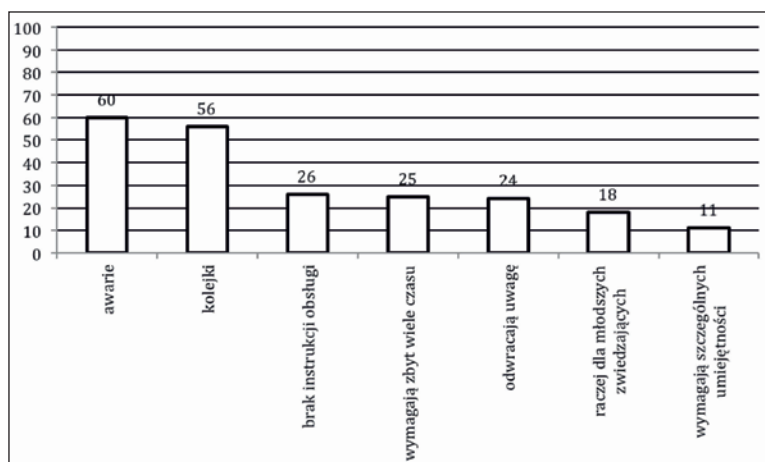
Rycina 2. Ocena narzędzi cyfrowych w muzeach przez turystów (średnia ocena, wyniki w %)

Źródło: opracowanie własne

Oceny ankietowanych zestawiono z danymi z metryczki. Odpowiedzi w poszczególnych grupach wiekowych (6 grup wiekowych) różniły się w przypadku pokazów 3d, kodów do skanowania, gier multimedialnych oraz nagrań audiowizualnych. Młodszy turyści (15–18 lat i 19–25 lat) częściej oceniali wyżej gry multimedialne oraz nagrania filmowe. Gry multimedialne obejmują zadania i pytania, na które zwiedzający odpowiadają poprzez ekrany dotykowe. Sprawdzają w ten sposób wiedzę uzyskaną podczas zwiedzania i łączą edukację z zabawą. Stąd też może wynikać ich wyższa ocena w młodszych grupach wiekowych. Natomiast kody do skanowania i pokazy 3d częściej oceniali wyżej ankietowani w wieku 26–35 lat. Na pytanie o rekomendację innej osobie zwiedzania muzeum z narzędziami cyfrowymi, ponad 3/4 ankietowanych odpowiedziało twierdząco (77%). Najwięcej odpowiedzi twierdzących udzieliły osoby w wieku 26–35 lat (87%). Najbardziej krytyczni byli najstarsi turyści (powyżej 55 lat), tylko 55% z nich zadeklarowało taką rekomendację.

Ankietowanych zapytano o ich wrażenia związane z korzystaniem z narzędzi cyfrowych podczas zwiedzania muzeów, zarówno o te pozytywne, jak i negatywne (ryc. 3). Ponad połowa ankietowanych zgodziła się, że taka forma udostępniania informacji o zbiorach muzealnych jest atrakcyjna (69%) oraz łatwiejsza w odbiorze w porównaniu z tradycyjnymi narzędziami (60%). Możliwość zabawy podczas zwiedzania, np. poprzez korzystanie z gier multimedialnych, wskazała ponad 1/3 z nich (38%). Natomiast za największe wady ankietowani uznali awarie urządzeń (60%) oraz kolejki spowodowane zbyt dużym zainteresowaniem (56%). Ankietowani zwrócili też uwagę na problemy z obsługą niektórych urządzeń. Przeszkodami okazały się brak informacji o sposobie korzystania (26%) oraz konieczność posiadania określonych umiejętności (11%). Blisko 1/4 ankietowanych była zdania, że narzędzia cyfrowe odwracają uwagę od zbiorów muzealnych, a także, że korzystanie

z nich wymaga poświęcenia zbyt wiele czasu. Zdanie ankietowanych było podzielone w kwestii grupy docelowej, do której kierowane są narzędzia cyfrowe. Niemal połowa była zdania, że multimedia są formą udostępniania informacji ciekawą dla wszystkich zwiedzających (49%). Część z nich stwierdziła jednak, że narzędzia cyfrowe przystosowane są raczej dla młodszych zwiedzających (18%).



Rycina 3. Wady narzędzi cyfrowych w muzeach w opinii turystów (wyniki w %)

Źródło: opracowanie własne

## Podsumowanie

Przeprowadzone badania pozwoliły na scharakteryzowanie wykorzystania narzędzi cyfrowych w muzeach. Uwzględniono dwie perspektywy: dostawców narzędzi cyfrowych, którymi są muzea, jak i ich użytkowników, czyli turystów. W ostatnich latach wiele małopolskich muzeów zrealizowało zadania w zakresie cyfryzacji ekspozycji oraz zbiorów, a co za tym idzie udostępniło je w innowacyjnej formie w swoich siedzibach oraz w sieci internetowej. Narzędzia cyfrowe jako pierwsze wykorzystują w organizacji ekspozycji te muzea, które są największymi atrakcjami turystycznymi. Szczególnie aktywne były w tym zakresie muzea miejskie i regionalne, galerie sztuki, muzea tematyczne oraz te, które są wpisane na Listę UNESCO. Jednak nie można powiedzieć, że wszystkie muzea potrzebują narzędzi cyfrowych, podobnie jak nie wszyscy turyści będą oczekiwać możliwości korzystania z nich podczas zwiedzania. Zmiany w organizacji ekspozycji oraz szerszej rozumianej ofercie muzealnej są konieczne w odpowiedzi na potrzeby współczesnych zwiedzających, ale nie w każdym przypadku wymagają one wykorzystania narzędzi cyfrowych. W przypadku małych, kameralnych muzeów, jak izby regionalne, izby pamięci czy ekomuzea, ze względu na charakter zbiorów i działalności, lepszym rozwiązaniem może okazać się interaktywność oferty: zwiedzanie z przewodnikiem czy warsztaty tematyczne.

Niewątpliwie narzędzia cyfrowe tworzą nową formę przekazu informacji o eksponatach, atrakcyjną pod względem merytorycznym oraz wizualnym. Angażują

turystę do aktywnego zwiedzania. W muzeach powstają przestrzenie spędzania czasu wolnego, poznawania dziedzictwa i uczenia się, ale również inteligentnej rozrywki i zabawy w czasie zwiedzania. Jest to odpowiedź na zmieniające się potrzeby zwiedzających, dla których tradycyjne formy prezentacji zbiorów muzealnych przestają być atrakcyjne. Oczekują oni multimedialności i interaktywności w przekazie informacji. Narzędzia cyfrowe mają pod tym względem wiele kreatywnych możliwości zastosowania. Przeprowadzone badanie ankietowe pozwala stwierdzić, że turyści korzystają z narzędzi cyfrowych w muzeach z zainteresowaniem, ale również z pewnym dystansem. Część rozwiązań wzbudza ich większe zainteresowanie i uznanie, a niektóre z nich są jeszcze stosunkowo mało znane.

Wykorzystanie narzędzi cyfrowych w organizacji ekspozycji w siedzibach muzeów i w sieci internetowej w zakresie działań promocyjnych i popularyzacji dziedzictwa, powinno odbywać się w sposób zrównoważony. Nowoczesne rozwiązania kształtują doświadczenie muzealne zwiedzających. Z jednej strony ułatwiają one poznawanie i interpretację zbiorów muzealnych. Jednak z drugiej, multimedia w ekspozycjach mogą odwracać uwagę zwiedzających od eksponatów poprzez wprowadzenie zbyt wielu elementów rozrywki, ale też przytłoczenie nadmiarem funkcji. W XXI w. zbiory muzealne wymagają nowej formy prezentacji, której tworzeniu sprzyjają narzędzia cyfrowe. Powinny one rozszerzać możliwości poznawania zbiorów muzealnych, prezentować eksponaty w nowej formie, ale nie zastępować ich i nie odwracać uwagi od wartości samej w sobie, którą jest dziedzictwo kulturowe, historyczne i przyrodnicze zgromadzone w muzeum.

## Bibliografia

- Alejski B. (2011). *Innovativeness of the museum offer in the cultural education of children and youth: The example of selected museum facilities in Krakow*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie 2(19), s. 11–20.
- Camarero C., Garrido M.J., Vicente E. (2015). *Achieving effective visitor orientation in European museums. Innovation versus custodial*, Journal of Cultural Heritage 16, s. 228–235.
- Evans J.A., Sterry P. (1999). *Portable Computers & interactive Multimedia: A new paradigm for interpreting museum collections*, Archives & Museum Informatics 13(2), 113–126.
- Falk J.H., Dierking L.D. (2008). *Enhancing Visitor Interaction and Learning with Mobile Technologies*. W: L. Tallon, K. Walker (red.), *Digital Technologies and the Museum Experience: Handheld Guides and Other Media*. Lanham: AltaMira Press, s. 19–34.
- Folga-Januszewska D. (2008). *Muzea w Polsce 1989–2008. Stan, zachodzące zmiany i kierunki rozwoju muzeów w Europie oraz rekomendacje dla muzeów polskich. Raport opracowany na zlecenie Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego jako jeden z Raportów o Stanie Kultury*. Warszawa: Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego.
- Gammon B., Burch A. (2008). *Designing Mobile Digital Experiences*. W: L. Tallon, K. Walker (red.), *Digital Technologies and the Museum Experience: Handheld Guides and Other Media*. Lanham: AltaMira Press, s. 35–62.
- Gontar B. (2013). *Cyfrowa rewolucja w muzeach, Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, 35, s. 132–142.

- Górajec P. (2014). *Po co nam te multimedia*, Muzealnictwo, 55, s. 198–201.
- Góral A. (2012). *E-dziedzictwo – potencjał cyfryzacji w zakresie zachowania ciągłości przekazu niematerialnego dziedzictwa kulturowego*, Zarządzanie w Kulturze 13(1), s. 87–100.
- Hillis C. (2005). *Talking Images: Museums, galleries and heritage sites*. W: S. Jones (red.), *International Congress Series, Vision 2005 – Proceedings of the International Congress held between 4 and 7 April 2005 in London, UK* 1282, 855–859.
- Owen R., Buhalis D., Pletinckx D. (2006). *Visitors' evaluations of technology used at Cultural Heritage sites*. W: M. Hitz, M. Sigala, J. Murphy (red.), *Information and Communication Technologies in Tourism, ENTER 2006 Proceedings*. Wien: Springer-Verlag, s. 383–393.
- Parry R. (2010). *The Practice of Digital Heritage and the Heritage of Digital Practice*. W: R. Parry (red.), *Museums in a Digital Age*. Abingdon: Routledge, s. 1–8.
- Rey F.B., Casado-Neira D. (2013). *Participation and technology: Perception and public expectations about the use of ICTs in museums*. W: M.M. Cruz-Cunha, J. Varajão, H. Krcmar, M. Martinho (red.), *Procedia Technology, CENTERIS 2013 – Conference on ENTERprise Information Systems / PROJMAN 2013 – International Conference on Project MANagement / HCIST 2013 – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 9*, s. 697–704.
- Ruiz B., Pajares J.L., Utray F., Moreno L. (2011). *Design for All in multimedia guides for museums*, Computers in Human Behavior 27, s. 1408–1415.
- Stasiak A. (2007). *O potrzebie rewolucji w polskim muzealnictwie XXI wieku*. W: A. Stasiak (red.), *Kultura i turystyka – razem czy oddzielnie?* Łódź: Wyd. WSTH w Łodzi, s. 116–134.
- Schweibenz W. (1998). *The „Virtual Museum”: New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System*. W: H.H. Zimmermann, V. Schramm (red.), *Knowledge Management und Kommunikationssysteme, Workflow Management, Multimedia, Knowledge Transfer. Proceedings des 6. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI 1998), Prag, 3.–7. November 1998*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, s. 185–200.
- Stefanik M., Kamel M. (2012). *Muzea i wystawy interaktywne w Polsce – współczesna atrakcja turystyczna*, Turystyka Kulturowa, 8, s. 5–23.
- Styliani S., Fotis L., Kostas K., Petros P. (2009). *Virtual museums, a survey and some issues for consideration*, Journal of Cultural Heritage, 10, s. 520–528.
- Tallon L. (2008). *Introduction: Mobile, Digital, Personal*. W: L. Tallon, K. Walker (red.), *Digital Technologies and the Museum Experience: Handheld Guides and Other Media*, Lanham: AltaMira Press, s. 13–25.
- Wiza W. (2011). *Nowe technologie informacyjne w muzeach*. W: D. Folga-Januszewska, B. Gutowski, *Ekonomia muzeum*. Kraków: Universitas, s. 89–94.

## **Digital Tools in a Museum – In the Building, In the Internet, In the Tourists' Opinion. Results of the Research Conducted in the Małopolska Voivodeship**

### **Abstract**

The utilisation of digital tools is museums' answer to the changing needs of people in respect to participation in culture, which also includes making use of museum offer. The broadly understood multimedia allow for the presentation of collections in a form that is attractive

in terms of its substance and its visual form. The aim of the article was to discuss the utilisation of digital tools on the example of museums. The study results that were used were conducted in the Voivodeship of Lesser Poland. The field study and the inquiry allowed for the characterisation of the level of utilisation of digital tools in the creation of exhibitions and offer on the museums' premises and in promotional activities and popularisation of cultural heritage on the Internet. Whereas the survey allowed to get to know the opinion of tourists on the use of digital tools during visits in museums.

**Key words:** museum, digital tools, Lesser Poland Voivodeship