

IWONA OSŁOWSKA
e-mail: i.oslowska@wp.pl

ROLA BIBLIOTEK W BUDOWANIU SMART CITY



Iwona Osłowska – doktor nauk humanistycznych. Zainteresowania badawcze: dzieje opery warszawskiej (do 1939 r.) oraz kwestie rozwoju nowoczesnych bibliotek, ze szczególnym uwzględnieniem architektury bibliotecznej, designu oraz wielofunkcyjności przestrzeni bibliotecznych. Ostatnio opublikowane artykuły: *Biblioteki nowoczesne przestrzenie kultury*, „Przegląd Biblioteczny” 2018, z. 4; *Kobiety w sztuce. Zapomniane artystki: Janina Nowotnowa (1881-1963) – malarka, graficzka*, „Niepodległość i Pamięć” 2020, nr 1; *Biblioteki w dobie pandemii. Przyczynek do badań*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne, 2021, nr 1; *The architecture of contemporary polish libraries. Selected projects*, „Przegląd Biblioteczny”, 2021, special issue.

SŁOWA KLUCZOWE: *Smart city*. Smart obywatel. Smart marketing. Biblioteka hybrydowa. Społeczeństwo wiedzy.

ABSTRAKT: **Cel artykułu** – W artykule przedstawiono relacje między bibliotekami a rozwijającymi się technologicznie miastami. Współczesne biblioteki oddziałują na rozwój kapitału ludzkiego oraz tworzą podbudowę pod dalsze przeobrażanie miast w przestrzenie oferujące wysoką jakość życia. Miasta zaś służą technologiami, które placówki biblioteczne wykorzystują, by podnosić jakość swoich usług. Artykuł ma na celu wykazanie, że współdziałanie obydwu podmiotów wpływa korzystnie na budowanie „inteligentnego życia”, jak i społeczeństwa wiedzy. **Metody badań** – Posłużono się metodą analizy i krytyki piśmiennictwa, z zakresu bibliotekoznawstwa, socjologii, urbanistyki, architektury. Zastosowano też metodę indywidualnych przypadków dla opisanego rozwiązania wdrożonych w wybranych bibliotekach akademickich i publicznych. Zebrane dane uzupełniono o informacje uzyskane w wyniku analizy treści i identyfikacji

cji tematów wpisów w mediach społecznościowych tychże ośrodków. **Wyniki i wnioski** – Uwzględnienie tak różnorodnych materiałów pozwoliło nadać badanemu zagadnieniu szerszy kontekst i umiejscowić biblioteki wraz z ich fizycznymi, jak i cyfrowymi przestrzeniami w strukturze *smart city*. Współczesne miasta, nastawione na kreowanie klasy kreatywnej i atrakcyjnego środowiska życia, z bezpośrednim dostępem do kultury, potrzebują tego rodzaju miejsc, by budować doskonale *Smart City 3.0*.

WPROWADZENIE

Opracowany w 2018 r. raport *Warszawa – w kierunku Smart City* definiuje miasto określane tym mianem jako ośrodek, który wykorzystuje „technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) i inne narzędzia, aby podnosić jakość życia mieszkańców, jednocześnie włączając swoich obywateli w procesy decyzyjne” (*Warszawa...*, 2018). Zintegrowane, nowoczesne rozwiązania, jakie wdrażane są w tego rodzaju miastach mają służyć nie tylko mieszkańcom, ale również turystom i przedsiębiorcom. Implementowane są głównie w obszarach związanych z ochroną środowiska naturalnego, zarządzaniem miastem, rozwojem kapitału ludzkiego, jakością życia oraz budownictwem i gospodarką. W rezultacie prowadzi to do wzrostu zapotrzebowania ze strony społeczeństwa, na informację, która jest wiarygodna, kompletna i szybko dostępna. Jednym z podmiotów, który ją dostarcza są inteligentne biblioteki, które poprzez swoje działania wpływają na *smart living*. Pozostając elementem sektora GLAM (galerie, biblioteki, archiwa, muzea) oraz częścią przemysłów kreatywnych, angażują się w proces wdrażania otwartego modelu udostępniania zasobów, przez co oddziałują na rozwój kapitału ludzkiego, a także tworzą podbudowę pod dalsze przeobrażanie miast w przestrzenie oferujące wysoką jakość życia (Tomaszewska, 2013). Obecnie koncepcja „wiedza jako usługa” cieszy się coraz większą popularnością, a biblioteki umożliwiające dostęp do informacji są postrzegane jako istotne elementy w budowaniu wizerunku miasta i jego mieszkańców. Rosnące zapotrzebowanie na szybki dostęp do osiągnięć nauki oraz przyrost wszelkiego rodzaju danych powoduje, że poszerza się zakres usług bibliotecznych, a tym samym również pole oddziaływania bibliotek na różne sfery życia miasta. Wynika to z przejścia od *smart city 1.0* do *smart city 3.0*, w którym istotną rolę odgrywają mieszkańcy oczekujący sprawdzonej i rzetelnej wiedzy (Mainka, Stallmann, Orszulok, 2012). Biblioteki będące jej skarbnicą są jednym z podmiotów ją udostępniających. Z pomocą kreatywnych bibliotekarzy oraz inteligentnych systemów informacyjnych wdrażają nowoczesne rozwiązania, które służą lokalnym społecznościom i mają przełożenie na postrzeganie miasta.

Celem niniejszego artykułu jest zbadanie relacji pomiędzy bibliotekami a rozwijającymi się technologicznie miastami oraz pokazanie, jak imple-

mentowane rozwiązania z zakresu smart są wykorzystywane do poprawy jakości usług bibliotecznych i budowania społeczeństwa wiedzy. Do kwestii szczegółowych, które zostaną omówione należy zaliczyć:

- zdefiniowanie podstawowych dla tematu pojęć: *smart city*, społeczeństwo informacyjne,
- opisanie wpływu bibliotek na budowanie „inteligentnego życia” i społeczeństwa wiedzy,
- przedstawienie potencjału usług bibliotecznych i wykorzystania ich na potrzeby rozwoju *smart city*,
- ocenę oddziaływania fizycznych przestrzeni współczesnych bibliotek na rozwój miast i ich rebranding,
- przedstawienie nowoczesnych rozwiązań w sektorze informacyjnym inicjowanych przez biblioteki,
- ocenę ich społecznego i ekonomicznego wpływu na jakość życia lokalnych społeczności.

Coraz większe oddziaływanie bibliotek na budowanie inteligentnego życia w miastach powoduje wzrost zainteresowania badaczy tą kwestią. Ośrodkiem, który specjalizuje się w tej tematyce jest Uniwersytet w Düsseldorfie i naukowcy z nim związani: Agnes Mainka, Wolfgang G. Stock, Sarah Hartmann, Lisa Orszulok, Isabella Peters, Anika Stallmann. Na polskim gruncie tym zagadnieniem zajmuje się m.in. Mariusz Luterek, Mieczysław Kuraszkiewicz, Bruno Jacobfeuerborn, Przemysław Krysiński. Jednak powiązania bibliotek i *smart city* nie były do tej pory zbyt często odnotowywane w literaturze przedmiotu. Uwaga badaczy koncentrowała się w głównej mierze na inteligentnych rozwiązaniach odnoszących się do samych miast i poprawy ich funkcjonalności. Kwestie współpracy z bibliotekami, np. w zakresie wspierania rozwoju gospodarczego poprzez świadczenie usług, niesienie pomocy mieszkańcom w dostępie do wiedzy czy informowanie o wspólnie realizowanych projektach były przedmiotem mniejszego zainteresowania. Dopiero badania prowadzone w ostatnich latach zmieniły ten stan rzeczy (Mainka, Hartman, Orszulok, 2013; Crasta, 2015; Luterek, 2018; Jacobfeuerborn, Kuraszkiewicz, 2014; Krysiński, 2020; Tripathi, Singh, Tripathi, 2016). Znacznie więcej informacji znajdziemy w literaturze i na portalach fachowych o rozwiązaniach architektonicznych i projektach nowych budynków bibliotecznych oraz rewitalizacji już istniejących. Jednak katalog problemów badawczych zmienia się z każdym rokiem wraz z przekształcaniem miast w informacyjne miasta świata, a bibliotek w coraz to doskonalsze przestrzenie wiedzy. Prezentowany artykuł ma przyczynić się do uzupełnienia dotychczasowej wiedzy i podjęcia dyskusji na temat roli bibliotek w budowaniu *smart city*.

Przegląd wykazanej w bibliografii literatury pozwolił na zdefiniowanie pojęcia inteligentnego miasta, społeczeństwa wiedzy, wyodrębnienie czynników wpływających na rozwój *smart city* i określenie miejsca i zna-

czenia bibliotek w koncepcji budowania nowoczesnych miast. Analiza publikacji, jak też informacji pochodzących z mediów społecznościowych wybranych ośrodków akademickich i publicznych pozwoliła na sformułowanie głównej hipotezy badawczej: biblioteki odgrywają istotną rolę w budowaniu *smart city*. Natomiast przyjęte hipotezy cząstkowe brzmią następująco:

- biblioteki są jednym z podmiotów, które kształtują społeczeństwo wiedzy,
- biblioteki wpływają na wiele aspektów życia codziennego mieszkańców miast,
- usługi biblioteczne mają duży potencjał i są wykorzystywane na potrzeby rozwoju *smart city*,
- przestrzenie fizyczne bibliotek oddziałują na rozwój miasta i jego re-branding,
- nowoczesne rozwiązania w sektorze informacyjnym inicjowane przez biblioteki są istotne dla społeczności lokalnych,
- w ostatnich latach rośnie ich społeczny wpływ (obszary oddziaływania: „życie społeczne, dostęp do informacji i edukacji, kultura lokalna i tożsamość, różnorodność kulturowa, rozwój społeczności, dobrostan osobisty oraz zachowanie dziedzictwa kulturowego) i wartość ekonomiczna ich usług (pozytywne oddziaływanie na życie gospodarcze społeczności, regionu, kraju)” (Derfert-Wolf, 2018, s. 4).

Realizacja założonego celu i weryfikacja sformułowanych hipotez badawczych była możliwa dzięki zastosowaniu metody analizy i krytyki piśmiennictwa z zakresu bibliotekoznawstwa, socjologii, urbanistyki, architektury. W niniejszym artykule wykorzystano przede wszystkim literaturę polsko, anglo- i niemieckojęzyczną z lat 2000-2021, kiedy to nastąpił wzrost zainteresowania badaczy ideą inteligentnych bibliotek. Kwerendą objęto bazy danych (Biblioteka Narodowa, CEJSH, Polska Bibliografia Bibliologiczna oraz Web of Science Core Collection, ScienceDirect, WorldCat) i repozytoria instytucjonalne (Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu). Wyszukiwanie przeprowadzono z użyciem haseł: „inteligentne miasto” (*smart city, intelligent city*), „smart obywatel” (*smart citizen*), „smart marketing”, „społeczeństwo wiedzy” (*knowledge society*), „biblioteka hybrydowa” (*hybrid library*), „inteligentna biblioteka” (*smart library*), wraz z ich różnymi wariantami, wynikającymi z zastosowania liczby pojedynczej bądź mnogiej. Pomocne okazały się także słowa-klucze oraz streszczenia zawarte w rekordach bibliograficznych poszczególnych publikacji. Najwięcej wyników uzyskano odnośnie zapytania o współczesne „inteligentne miasto (*smart city*) i „społeczeństwo informacyjne” (*knowledge society*). W przypadku haseł odnoszących się bezpośrednio do inteligentnych bibliotek (*smart library*) w przeszukiwanych

bazach odnaleziono zaledwie ułamek wiedzy, w porównaniu z tą, jaką obecnie dysponujemy o inteligentnym mieście. Wynika to z faktu, iż *smart library* jest zjawiskiem stosunkowo nowym. Wprawdzie w ubiegłym stuleciu biblioteki również kreowały życie codzienne lokalnych społeczności, ale czyniły to z pomocą innych środków, bez wykorzystania technologii ICT. Implementowanie przez nie nowych rozwiązań spowodowało, że na przestrzeni ostatnich lat wzrosło zainteresowanie badaczy ich odmienioną formą. W wyniku przeprowadzonej kwerendy wytypowano artykuły i opracowania, które w nowatorski sposób przedstawiają zjawisko *smart library* oraz *smart city* i *knowledge society*. Zostały one poddane dalszej analizie pod kątem możliwości wykorzystania przy opracowaniu poszczególnych części artykułu. Ostatecznie wybrano materiały obrazujące działania bibliotek w zakresie zapewnienia lokalnym społecznościom dostępu do informacji i budowaniu marki miasta. Uwzględniono też artykuły nawiązujące do wytypowanych przez Rudolfa Giffingera wskaźników opisujących miasto¹, które można powiązać również z obszarami działalności współczesnych bibliotek. Wybrano też ogólne opracowania poświęcone *smart city* i *knowledge society*, co umożliwiło odpowiedź na pytanie: czym jest inteligentne miasto i jakie są oczekiwania społeczeństwa w zakresie dostępu do informacji. Materiały te stworzyły podbudowę pod weryfikację głównej hipotezy artykułu.

Poza wymienioną już metodą analizy piśmiennictwa posłużono się także metodą indywidualnych przypadków, opracowaną przez Mary Richmond, polegającą na analizie jednostkowych zjawisk, która to oddaje ich charakter i umożliwia wyciągnięcie wniosków empirycznych i jednocześnie ułatwia ocenę przypadku. Skorzystano z niej, by opisać rozwiązania wdrożone w wybranych bibliotekach akademickich i publicznych. Zebrane w ten sposób dane uzupełniono o informacje uzyskane w wyniku analizy treści i identyfikacji tematów postów w mediach społecznościowych tychże ośrodków². Uwzględniono wpisy dokonane w latach 2020-

¹ Według Rudolfa Giffingera współczesne *smart cities* opisuje najczęściej sześć wskaźników: „inteligentni ludzie”, „inteligentna mobilność”, „inteligentna gospodarka”, „inteligentny rząd”, „inteligentne życie”, „inteligentne środowisko”.

² Biblioteki objęte analizą: **akademickie/naukowe**: Biblioteka Filologiczna Novum Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Biblioteka Główna ASP im. Jana Matejki w Krakowie, Biblioteka Główna Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach, Biblioteka Główna Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Biblioteka Główna WAT, Biblioteka Jagiellońska, Biblioteka Politechniki Gdańskiej, Biblioteka Politechniki Łódzkiej, Biblioteka Politechniki Opolskiej, Biblioteka Uniwersytecka UAM (Nova Czytelnia Komiksów i Gazet), Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie, Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Biblioteka UKSW, Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego, Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Akademicka w Katowicach, Książnica Cieszyńska; **publiczne**: Biblioteka Gdynia, Biblioteka Miejska w Łodzi, Biblioteka Publiczna im. Zygmunta Łazarskiego w Dzielnicy Mokotów m. st. Warszawy, Biblioteka Publiczna w Piasecznie, Biblioteka Publiczna im. Jana Pawła II w Dzielnicy Rembertów m.st. Warszawy, Biblioteka Śląska w Katowicach, Krośnieńska Biblioteka Publiczna, Miejska Biblioteka Publiczna im. H. Łopacińskiego w Lublinie, Miejska Biblioteka Publiczna w Legionowie, Miejska Biblioteka Publiczna w Opolu, Miejska Biblioteka Publiczna w Rawie Mazowieckiej,

2021. Warto jednak pamiętać, że w tamtym czasie, z powodu pandemii SARS-CoV-2, aktywność bibliotek w *social mediach* była zmienna. Większość z nich przeniosła swoją działalność do Internetu, by móc zachować kontakt z użytkownikiem. Liczba postów, które wówczas zamieszczali bibliotekarze wahała się od kilku do kilkunastu w ciągu miesiąca. Jedynie placówki dysponujące większą liczbą pracowników i możliwościami technicznymi prawie codziennie informowały o ciekawych wydarzeniach online i promowały swoje zbiory. Analiza sieci społecznościowych była prowadzona pod kątem uzyskania informacji, w jaki sposób i poprzez jakiego rodzaju wydarzenia placówki te budują wokół siebie społeczność, jak oddziałują na życie miejskie oraz jak odnajdują się w cyfrowej rzeczywistości.

Biblioteki akademickie wykazane w tekście zostały wybrane ze względu na ich dorobek i wkład w rozwój nauki, w tym cyfrowej, a w kilku przypadkach także atrakcyjną przestrzeń fizyczną, która oddziałuje zarówno na użytkowników, jak i stanowi o atrakcyjności miasta. Nowoczesna przestrzeń fizyczna była także jednym z kryteriów doboru placówek publicznych. W przypadku tych ośrodków o wyborze zdecydowało także ich zaangażowanie oraz inicjatywy, jakie podejmowały na rzecz użytkowników. Pomocne w tej kwestii okazały się media społecznościowe, które informowały o organizowanych wydarzeniach – czy to w fizycznych, czy wirtualnych przestrzeniach bibliotek. Wszystkie wybrane placówki świadczą usługi na rzecz społeczności lokalnych, jak i akademickich a tym samym biorą udział w budowaniu miast przyszłości, stwarzając przestrzeń pozwalającą na rozwijanie się na wielu poziomach.

Wynik przeprowadzanej analizy został omówiony w poszczególnych częściach artykułu poświęconych: społeczeństwu informacyjnemu, bibliotekom w *smart city* i ich przestrzeniom fizycznym oraz wirtualnym. Przedstawienie ich obydwu, jak i działań w nich podejmowanych wykazało, iż biblioteki zwiększając zakres proponowanych usług edukacyjnych i inicjując rozwiązania informacyjne stają się coraz bardziej smart. Wielowymiarowe spojrzenie pozwoliło też na udowodnienie, że wdrażane rozwiązania, jak i realizowane projekty w zakresie „inteligentnego życia” wpływają na kształtowanie społeczeństwa wiedzy i wzrost jakości życia na danym obszarze. Współczesne miasta, nastawione na budowanie

Interaktywne Centrum Edukacyjno-Społeczne Mediateka w Grodzisku Mazowieckim, Stacja Kultura Biblioteka Rumia (Filia Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Florianą Ceynowy), Ursynoteka. Biblioteka Publiczna im. Juliana Ursyna Niemcewicza w Dzielnicy Ursynów m.st. Warszawy, Mediateka Góra Mediów agenda Wojewódzkiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Cypriana Norwida w Zielonej Górze, Mediateka Biblioteka Publiczna w Krośnie Odrzańskim, Biblioteka Publiczna w Świebodzinie, Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie, Biblioteka Kultury w Iłowej, Miejska Biblioteka Publiczna im. Papuszy w Żaganiu, Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy we Wschowie, Miejska Biblioteka Publiczna w Żarach, Miejska Biblioteka Publiczna w Witnicy, Miejska Biblioteka Publiczna we Wrocławiu, Centrum Biblioteczno-Kulturalne FAMA, MBP w Kędzierzynie Koźlu.

klasy kreatywnej i atrakcyjnego środowiska życia z bezpośrednim dostępem do kultury, potrzebują takich ośrodków jak biblioteki, by mogły dalej się rozwijać.

SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE W SMART CITY

Współczesne miasto to połączenie hardware`u z software`em. Jak podaje David Sim „hardware to forma fizyczna, struktura, ulice i budynki, wszystko to, co zostało zaprojektowane i wybudowane. Na software składają się wszystkie niewidoczne struktury legislacyjne i finansowe, planowanie i edukacja, demokracje, zwyczaje i kultura, zachowanie i zaufanie” (Sim, 2020, s. 245). Wszystkie te elementy kształtują miasto, które w dzisiejszej dobie w wielu aspektach jest już miastem inteligentnym (*smart city*). Na przestrzeni dwóch pierwszych dekad XXI w. przedstawiciele różnych dyscyplin sformułowali co najmniej kilkanaście definicji tego zjawiska. Różnorodność podejść sprawiła, że literatura przedmiotu nie podaje uniwersalnego określenia, co prowadzi do problemów definicyjnych³ (Szczech-Pietkiewicz, 2015, s. 73). W latach 90. XX w. wiązano je z wykorzystaniem technologii do efektywnej gospodarki energetycznej i zmniejszenia emisji CO² do atmosfery oraz wdrażaniem nowoczesnych rozwiązań architektonicznych (Drohojowska, 1991; Stawasz, Sikora-Fernandez, 2016). W kolejnych dekadach doszło do rozszerzenia znaczenia tego pojęcia, co spowodowało, że w literaturze spotykamy się z takimi terminami jak: „miasto cyfrowe” (*digital city*) (Yovanof, Hazapis, 2009, pp. 445-463), „miasto inteligentne” (*intelligent city* lub *smart city*) (Hollands, 2008, pp. 303-320), „miasto kreatywne” (*creative city*) (Hall, 2000, pp. 639-649), „miasto wiedzy” (*knowledge city*) (Carrillo, 2004, pp. 28-46) czy „zielone miasto” (*green city*) (Zygiaris, 2013, pp. 220-221), dla określenia nowoczesnej przestrzeni miejskiej, będącej połączeniem hardware`u z software`em. Niemniej jednak w każdej z nich istotną rolę odgrywa obecnie pierwiastek ludzki, co jest wynikiem przejścia do *smart city* 3.0 (Kownacki, Wiśniewski, 2021, s. 24). Na proces transformacji od miasta wyłącznie technologicznego do terażniejszej formy, miasta jako ośrodka innowacyjnego na wielu obszarach, wpłynęło samo społeczeństwo i jego oczekiwania w tym zakresie (*Biblioteka wizerunku...*, 2016; Pichlak, 2018, s. 194; *ISO: Smart Cities...*). Na rolę społeczeństwa w budowaniu *smart city* wskazywał m.in. Rudolf Griffinger oraz badacze z Uniwersytetu Technicznego w Wiedniu. Uczeni wymieniali inteligentny kapitał społeczny

³ Autorami najczęściej cytowanych definicji *smart city* są m.in.: Tuba Bakici, Esteve Almirall, Jonathan Wareham, Andrea Caragliu, Chiara Del Bo, Peter Nijkamp, Nicos Komninos, Boyd Cohen, Robert Hollands, Rudolf Griffinger, Christian Fertner, Hans Kramar, Natasa Pichler-Milanovic, Evert Meijers, Art Murray, Mark Minevich, Azamat Abdoullaev.

i ludzki wśród sześciu obszarów współtworzących miasto przyszłości (*European Smart City...*, 2015). Jednak nie wszyscy podzielają ten pogląd. Dla wielu wykorzystanie technologii ICT oraz innych nowoczesnych narzędzi w strategicznych i kluczowych obszarach miasta, dzięki którym jest bardziej wydajne i przyjazne do życia, pozostaje ważniejsze (Hollands, 2008, pp. 307, 316; Muraszekiewicz, 2016, s. 18-19). Ekspertki zwracają bowiem uwagę na fakt, że era technologii ICT jest „przełomowym punktem w historii ludzkości” (Mikucki, 2021, s. 180). Miasto zaś pozostając „miejsmem przepływu informacji, generowania pomysłów i powstawania nowych biznesów” (*Biblioteka wizerunku...*, 2016) powinno umożliwiać rozwój i transfer wiedzy za pomocą innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) (Stawasz, Sikora-Fernandez, 2016, s. 9; *ICT – Technologie...*). Mimo pewnych różnic w definiowaniu tego zjawiska nowoczesne miasto potrzebuje zarówno technologii wykorzystywanej do optymalizacji warunków życia i pracy, jak i pierwiastka ludzkiego, który swą wiedzą i kreatywnością wpływa na jego rozwój i dalszy proces przekształcania w inteligentne miasto do życia (Baraniewicz-Kotasńska, 2017, s. 29-40). Dlatego tak istotne jest, by miasto pretendujące do miana *smart city* było „terytorium o wysokiej zdolności uczenia się i innowacji, kreatywne, posiadające instytucje badawczo-rozwojowe, szkolnictwo wyższe, infrastrukturę cyfrową i technologie komunikacyjne, a także wysoki poziom sprawności zarządzania” (Sikora-Fernandez, 2013, s. 84). Instytucje sektora GLAM mogą wiele dobrego zdziałać w tym względzie, wpływając na poprawę jakości życia i poziom edukacji. Dla bibliotek, które nie tylko gromadzą, przechowują i udostępniają wiedzę, ale także podejmują szereg działań mających na celu jej krzewienie zarówno w przestrzeniach tradycyjnych, jak i wirtualnych, przewidziano istotną rolę do odegrania w procesie budowania inteligentnego społeczeństwa, oddziałującego na przeobrażenie miast. Inteligentne ośrodki miejskie, na które wpływają takie czynniki jak m.in. innowacyjność, kreatywność czy przedsiębiorczość (OECD), potrzebują bibliotek, które staną się fundamentem i trwałym elementem tkanki miejskiej (Florida, 2005, pp. 117-143; Szczech-Pietkiewicz, 2015, s. 71-83). Biblioteka w mieście pretendującym do bycia *smart* musi reagować na zachodzące zmiany i nie może pozostawać jedynie magazynem przechowującym wiedzę, ponieważ użytkownik oczekuje optymalnego wykorzystania jej wielofunkcyjnej przestrzeni i wdrażania rozwiązań służących poprawie jakości i dostępności usług. W przeciwnym razie zyska status „nie-miejsca”, które nie budzi emocji związanych z pobytem (Auge, 2010, pp. 54-56). Biblioteki nie mogą sobie na to pozwolić w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na informację, która wykorzystywana w życiu społecznym, politycznym, gospodarczym czy kulturalnym stała się cenionym dobrem, uznawanym za ważniejsze od dóbr materialnych (Kęsy, 2011, s. 74-97). Tym bardziej, że informację, której są dostarczy-

ciem, zaczęto zaliczać do zasobów obok pracy czy ziemi oraz nadawać jej cechy towaru i wartość ekonomiczną (Krztoń, 2015, s. 101). Proces ten dodatkowo przyspieszył postępujący rozwój technologiczny, który wpłynął także na usługi związane z jej przetwarzaniem, przechowywaniem, przesyłaniem i wytwarzaniem (Nowak, 2008, s. 25). Biblioteki będące skarbnicą wiedzy i jedną z instytucji, które udostępniają ją w sposób bezpłatny, również wprowadziły zmiany umożliwiające zainteresowanym szeroki dostęp. Tym samym oddziałują na kształtowanie społeczeństwa informacyjnego. Termin ten został użyty po raz pierwszy w 1963 r. przez Tadao Umesamo, a spopularyzował go kilka lat później Kenichi Koyama w rozprawie „Introduction to Information Theory”. Na kontynencie europejskim lansowali go Alain Minc i Simon Nora, zaś w Stanach Zjednoczonych Marc Uri Porat oraz Fritz Machlup (Nowina-Konopka, 2006, s. 14). Kolejne dekady XX i XXI w. przyniosły dalsze badania⁴. Obecnie społeczeństwo informacyjne jest postrzegane, jako „świadome roli informacji w życiu codziennym, posiadające zagwarantowany wolny dostęp do informacji, współtworzące profesjonalną i rzetelną informację, dobrze i szybko poinformowane i informujące, umiejętnie przetwarzające informację w wiedzę, wykorzystujące informację dla pomnożenia dobrobytu, wykorzystujące informację w sferze kultury, polityki oraz w innych obszarach życia, posiadające środki techniczne wspomagające dostęp do informacji i jej przetwarzanie” (Materska, 2007, s. 303-304). Zachodzące zmiany, jak postęp technologiczny, globalizacja usług, przenikanie się kultur wpłynęły na jego obraz. Społeczeństwo dzisiejszej doby charakteryzuje się kreatywnością, innowacyjnością oraz umiejętnością korzystania z informacji. Tak szybki rozwój wynika po części z przeniesienia niektórych elementów życia codziennego do świata wirtualnego (Castells, 2003, p. 28). Komunikacja elektroniczna doprowadziła do przekształcenia więzi społecznych i przyczyniła się do ukształtowania społeczeństwa, które ma możliwość szybkiego nawiązywania kontaktów niezależnie od strefy czasowej, a także pozyskiwania informacji (Motylińska, 2020, s. 13). W procesie budowania społeczeństwa informacyjnego istotną rolę odgrywają właśnie biblioteki, które dzięki zastosowaniu różnych rozwiązań technologicznych gwarantują dostęp do wiedzy, będącej warunkiem trwania, rozwoju, skutecznego działania i postępu każdej cywilizacji. Poza tym instytucje GLAM, w tym biblioteki, wpływają na ten proces, także poprzez swoje fizyczne przestrzenie, w których udostępniają zbiory i realizują różnorodne projekty służące użytkownikom.

⁴ Badania w tym zakresie prowadzili m.in. Martin Bangemann, Luc Soete, Herbert Kubiczek, Yoneji Masuda, Tomasz Hofmokl, Józef Wierzbowski, Stanisław Juszczyk, Michael Casey, Manuel Castells, Organisation for Economic Cooperation and Development i inni.

BIBLIOTEKI W SMART CITY

Miasta XXI w. charakteryzuje duże nasycenie technologiami i inteligentnymi rozwiązaniami. Najczęściej oferują różnorodne usługi służące rozwojowi i budowaniu społeczeństwa wiedzy (Yigitcanlar, Han, 2010, pp. 77-90). Do bycia smart pretendują przede wszystkim największe spośród nich, ale nie oznacza to, że pewnych inteligentnych rozwiązań nie wdrażają także mniejsze, dysponujące niewielkim budżetem, który mogą przeznaczyć na innowacyjne projekty. To, co wyróżnia nowoczesne miasta, to możliwość zdobywania wiedzy z wielu dziedzin. Dzięki temu stają się przestrzenią kreatywną, konkurencyjną, stwarzającą dobre warunki do rozwoju i budowania klastrów innowacyjności, a także przyciągającą specjalistów (Ergazakis, Metaxiotis, Psarras, 2004, pp. 5-15; Florida, 2005). Na ich wizerunek wpływa obecnie, poza wymienioną już możliwością edukacji, co najmniej kilka elementów, jak: technologia, ekologia czy ekonomia (Stock, 2011a, pp. 963-986; Stock, 2011b, pp. 65-67; Stock, 2011c, pp. 71-94). Władarze miast coraz chętniej sięgają też po określenie „inteligentny/a” w odniesieniu do różnych obszarów w celu zapewnienia lepszej promocji regionu i przyciągnięcia wykształconej kadry (Kowalski, 2015, s. 105, 108). Obecnie *smart marketing* wykorzystując zaawansowane technologie, służy miastu i wpływa na jego rozwój, a także pomaga zaspokajać potrzeby „różnych grup interesariuszy” (Daszkiewicz, 2015, s. 271). Jedną z nich są biblioteki, które pozostając częścią kreatywnej infrastruktury, wspierają miasta w ich dążeniu do rozwoju, zaś mieszkańców w pozyskiwaniu wiedzy. Z pomocą innowacyjnych rozwiązań oddziałują na ludzi i przestrzeń, w której funkcjonują, a także wpływają na regenerację tkanki miejskiej i rebranding samego miasta. Kształtują też atrakcyjność wizerunku przestrzeni, która „[...] zależy od unikatowej kombinacji materialnych i niematerialnych, racjonalnych i emocjonalnych czynników” (Glińska, Florek, Kowalewska, 2009, s. 7).

Współczesne miasta opisywane są najczęściej przez sześć wskaźników: „inteligentni ludzie”, „inteligentna mobilność”, „inteligentna gospodarka”, „inteligentny rząd”, „inteligentne życie”, „inteligentne środowisko” (Giffinger, Fertner, Kramar, 2007, p. 26). Zdaniem Iana Martina Johnso- na, każdy z wymienionych obszarów można powiązać z działalnością bibliotek, ponieważ ich wkład w budowanie inteligentnych miast i społeczeństw w powyższych zakresach jest nieoceniony (Johnson, 2012, pp. 30-34). Pierwszy z nich „inteligentni ludzie”, pozostaje kluczowy dla koncepcji *smart city*, którego podstawą jest wyedukowana, kreatywna, otwarta na nowe pomysły, deklarująca aktywny udział w życiu publicznym społeczności. W tym przypadku biblioteka jest miejscem, które oferuje bezpośredni dostęp do wiedzy i wpływa na podnoszenie kwalifikacji. Współczesne placówki monitorują oczekiwania użytkowników i wychodzą im naprze-

ciw. Podejmują inicjatywy, skierowane do wszystkich grup wiekowych. Oferują m.in.: dostęp do portali dziedzinowych, zawierających uporządkowane wykazy otwartych zasobów informacyjnych, edukują w zakresie sposobów wyszukiwania, oceny i wykorzystywania informacji czy też organizują wydarzenia kulturalne (Loh, Stock, 2013, pp. 1-20). W przypadku projektów realizowanych w ich przestrzeniach niebagatelne znaczenie ma usytuowanie placówki. W miastach dążących do bycia smart lokalizacja nie może być postrzegana przez użytkowników jako niekorzystna bądź z powodu złego skomunikowania z centrum, bądź innych barier architektonicznych utrudniających dojazd. Władarze miast dbają więc o zapewnienie odpowiedniej infrastruktury transportowej, bowiem dobre skomunikowanie z fizyczną przestrzenią biblioteki jest jednym z elementów oddziałujących zarówno na jej odbiór przez lokalną społeczność, jak i postrzeganie samego miasta. W związku z tym najczęściej placówki zakładane są w centrum, zaś filie w dzielnicach, tak by wszyscy użytkownicy mieli łatwy dostęp do wiedzy i bieżącej informacji.

Drugim wskaźnikiem charakteryzującym współczesne miasta jest odpowiednia infrastruktura telekomunikacyjna umożliwiająca zdalny kontakt. We współczesnym świecie zdominowanym przez cyfrowe media biblioteki oferują już znaczną część usług za pośrednictwem sieci. Wobec powyższego normę „inteligentna mobilność” opisującą inteligentne miasto można odnieść także do bibliotek. Inteligentne miasta potrzebują ich wirtualnych przestrzeni, dostępnych w każdej chwili, z każdego miejsca. Tym bardziej, że z roku na rok wzrasta zapotrzebowanie na informację, w szczególności tę dostępną za pośrednictwem urządzeń mobilnych (Crasta, 2015, pp. 59-61). Poza tym XXI w. przyniósł nowe branże, których wykwalifikowana kadra oczekuje szybkiego dostępu do wiedzy, a biblioteki z ich „inteligentną mobilnością” i e-zasobem mogą to zapewnić (Kaiser, 2008, s. 128-137). Wdrażane rozwiązania technologiczne poprawiają wydajność i ułatwiają zdalne korzystanie zarówno lokalnym społecznościom, jak i przedstawicielom administracji czy partnerom biznesowym, bez konieczności osobistej wizyty w placówce (Tan, 1998, pp. 217-245). Zainteresowanie usługami mobilnymi wzmocniła dodatkowo pandemia COVID-19 (Kisilowska, 2021). W okresie zamknięcia placówek istotną rolę odgrywały ich media społecznościowe umożliwiające stały kontakt z użytkownikami. „Inteligentna mobilność”, będąca istotnym elementem *smart city*, nie pozostaje bez znaczenia dla rozwoju bibliotek i ich oddziaływania na społeczeństwo, co ma miejsce poprzez e-księgozbiór, aplikacje mobilne, jak i *social media*.

Pośrednio biblioteki wpływają także na „inteligentną gospodarkę”, kolejny wskaźnik, który charakteryzuje *smart city*. Inwestycje realizowane przez miasta mają na celu poprawę jakości życia i zachęcenie pracowników legitymujących się specjalistyczną wiedzą do życia i pracy w konkret-

nym miejscu. Poprzez swoje działania budują przewagę konkurencyjną i ekonomiczną nad innymi ośrodkami (Mikucki, 2021, s. 34). W tym przypadku udział bibliotek odnosi się do kształcenia kadr klasy kreatywnej i zapewnienia możliwości dalszego rozwoju, co przekłada się na wartość ekonomiczną miasta, którego gospodarka oparta jest na wiedzy i PKB (Saxena, McDougall, 2012, pp. 367-369). Władze miejskie widzą w ich zasobie szansę na przyciągnięcie specjalistów. Dla przedstawicieli sektora biznesowego mogą stanowić źródło potrzebnych informacji. Tym bardziej, że korzystanie z ich zbiorów okazuje się być zarówno tańsze, jak i wygodniejsze, niż budowanie własnego księgozbioru. Dodatkowym atutem jest wysoka jakość wykonania zleczonych usług oraz bezpłatność, gdyż wpisane są w katalog obowiązków pracowników oddziałów informacji naukowej. Korzystanie z materiałów bibliotecznych ma jeszcze jeden aspekt ekonomiczny, jakim jest możliwość ich wielokrotnego wykorzystania (Saxena, McDougall, 2012, p. 367; Mainka, Hartman, Orszulok, 2013, pp. 259-319). Ekonomicznego wpływu bibliotek na miasto nie można wiązać tylko z kształceniem specjalistów, gdyż one same są lokalnymi pracodawcami, jak i nabywcami wielu usług i towarów. Przyciągają turystów, a funkcjonujące w ich obrębie księgarnie i inne punkty usługowe generują dodatkowe dochody (np. Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie). W związku z powyższym „wartość ekonomiczną usług bibliotecznych rozpatruje się jako korzyść z bibliotek wyrażoną w kategoriach pieniężnych lub jako wpływ ekonomiczny – pozytywne oddziaływanie bibliotek na życie gospodarcze społeczności, regionu czy kraju” (*Badanie społeczne...*, 2018, s. 4). Wraz ze wzrostem zapotrzebowania na informację, która jest obecnie „rozpatrywana jako produkt, towar, dobro konsumpcyjne, dobro wolne oraz zasób” (Motylińska, 2020, s. 15), będzie zwiększało się też znaczenie bibliotek, które pozostają jej naturalnym depozytariuszem, w procesie budowania inteligentnej gospodarki.

Współczesne biblioteki świadcząc codziennie profesjonalne usługi informacyjne mieszkańcom miast wpływają także na kreowanie kolejnego z elementów współokreślających nowoczesne *smart city*, jakim jest „inteligentny rząd”. Poprzez umożliwienie bezpośredniego, szerokiego i szybkiego dostępu do informacji publicznej wspierają lokalne społeczności w ich aktywnym uczestnictwie w życiu miasta i prowadzeniu lokalnej polityki. Tym samym ułatwiają bezpośrednie interakcje między poszczególnymi podmiotami. Jednak największą rolę odgrywają w przypadku budowania podstaw „inteligentnego życia” w mieście, w którym najczęściej pełnią funkcję kulturalną (popularyzacja czytelnictwa, organizowanie odczytów i spotkań autorskich), edukacyjną (szkolenia podnoszące kompetencje użytkowników) oraz społeczną (integracja lokalnej społeczności) (Krysiński, 2020, s. 212). Przyczyniają się do promocji inicjatyw podejmowanych przez instytucje miejskie, stwarzają przestrzeń pozwalającą roz-

wijać się na wielu płaszczyznach, a także chronią dziedzictwo kulturowe (Murray, Wheaton, 2012, pp. 1-16). Tego rodzaju działania zaliczane są do grupy „miękkich czynników lokalizacji miast”, bowiem mogą wpływać na decyzje o wyborze danej przestrzeni jako docelowego miejsca zamieszkania. Niedoskonałe instytucje kulturalne mogą wręcz zniechęcać potencjalnych mieszkańców (Hummel, 1990, pp. 3-10). Zdaniem badaczy „na obecnym poziomie rozwoju cywilizacji, ograniczenie rozwoju miast tylko do spraw inteligentnych systemów transportowych (ITS) lub spraw środowiskowych (...) nie jest już wystarczające” (Dąbrowska, 2020). Społeczeństwo potrzebuje dostępu do wiedzy i kultury, a miasto, które nie oferuje podstaw do budowania „inteligentnego życia”, zapewne nie spotka się z pozytywnym odbiorem. W XXI w. koncepcja „wiedza jako usługa” ma istotne znaczenie dla rozwoju ośrodków miejskich, a biblioteki, które oferują ją w sposób bezpłatny i szybki, wpływają tym samym na budowę podstaw „inteligentnego życia” i pozostają ważnymi elementami infrastruktury miejskiej (Ergazakis, Ergazakis, Metaxiotis, Charalabidis, 2009, pp. 214-227). Tym bardziej, że stale rosnąca liczba mieszkańców miast oczekuje zmian w sposobie dostępu do informacji, która usprawnia funkcjonowanie strefy miejskiej.

Ostatnim współczynnikiem, określającym *smart city* XXI w., na który swoimi działaniami mogą oddziaływać biblioteki, jest „inteligentne środowisko”. Dostarczają one mieszkańcom szeregu informacji z zakresu ekologii, propagują oszczędne gospodarowanie zasobami, a także coraz częściej przy projektowaniu bądź modernizacji swoich budynków stawiają na technologie gwarantujące małą emisyjność negatywnych substancji do środowiska. Warto w tym miejscu wspomnieć choćby budynek Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie i jej ogród z zielonym dachem czy Biotekę w Lublinie, której ściany porasta zielony mech (Bachowski, 2021; Nalewajska, 2011, s. 227-242). Poszczególne biblioteki mają bardzo różne pomysły na promocję ekologii wśród swoich użytkowników np. Miejska Biblioteka Publiczna w Legionowie realizuje projekt Biblioteka Roślin (*Biblioteka Roślin...*, 2020), filia Zalesie Dolne Biblioteki Publicznej w Piasecznie projekt pod nazwą „Adopcja i wymiana roślin” (Morawiec, 2020), Miejska Biblioteka Publiczna w Rawie Mazowieckiej zainicjowała akcję „Wypożycz książkę – zabierz doniczkę z krzewem do domu”, bibliotekarze z Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego oraz Biblioteki Głównej Politechniki Świętokrzyskiej założyli własną pasiekę (Morawiec, 2021b) zaś Biblioteka Publiczna im. Zygmunta Łazarskiego w Dzielnicy Mokotów m.st. Warszawy Filia Multimedialna Biblioteka dla Dzieci i Młodzieży nr XXXI wdrożyła projekt „Biblioteka z ogrodem zamiast betonu” (*Biblioteka z ogrodem...*). Za sprawą tego rodzaju proekologicznych inicjatyw korzyści uzyskują wszystkie zainteresowane strony: mieszkańcy mają lepszy kontakt z naturą, miasta wyróżniają się na tle innych ośrodków,

zaś biblioteki zapewniają sobie łączność z potencjalnym użytkownikiem. Dodatkowo na poprawę jakości życia w mieście wpływają także poprzez tzw. krajobraz miękki w postaci zieleni przed swoimi obiektami. Warto pamiętać, że kontakt z przyrodą zaczyna się już w samych budynkach, w których spędzamy dużo czasu. Odpowiednia ilość naturalnego światła, które pobudza prace ludzkiego oka i mózgu oraz dopływ świeżego powietrza do wnętrza ma olbrzymi wpływ na nasze zdrowie i dobre samopoczucie. Dlatego w nowo powstających obiektach podejmuje się starania, aby były one w jak największym stopniu proekologiczne. Zieleń na budynku nie tylko go ożywia, izoluje, chłodzi, oczyszcza powietrze, tłumi hałas, zapewnia prywatność, redukuje efekt wyspy ciepła, ale także wspiera lokalny ekosystem i oddziałuje na budowanie „inteligentnego środowiska”. Nawet jej niewielka ilość pozytywnie wpływa na urbanistykę dzielnicy. Architektura zaś nie musi być wrogiem środowiska, lecz stać się może jego integralną częścią.

Przytoczone przykłady wskazują, że współczesne biblioteki wpływają na każdy z sześciu wskaźników, sformułowanych przez Rudolfa Giffingera, którymi określa się dzisiejsze miasta. Idea *smart city* XXI w. polegająca na „kreowaniu i wykorzystywaniu relacji i powiązań między kapitałem ludzkim i społecznym oraz technologiami informacyjno-komunikacyjnymi w celu generowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego miasta oraz poprawy jakości życia jego mieszkańców” wymaga od bibliotekarzy i bibliotek pełnego zaangażowania – zarówno w ich przestrzeniach stacjonarnych, jak i wirtualnych – w proces budowania społeczeństwa wiedzy i nowoczesnego miasta (Czupich, Ignasiak-Szulc, Kola-Bezka, 2016, s. 224). Inteligentne miasta oraz inteligentne biblioteki to elementy wzajemnie zależne w rozwoju cywilizacyjnym. Biblioteki zapewniają warunki dla budowania smart społeczności, będącej elementem równie ważnym, co aspekt technologiczny, w nowych miastach. Tym bardziej, że w rankingach typu: Global Power, City Index, CITYkeys Project, Urban Smartness Indicator ocenia się miasta m.in. według ich siły przyciągania ludzi, a nie tylko wykorzystania technologii ICT.

INTELIĞENTNE BIBLIOTEKI I ICH PRZESTRZENIE: FIZYCZNA I WIRTUALNA

Susan Sontag, amerykańska pisarka, eseistka, krytyczka społeczna, w rozmowie z Jonathanem Cottem wskazuje na istotne znaczenie książki w życiu człowieka. Mówi: „Jeśli znikną książki, zniknie historia, znikną ludzie. [...] Książki to nie tylko prosta suma naszych marzeń, nasza pamięć. Dają nam także możliwość wykraczania poza samych siebie. Niektórzy ludzie uznają czytanie wyłącznie za rodzaj ucieczki – ucieczki z „prawdziwego” świata codzienności do domeny wyobraźni, uniwersum książek.

Książki są czymś znacznie więcej. To sposób na osiągnięcie pełni człowieczeństwa” (*Myśl to...*, 2014, s. 17). Książki to także biblioteki, zarówno te istniejące fizycznie, jak i cyfrowe. Fizyczna przestrzeń poza możliwością wypożyczenia oferuje dostęp do szeroko pojętej nauki i stwarza nowe możliwości rozwoju. Dla wielu osób pozostaje „trzecim miejscem”, gdzie można ciekawie spędzić wolne chwile. „Każdy może tam wejść, skorzystać, usiąść wygodnie. Jest to miejsce bezpieczne, albo też miejsce spotkań. (...) Tak naprawdę jest to przestrzeń, którą ludzie mogą dostosować do swoich potrzeb” (*Biblioteka 2020...*). Natomiast biblioteka cyfrowa łączy społeczność użytkowników w wirtualnym świecie, zapewniając dostęp do różnych baz danych i portali społecznościowych, które służą informowaniu i integracji. Nowoczesne miasta potrzebują obydwu przestrzeni, by móc pretendować do miana *smart city*, które stawia na budowanie społeczeństwa wiedzy. Współczesna biblioteka to demokratyczna przestrzeń usługowa, dysponująca coraz to nowymi zbiorami danych (Adkins, Bala, 2004, pp. 338-350). To „przestrzeń zaufania społecznego, tworząca wspólnotę, współpracująca z innymi, działającymi lokalnie instytucjami i organizacjami tak, by kreować miejscową przestrzeń kulturalną i społeczną” (*Biblioteka 2020...*). W dzisiejszym świecie potrzeby użytkowników tych przestrzeni zmieniają się i wzajemnie przenikają. Biblioteka musi reagować na ich oczekiwania i ewoluować. Dlatego trafne jest określenie zaproponowane przez Jensa Thorhauge, który opisuje ją jako instytucję płynną, elastyczną i to w różnym wymiarze, która zmienia się w ciągu dnia, w zależności od tego, kto ją odwiedza (dzieci, dorośli, seniorzy), ale także przekształca się w dłuższej perspektywie, na skutek zmian zachodzących w lokalnej społeczności, pod wpływem wielu czynników środowiskowych (*Biblioteka 2020...*). Wynikiem tego jest obecna Biblioteka 2.0, chociaż coraz częściej w dyskusji pojawiają się już jej kolejne modele tj. 3.0 i 4.0. Od kolekcji książek, które były gromadzone i opracowywane w fizycznej przestrzeni, nastąpiło przejście do biblioteki, która „wykorzystuje siłę pojawiającej się technologii informacyjnej i komunikacyjnej do tworzenia dynamicznej, fizycznej i/lub wirtualnej platformy bibliotecznej, która jest kontrolowana przez użytkowników i bibliotekarzy, ułatwiając dostarczenie nieprzeciętnych usług w każdym miejscu i czasie [...]. Biblioteka taka jest bardziej obecna wśród użytkowników dzięki programowaniu, budowaniu społeczności, rozległemu oddziaływaniu poprzez takie narzędzia jak: Instant Messenger (IM), blogi, Wiki, RSS feeds, itp.” (Piotrowicz, 2019, s. 74). Pozbawione barier placówki są odpowiedzią na rosnące potrzeby społeczeństwa, które oczekuje, że ich zasoby będą szybko i łatwo dostępne z każdego miejsca. W niedalekiej przyszłości zapewne Biblioteka 3.0 bazująca na wykorzystaniu usług internetowych trzeciej generacji (Kwan-nyta, Stilwell, Underwood, 2013, pp. 190-196) czy Biblioteka 4.0, która „dostarcza przyjemnych doświadczeń informacyjnych i zapewnia przytulne,

domowe wrażenia czytelnicze, a także może zawierać elementy estetyczne projektu takie jak np.: kilka sztucznych kominków, antyki, dzieła sztuki i rośliny” (Piotrowicz, 2019, s. 76) oraz ułatwia wzajemne przenikanie świata wirtualnego i rzeczywistego, stając się standardem w inteligentnych miastach. Nim jednak do tego dojdzie obowiązujący format Biblioteki 2.0 będzie służył pozyskiwaniu wiedzy i wpływał na kształtowanie nowoczesnego społeczeństwa, o wysokich kompetencjach informacyjnych, a także oddziaływał na miasto (*Biblioteka 2020...*). Mieszkańcy o różnych możliwościach, potrzebach, pozycji finansowej i wykształceniu, na różnych etapach drogi życiowej, chcą mieć najczęściej kilka opcji pozyskiwania informacji. Jedną z nich jest tradycyjna biblioteka, salon lokalnej społeczności, w którym dochodzi do różnych aktywności, oferująca także dostęp do zasobów cyfrowych, zaś drugą pozostaje cyfrowa przestrzeń, z jej możliwościami zdalnej edukacji. Obydwie oferują liczne udogodnienia i rozwiązania technologiczne mające zachęcić użytkownika do korzystania. Poprzez zastosowane środki oddziałują także na wizerunek miasta, zachęcając do osiedlenia się w nim, bądź przynajmniej odwiedzenia. Współczesna biblioteka jest więc zjawiskiem o wielowymiarowym charakterze. Jej działania nakierowane na rozwój kapitału ludzkiego, sprawiają, że pozostaje ona istotną siłą napędową w procesie urbanizacji oraz współtworzy przyszłość miasta.

BIBLIOTEKI I ICH FIZYCZNE PRZESTRZENIE

Nowo wybudowane, bądź zmodernizowane wielofunkcyjne biblioteki poprzez swoją atrakcyjną szatę architektoniczną oraz ciekawie zaaranżowaną przestrzeń coraz lepiej wpisują się w krajobraz miast i wpływają na ich wizerunek. Beneficjentem jest nie tylko wspomniane miasto, które zyskuje dodatkowych turystów i reklamę, ale przede wszystkim lokalna społeczność, która ma do dyspozycji miejsce z dostępem do wiedzy, gdzie odbywają się wykłady, spotkania czy wystawy. W każdym ośrodku miejskim, nie tylko tym aspirującym do miana *smart city*, taka wielofunkcyjna przestrzeń jest niezbędna, ponieważ wraz ze wzrostem znaczenia informacji w codziennym życiu i rozwojem społeczeństwa wiedzy, nastąpiło przeniesienie części obowiązków w zakresie budowania „inteligentnego życia” na biblioteki, które w swoich przestrzeniach nie tylko udostępniają księgozbiór, ale także organizują wydarzenia o charakterze edukacyjno-kulturalnym (np. Noc Muzeów, Noc Bibliotek). Potrzebują więc budynków, które uwzględniają potrzeby społeczeństwa i pozwalają na realizację szerokiego programu oraz pełnienie funkcji „trzeciego miejsca”. Współcześnie projektowane obiekty spełniają już te oczekiwania, zaś starsze są systematycznie modernizowane. W dwóch pierwszych dekadach XXI w. zrealizowano kilkanaście nowych obiektów bibliotecznych oraz unowo-

czeńiono znaczną część już istniejących⁵. Najnowsze budynki, realizowane już po 2021 r., będzie zapewne cechował wyższy stopień zaawansowania technologicznego. Powstające obecnie w *smart city* obiekty komercyjne coraz częściej legitymują się różnego typu certyfikatami i systemami zarządzania (BREEM, LED, Building Management System), co jest już wyrazem troski i poszanowania środowiska. Poza tym zgodnie z Dyrektywą nr 210/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nowe realizacje na terenie UE będą musiały wykazywać się niemal zerowym zużyciem energii, a ta, którą będą wykorzystywać, powinna pochodzić w dużym stopniu ze źródeł odnawialnych i być wytwarzana na miejscu lub w pobliżu (*Dyrektywa UE...*). Czas pokaże, jak decyzja ta oraz rozwiązania stosowane obecnie w komercyjnych obiektach wpłyną na projekty nowych bibliotek i zakres modernizacji dotychczas istniejących i po jakie rozwiązania sięgną sami architekci. W następnych dekadach zapewne biblioteki jeszcze bardziej będą angażowały się w budowanie „inteligentnego środowiska” nie tylko poprzez edukację, lecz także za pomocą własnej proekologicznej infrastruktury. Już teraz mogą przeciwdziałać marnotrawstwu energetycznemu, wdrażając inteligentne rozwiązania, jak choćby zmiany w sposobie oświetlenia przestrzeni. W *smart city* zanieczyszczenie sztucznym światłem staje się coraz większym problemem. W inteligentnych placówkach rezygnuje się ze stałego oświetlenia w przestrzeniach wolnego dostępu na rzecz sensorów ruchu, które zapalają światło w chwili pojawienia się użytkownika, co w znacz-

⁵ W latach 2000-2022 wybudowano nowe budynki m.in. dla: Biblioteki Akademii Marynarki Wojennej im. Lecha Kaczyńskiego w Gdyni, Biblioteki Filologicznej Novum w Poznaniu, Biblioteki Publicznej im. Jana Pawła II w Dzielnicy Rembertów m.st. Warszawy, Biblioteki Raczyńskich w Poznaniu, Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, Biblioteki Uniwersyteckiej w Zielonej Górze, Biblioteki Głównej Uniwersytetu Gdańskiego, Biblioteki Uniwersytetu Papieskiego w Krakowie, Biblioteki Wydziału Filologii Polskiej i Klasycznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Centrum Informacji Naukowej i Biblioteki Akademickiej w Katowicach, Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockiej, Interaktywnego Centrum Edukacyjno-Społecznego Mediateka w Grodzisku Mazowieckim, Miejskiej Biblioteki Publicznej w Opolu, Środowiskowej Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki Politechniki Wrocławskiej. W tych latach odnowiono też Bibliotekę Narodową w Warszawie, filie Biblioteki Miejskiej w Łodzi (Biblioteka Kostka, Biblioteka Otwarta, Biblioteka Przyszań, Biblioteka Na Kozinach, Biblioteka Dygresja, Biblioteka Reymonta, Biblioteka Rozgrywka, Biblioteka Słówka, Biblioteka Zagadka, Biblioteka Gdańska, Biblioteka Tuvim, Biblioteka Odyseja, Biblioteka na Mickiewicza, Biblioteka Ferment), Bibliotekę Tajemniczy Ogród w Sosnowcu, Miejską Bibliotekę Publiczną im. Zofii Nałkowskiej w Sierpcu, STEM Kindlotekę w Zagłębiowskiej Mediatece, Miejską i Gminną Bibliotekę Publiczną w Gorzowie Śląskim, Bibliotekę Morenową (filia nr 44 Wojewódzkiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Gdańsku), Miejską Bibliotekę Publiczną w Przeworsku, Bibliotekę Publiczną m. st. Warszawy. Bibliotekę Główną Województwa Mazowieckiego, Powiatową i Miejsko-Gminną Bibliotekę Publiczną im. Wiktora Bazieliha w Starym Sączu, Książnicę Cieszyńską, Bibliotekę Jagiellońską, Bibliotekę Elbląską (filia nr 4 „Lokomotywa”), Miejską Bibliotekę Publiczną im. Ottona Sterna w Żorach, a także przeprowadzono udaną adaptację na użytek biblioteki pomieszczeń, które do tej pory miały inne funkcje m.in. w Chełmku (Biblioteka Publiczna MOKSIR), Kielcach (Mediateka – Poczta na Dworcu), Lublinie (Bioteka; Biblioteka na Poziomie), Rumi (Stacja Kultura Biblioteka Rumia Filia Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Floriana Ceynowy), Szczecinie (Filia nr 7 Miejskiej Biblioteki Publicznej), Wrocławiu (Centrum Biblioteczno-Kulturalne FAMA).

nym stopniu zmniejsza zużycie energii minimalizując negatywne skutki dla środowiska. Inne rozwiązania, które powinny znaleźć zastosowanie w przypadku budownictwa bibliotecznego to m.in.: okna z niskim współczynnikiem przenikania ciepła, automatyczne rolety przeciwsłoneczne zmniejszające nagrzewanie budynku i poprawiające komfort pracy, automatyczne systemy wentylacji zatrzymujące ciepło, oszczędne energetycznie urządzenia, niskoenergetyczne oświetlenie LED czy też panele fotowoltaiczne, a tam, gdzie to możliwe nawet zielone dachy. Przynajmniej część z tych rozwiązań wdrożono w istniejących już budynkach (m.in. w Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie, Centrum Nowoczesnego Kształcenia w Białymstoku, Centrum Informacji Naukowej i Bibliotece Akademickiej w Katowicach, Miejskiej Bibliotece Publicznej im. Hieronima Łopacińskiego w Lublinie – Filie: Bioteka, Biblioteka na Poziomie). W następnych latach „w dziedzinie architektury możemy się spodziewać rewolucji dotyczącej nie form, projektowania czy metod fabrykacji, a nowego rodzaju inteligentnych budynków, które monitorują zachowanie użytkowników, rozumieją i odpowiednio reagują, polepszając komfort ich funkcjonowania oraz ograniczając negatywny wpływ na środowisko naturalne” (Juchnevic, Radziszewski, 2021, s. 42). Powyższa zmiana zapewne znajdzie też odbicie w sposobie projektowania budynków bibliotecznym, w których coraz częściej będzie wykorzystywać się „aplikacje budynkowe, zarządzania budynkami, sterowania oświetleniem, ogrzewaniem czy poborem energii słonecznej”, wpływające bezpośrednio na jakość codziennego użytkowania obiektu (Mikucki, 2021, s. 257). Temu celowi służy też rewitalizacja i modernizacja istniejących już obiektów, tak by wykorzystać obecną strukturę i zmniejszyć nie tylko koszty, ale również ślad węglowy emitowany do atmosfery w toku prac budowlanych. Tak więc nie tylko poprzez swoje działania edukacyjne w zakresie ekologii, lecz również inteligentne budynki, biblioteki wpływają na kształt *smart city* i budowanie *smart environment*. Tym bardziej, że jeden dobrze zaprojektowany obiekt może skupiać wiele różnych funkcjonalności, a także wykreować ofertę w pierzejach otaczających go ulic oraz bezpośrednio w jego przestrzeni zewnętrznej, która w zależności od stopnia elastyczności może służyć różnym celom. W wielu przypadkach zarządzający terenem zabiegają też o to, by nie pozostawał on betonową pustynią i starają się zapewnić użytkownikom minimalną ilość zieleni oraz dostęp do małej architektury w postaci siedzisk czy stojaków dla rowerów. Części wspólne przed bibliotekami mogą też służyć integracji i wzmacnianiu więzi społecznych. Ewenementem jest Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie, która oferuje możliwość odpoczynku w ogólnodostępnym ogrodzie. Zapewne zieleni będzie coraz częściej pojawiała się w nowo realizowanych projektach, czy to w postaci roślinności przed budynkami, czy zielonych dachów, których konstrukcja umożliwi zatrzymanie i efektywne wyko-

rzystanie wody deszczowej, a tym samym zniwelowanie skutków ulew, obniżenie kosztów zużycia energii. Poza tym stworzenie środowiska bliskiego naturze zapewni użytkownikom lepsze samopoczucie i redukcję stresu. Rozwiązania technologiczne, odpowiednio zaaranżowana przestrzeń zewnętrzna oraz sam budynek, to tylko część fizycznej przestrzeni współczesnych bibliotek.

Jej drugie oblicze to już samo wnętrze. Użytkownicy pozostający częścią społeczeństwa wiedzy oczekują, że udostępniane im miejsce będzie w wielu aspektach intuicyjne i ciekawie zaprojektowane. Oczywiście, każdy będzie miał jego własną wizję i zapewne chętnie wprowadziłyby mniejsze lub większe zmiany w zastanej przestrzeni. Jednych zachwycą „...miękkie, pluszowe fotele, drewniane krzesła i stoliki z fabryki Thoneta lub z pchlego targu, huśtawka” (Weyna, 2009), które przypominają domowe pielesze, zaś innych „nowoczesne kryształki skupione wokół żarówek, rozpraszające światło i powiększające przestrzeń, przenośne stoliki na jednej nodze, pufy w wykuszach, minimalistyczne fotele i aksamitne materie” (Weyna, 2009). Biblioteki sięgają więc po różne rozwiązania, by zachęcić potencjalnych użytkowników do odwiedzin. Z pomocą funkcjonalnego designu tworzą nową jakość i sprawiają, że cały wielkomiński zgiełk i puls miasta pozostaje poza ich percepcją. Duże, akademickie placówki stawiają najczęściej na prostotę i komfort, zaś mniejsze lokalne pozwalają sobie na zabawę z konwencją i nietypowe rozwiązania, jak np. lada biblioteczna w malinowym kolorze (Biblioteka Publiczna im. Jana Pawła II w Dzielnicy Rembertów m.st. Warszawa) czy nawiązanie w wystroju do dawnej funkcji budynku (np. Stacja Kultura Biblioteka Rumia). Jednak standardem pozostają duże stoły, meble dostosowane do rodzaju czytelnicy, odpowiednie oświetlenie. Cała reszta, jak kolor wnętrz, użyte materiały czy rozplanowanie to wartość dodana. Elementy te wpływają na naszą ocenę danej przestrzeni i stanowią bardzo często zachętę do odwiedzin. Podobnie, jak nieformalne przestrzenie pracy, podcienia, gdzie można ustawić stoliki kawiarniane w bezpośrednim sąsiedztwie zieleni (np. Powiatowa i Miejsko-Gminna Biblioteka Publiczna im. Wiktora Bazieliha w Starym Sączu), czy miejsca z dużą ilością foteli i poduszek zapraszające do relaksu z ciekawą książką (np. Sopoteka Miejska Biblioteka Publiczna im. J. Wybickiego w Sopocie), bądź ukryte antresole dające możliwość słuchania audiobooków (np. Biblioteka na Poziomie filia Miejskiej Biblioteki Publicznej w Lublinie). Wymienione biblioteki to jedne z wielu, które mogą pochwalić się ciekawymi rozwiązaniami w zakresie aranżacji, dzięki którym nauka w ich pomieszczeniach jest o wiele przyjemniejsza.

Za sprawą wielofunkcyjnych budynków z dobrze zaaranżowaną przestrzenią, biblioteki zyskują użytkowników, którzy cenią sobie możliwość pracy na miejscu. Dobrze zaprojektowane sale do nauki, modułowe przestrzenie robocze, konferencyjne czy sale dla dzieci spotykają się z ich

aprobata. Ułatwiają im indywidualną i zespołową naukę, realizują bardzo różnicowany program i wypełniają podstawowe funkcje: informacyjną, edukacyjną, intelektualną, estetyczną, substytutywną, obywatelską w odniesieniu do społeczeństwa wiedzy oraz społeczeństwa informacyjnego (Cisek, 2005). Odbywają się tam zajęcia dydaktyczne, seminaria, wystawy i spotkania ułatwiające aktywny udział, we współczesnych nurtach kulturowych, ludziom o różnych zainteresowaniach i stopniu wiedzy (Aabø, Audunson, Vårheim, 2010; Audunson, Essmat, Aabø, 2011). Wszystko to sprawia, że biblioteki są wysoko oceniane zarówno za walory przestrzenne, jak i za możliwość nauki i relaksu (Ciesielska-Kruczek, 2013, s. 40-52). Wdrażanie tak wielu projektów jest możliwe właśnie dzięki odpowiednim przestrzeniom, łatwym do przearanżowania. Architekci coraz częściej stawiają na maksymalną elastyczność i otwartość struktury, tak by w przyszłości umożliwiała realizację potrzeb, które jeszcze w momencie projektowania nie zostały zdefiniowane. Obecnie obiekty o większej kubaturze oferują także dostęp do księgarni, kawiarni (Mittrowann, 2011). Niekiedy działają w nich również biura coworkingowe (np. Galeria Książki w Oświęcimiu), galerie sztuki czy inne potrzebne w życiu codziennym podmioty użyteczności publicznej, np. kiosk, poczta, sklepik. W nowoczesnych bibliotekach tworzone są często przestrzenie kreatywne (*maker space*), gdzie użytkownicy mają możliwość rozwijania zainteresowań. W ten sposób oferując różnego rodzaju dodatkowe usługi, uatrakcyjnijają swoją ofertę, a także budują więź z użytkownikiem ceniącym czas i możliwość załatwienia co najmniej kilku spraw w jednym miejscu lub bliskiej okolicy. Tym samym wpływają na proces rewaloryzacji całej dzielnicy, jak miało to miejsce w przypadku Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. Zaprojektowanie przestrzeni, w której każdy chce przebywać, gdzie się dobrze czuje, która służy komunikacji i integracji użytkowników o różnych nastrojach, pozostaje dużym wyzwaniem. W ten sposób także miasta zdobywają dodatkowe punkty w końcowej ocenie dokonywanej przez lokalną społeczność.

Innym aspektem fizycznej przestrzeni bibliotecznej jest obecnie jej zaawansowanie technologiczne. Wdrażane rozwiązania nie tylko ułatwiają korzystanie z zasobu, ale także umożliwiają bibliotekarzom efektywne zarządzanie czasem pracy, który mogą przeznaczyć na realizację różnego typu usług – doradczych, informacyjnych, bądź szkoleniowych. W nowoczesnych placówkach technologia pozostaje nieoceniona w codziennym funkcjonowaniu, w różnych wymiarach. Mobilne czytniki RFID do porządkowania księgozbioru, system transportu księgozbioru Telelift oraz książkomaty, selfczeki i wrzutnie to jedne z wielu udogodnień. Wspomniane urządzenia do samodzielnych wypożyczeń i zwrotów były szczególnie pomocne w czasie ograniczenia działalności bibliotek z powodu pandemii COVID-19. Tego rodzaju urządzenia działają obecnie w różnego

typu placówkach, zarówno akademickich, jak i coraz częściej w publicznych, oraz cieszą się zainteresowaniem ze względu na łatwość i wygodę korzystania. W powiązaniu z wolnym dostępem do zbiorów sprawiają, że zacierają się granice podziału na strefę dla czytelnika i bibliotekarza. Dzięki tego rodzaju rozwiązaniom biblioteki mogą przechodzić częściowo na tryb bezobsługowy (np. Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie) (Rowińska, Truszkowska, 2019, s. 292-305). Pomocne są w tym także elektroniczne systemy dostępu, które umożliwiają kontrolowanie liczby odwiedzających i zapobiegają dostępowi osób nieuprawnionych oraz kradzieżom książek. Znaczne ułatwienie dla użytkowników stanowi także e-legitymacja w telefonie, która coraz częściej, szczególnie w placówkach akademickich, zastępuje dawną kartę czytelnika (np. studenci Uniwersytetu Warszawskiego mają do dyspozycji aplikację Mobilny USOS UW). Wyszczególnione rozwiązania technologiczne wpływają na ocenę fizycznej przestrzeni danej biblioteki i wraz z elementami architektonicznymi oraz designem stanowią o jej atrakcyjności.

Jednak fizycznej przestrzeni współczesnej biblioteki nie można postrzegać wyłącznie przez pryzmat tradycyjnego budynku, w pełni wyposażonego, z salami i magazynami. W niektórych przypadkach odbiega ona od powszechnie przyjętej wizji. Taka jest np. Łódzka Szuflandia, wpisująca się w koncepcję inteligentne życie – inteligentni mieszkańcy. Ta samoobsługowa i całodobowa biblioteka na terenie Manufaktury to nic innego jak skrytka, mieszczące we wnętrzu aż 100 nowości. Użytkownicy mogą od ręki otrzymać wybrany z jej zasobu tytuł, bez konieczności wcześniejszej rezerwacji, ale muszą być posiadaczami „Fiszki”⁶ (Pawłowski, 2018; *Rabaty dzięki...*, 2019). Umieszczenie Szuflandii, która swą nazwę zawdzięcza filmowi Juliusza Machulskiego „Kingsajz”, jest zabiegiem promocyjnym zarówno dla biblioteki, jak i miasta. Niekiedy funkcję przestrzeni bibliotecznej pełnią też bibliobusy i różnego rodzaju środki transportu miejskiego, w których udostępniane są książki, w formie tradycyjnej, bądź w postaci kodów QR, np. w: Gdańsku (literaturę udostępniano w tramwajach, autobusach), Łodzi (akcja „Księgozbiór tramwajowy”), Poznaniu (akcja „Miejskie Podróże Książkowe”), Krakowie (akcja „Fantastyczny Kraków. Literatura w mieście i miasto w Literaturze”), Gliwicach (bibliobus). Ciekawy pomysł na wzbudzenie zainteresowania książką miała też Biblioteka Gdynia. Z jej inicjatywy, w okresie wakacji, po Bulwarze Nadmorskim krążył bibliorower, a w Śródmieściu funkcjonował punkt biblioteczny „Przystań książki”. Niekiedy tego rodzaju nieszablonowe przestrzenie

⁶ Fiszka – karta biblioteczna obowiązująca w łódzkich bibliotekach publicznych. Zarejestrowani użytkownicy uzyskują dostęp do wiedzy o nowościach oraz spersonalizowane propozycje tytułów do wypożyczenia. Katalog jest dostępny także poprzez aplikację a zwrot wypożyczonych książek możliwy w dowolnej placówce. Inicjatywa łódzkich bibliotekarzy spotkała się z zainteresowaniem ze strony instytucji kultury z regionu, które zaoferowały posiadaczom karty zniżki na swoje usługi.

zyskują tradycyjną formę, jak poznańska Obwoźna Czytelnia Komiksu, która z czasem przekształciła się w stacjonarną wypożyczalnię Nova Czytelnia Komiksów i Gazet Biblioteka Uniwersytecka UAM w Poznaniu (*Czytelnia na szynach...*; Hlebowicz; *Biblioteka w autobusie...*; Sikorska; *Miejskie podróże...*; *Obwoźna czytelnia...*; *Fantastyczny Kraków...*). Inne podejście do fizyczności przestrzeni bibliotecznych cechuje ideę bookcrossingu, która jest wcielana w życie na całym świecie. Społeczność użytkowników bibliotek plenerowych stale rośnie i ma własne konto na Facebooku (<https://pl-pl.facebook.com/bibliotekiplenerowe>). Tego rodzaju projekty służą nie tylko popularyzacji czytelnictwa, ale również uatrakcyjniają wizerunek miasta, jako przestrzeni aktywnej na niwie kulturalnej (*Plenerowe biblioteki...*; Morawiec 2021a). Powyższe przykłady pokazują, że fizyczna przestrzeń współczesnej biblioteki to niekoniecznie tradycyjny budynek, lecz funkcję taką mogą pełnić również miejsca dotychczas niekojarzone z wiedzą.

Obecnie, w inteligentnych miastach, biblioteki niezależnie od formy, jaką przybierają ich fizyczne przestrzenie, stanowią platformę dla wymiany wiedzy oraz przyczyniają się do ubogacenia kulturowego danego obszaru (Dahlkild, 2011; Stock, 2011a, p. 977). Bibliobusy, literacki tramwaj czy budki bookcrossingowe są jedynie uzupełnieniem tradycyjnie pojmowanej biblioteki. Duży nacisk, jaki jest kładziony na jej funkcjonalność, już na etapie projektowym jest podyktowany tym, że placówki, które dysponują odpowiednią infrastrukturą, mają znacznie większe oddziaływanie na wysoką jakość życia w mieście i tym samym wzrasta ich rola w kształtowaniu współczesnego *smart city*. Obecnie ośrodki dysponujące odpowiednią infrastrukturą oraz technologią i wykwalifikowaną kadrą stają się częścią miejskiej marki. Pozostając miniekosystemem, najczęściej o niebanalnej formie i designerskiej aranżacji z licznymi ułatwieniami technologicznymi, przyciągają czytelnika, który oczekuje szybkiego i profesjonalnego dostępu do wiedzy. Wprawdzie pandemia COVID-19 spowodowała wzrost zainteresowania ich ofertą wirtualną, ale część z nas nadal pozostaje wierna bibliotece w jej tradycyjnej formie, bo jak pisze Umberto Eco „nie ma nic bardziej pouczającego i pasjonującego niż szperanie po półkach, na których zgromadzone zostały wszystkie książki na określony temat, czego w katalogu ułożonym według autorów nie da się odkryć, i znalezienie obok szukanej książki innej, której się nie szukało, ale która okazuje się fundamentalna. Tak więc w sytuacji idealnej biblioteka funkcjonowałaby trochę jak stragan bukinisty, jak miejsce, gdzie dokonuje się *trouvaillea*, a tę funkcję umożliwia wyłącznie swobodny dostęp do korytarzy z półkami” (Eco, 2007, s. 28)

BIBLIOTEKA W CYFROWEJ RZECZYWISTOŚCI

Biblioteki XXI w. są przestrzeniami hybrydowymi, funkcjonującymi w tradycyjnej i cyfrowej formule. Umieszczenie ich również w wirtualnej przestrzeni informacyjnej sprzyja popularyzowaniu wiedzy (Oppenheim, Smithson, 1999, pp. 97, 103). Tym bardziej, że „koncepcja *smart city* wiąże się ze zintegrowanym zarządzaniem informacjami, które tworzą wartość poprzez zastosowanie zaawansowanych technologii wyszukiwania, dostępu, przesyłania i przetwarzania informacji. *Smart city* obejmuje zatem e-urząd, e-administrację, e-zdrowie, e-edukację i e-komunikację” (Mikucki, 2021, s. 38). Dlatego współczesne biblioteki przybierają postać przestrzeni hybrydowych, na co zwraca uwagę wielu badaczy m.in. Stuart Sutton, Chris Rusbridge czy Charles Oppenheim i Daniel Smithson (8). Czym więc jest biblioteka hybrydowa? Według Penny Garrod jest ona „czymś więcej niż tylko interfejsem oferującym zintegrowane odkrywanie zasobów, niezależnie od tego czy są w formacie analogowym czy cyfrowym, czy są lokalne, krajowe czy międzynarodowe [...] bibliotekę hybrydową należy postrzegać jako środowisko z usługami fizycznymi i wirtualnymi wspierającymi zawodową działalność użytkowników od odkrycia informacji do działań i analizy prowadzonych na dostarczonych zasobach” (Garrod, 1999, p. 191). Z roku na rok rośnie postęp hybrydyzacji placówek, jak i oczekiwania użytkowników w tym względzie. W nowoczesnych miastach biblioteki zapewniają im możliwość wyboru przestrzeni, w której chcą zdobywać wiedzę. Część z nich wybiera informację dostarczaną w sposób cyfrowy, tym bardziej, że postęp technologiczny, urządzenia mobilne, rozbudowany, zdalny warsztat pracy, szeroki zakres usług świadczonych przez Internet wpłynął na usprawnienie tego procesu (Wojciechowska, Cyrklaff-Gorczyca, 2019). Dzisiejszemu czytelnikowi zależy na dostępie do zasobu w dowolnym miejscu i czasie, niekoniecznie w przestrzeni fizycznej biblioteki. Katalog on-line czy bezpłatny dostęp do wi-fi w bibliotecznych przestrzeniach traktuje jako minimum. „Chociaż przestrzeń i miejsce są zasadniczymi składnikami naszego świata, to technologie komunikacyjne odpowiedzialne są za unieważnienie przestrzeni czasu, a w konsekwencji – za postępującą delokalizację, utratę miejsca na rzecz odkrywanych przez komunikacyjne praktyki społeczne nie-miejsc, takich jak portal wirtualny” (Wojnarowicz, 2009, s. 81). Miasta, które pretendują do bycia smart, powinny stworzyć bibliotekom możliwości rozwoju i dostępu do technologii, za sprawą której placówki mogłyby sprawnie przekazywać wiedzę w sposób cyfrowy. Tym bardziej, że usługi biblioteczne świadczone za pośrednictwem Internetu cieszą się coraz większą popularnością, co potwierdzają dane zawarte w sprawozdaniu Biblioteki Narodowej za 2020 r., odnoszące się do zainteresowania zawartością strony Polona.pl (*Sprawozdanie...*, 2021, s. 92-103). Rosnące

zapotrzebowanie na informację przekazywaną online podyktowane jest oszczędnością czasu i wygodą. Zapewne dlatego coraz częściej będziemy spotykać się z określeniem *M-libraries* (biblioteki mobilne), w odniesieniu do placówek, które dostosowują swoją ofertę do oczekiwań osób korzystających z zasobu w sposób zdalny (Gmiterek, Kotuła, 2017, s. 72, 74). Dla części użytkowników biblioteka wirtualna, zarządzająca informacją elektroniczną, stwarzająca warunki uzyskiwania wiedzy na podstawie zasobów cyfrowych, będzie miała większe znaczenie, niż jej tradycyjny odpowiednik (Ball, 2003, s. 151). Wynika to z faktu przekształcania się społeczeństwa w cyfrowe społeczeństwo informacyjne. W następnych latach skutkiem tego będzie dynamiczny rozwój bibliotek cyfrowych, które są kolekcją usług i obiektów z obszaru informacji, „dostępnych bezpośrednio lub pośrednio przy użyciu elektronicznych/cyfrowych środków” (Werla, 2008).

Dlatego biblioteki cyfrowe, bazy pełnotekstowe, repozytoria czy katalogi są obecnie postrzegane jako usługa i traktowane jak „zestaw narzędzi i możliwości do lokalizowania, pobierania i wykorzystania dostępnych zasobów informacyjnych” (Bergman, 1999, p. 233). Pełnią funkcję informacyjną, wyszukiwawczą, poznawczą, naukowo-edukacyjną, archiwizacyjną, komunikacyjną, technologiczną, rozrywkową, społeczno-integracyjną oraz usługową (Morawiec, 2016, s. 24-26). Mimo stale rosnącego zainteresowania e-wiedzą jej część pozostaje powszechnie niedostępna. Wynika to z ograniczeń wprowadzanych przez podmioty, które posiadają wykupione do niej prawa. Wprawdzie biblioteki udostępniają swoim użytkownikom płatne bazy pełnotekstowe w sposób bezkosztowy, ale tylko studenci i pracownicy naukowcy mogą korzystać z tej usługi w sposób zdalny. Pozostali zainteresowani zmuszeni są odwiedzić ich siedziby osobiście, by móc skorzystać z interesujących ich materiałów. Stąd coraz częściej wysuwane są postulaty zapewnienia pełnego i otwartego dostępu do treści naukowych i edukacyjnych. Obecnie trend w kierunku „otwierania danych”, „otwartej nauki” promuje coraz więcej instytucji ze świata nauki, kultury i sztuki, m.in. za pośrednictwem Platformy Otwartej Nauki ICM UW. Powyższe działania ukierunkowane na szerokie udostępnianie tego rodzaju osiągnięć wpływają na kształtowanie „inteligentnego życia” w miastach i budują podstawy dla społeczeństwa wiedzy i prowadzenia przez biblioteki spójnej polityki informacyjnej. Społeczność *smart city* oczekuje też, że biblioteki będą wdrażać kolejne udogodnienia, dzięki którym korzystanie z zasobu będzie efektywne i intuicyjne. Temu celowi ma służyć współpraca pomiędzy bibliotekami. Przykładem są wdrożenia, które z powodzeniem funkcjonują od lat, jak Bałtycka Biblioteka Cyfrowa, Narodowy Uniwersalny Katalog Centralny polskich bibliotek naukowych – NUKAT, Federacja Bibliotek Cyfrowych, KARO czy Systemu Wypożyczeń Warszawskich (BiblioWawa).

Rozbudowa cyfrowych przestrzeni współczesnych bibliotek jest możliwa nie tylko dzięki technologii, współpracy między ośrodkami, dużym nakładom finansowym czy też odpowiednim przestrzeniom fizycznym, w których przeprowadzana jest digitalizacja. Niemalą rolę w tym procesie odgrywa odpowiednio wykształcona kadra (bibliotekarze cyfrowi, fotograficy, dokumentaliści, archiwiści), której kompetencje wykraczają daleko poza kanon oczekiwań, jakie społeczeństwo miało w stosunku do niej jeszcze w XX w. We współczesnych miastach coraz częściej aspirujących do miana *smart city* kompetentni bibliotekarze, będący przewodnikami po świecie informacji, są niezbędni (Toboła, 2017, s. 15-19; Sroka, 2019, s. 96-98). Podnoszeniu ich kwalifikacji, m.in. w zakresie działania w środowisku wirtualnym, służą kursy e-learningowe, prasa fachowa, konferencje naukowe czy portale biblioteczne, udostępniające najnowszą wiedzę. Jest to ważne, ponieważ wdrażane przez placówki projekty zależą w dużej mierze od wiedzy i doświadczenia człowieka (np. *Baza Gromadzenie Biblioteki Głównej ASP im. Jana Matejki* w Krakowie, powstała przy współpracy bibliotekarzy i informatyków). Im większym profesjonalizmem odznaczają się realizowane usługi, tym samym ich wpływ na postrzeganie miasta i rozwój lokalnej społeczności jest skuteczniejszy. Obecnie doskonałym narzędziem do promocji pozostają media społecznościowe. Większość bibliotek posiada własne konta na Facebooku, Twitterze, Instagramie, prowadzi blogi czytelnicze, strony fanowskie (fanpage), magazyny online. Nawiązuje bezpośredni kontakt z użytkownikiem m.in. za pomocą komunikatorów internetowych: Skype, Messenger, WhatsApp. Z myślą o czytelnikach tworzone są podcasty i wideocasty, internetowe publikacje ukazujące się zazwyczaj w formie regularnych odcinków w postaci bloga, audycji radiowej, serii krótkich filmów, subskrybowanych za pomocą kanałów RSS. Za pośrednictwem tychże mediów biblioteki wchodzą w dialog z e-użytkownikiem, który dzięki temu otrzymuje szybką i wiarygodną informację o spotkaniach edukacyjno-oświatowych i innych działaniach marketingowych (Harris, Lessick, 2007). Obecnie *social media* są platformą e-uczestnictwa, wpływającą na zaangażowanie użytkowników w życie danej biblioteki, a także oddziałującą na recepcję koncepcji *smart library* w społeczeństwie wiedzy. O ich popularności świadczy liczba polubień, jak i osób obserwujących (Morawiec, 2017 a). Budowanie relacji za pomocą wielu kanałów służy zarówno bibliotekom, które zyskują możliwość promocji, jak i użytkownikom, korzystającym z zamieszczanych tam różnorodnych informacji.

Druga dekada XXI w. przyniosła też dynamiczny rozwój i wzrost zainteresowania aplikacjami mobilnymi dostępnymi na smartfony. Pozostają one jednym z „najbardziej efektywnych mediów w mieście, które umożliwia komunikację interakcyjną i pozyskiwanie informacji” (Mikucki, 2021, s. 205). Julia Bergmann, trenerka kompetencji informacyjnych zajmująca

się doradztwem w zakresie strategii cyfrowych, wyróżnia trzy rodzaje aplikacji, z których korzystają biblioteki:

- aplikacje umożliwiające dostęp do katalogu online, będące mobilnymi wersjami stron internetowych dostosowanymi do konkretnego urzędnictwa;
- tzw. aplikacje skarbów, z ich pomocą udostępniane są specjalne materiały archiwalne;
- aplikacje wykorzystujące technologię rozszerzonej rzeczywistości, łączące treści ze świata rzeczywistego z danymi z Internetu, np. w postaci dodatkowej warstwy informacji pojawiającej się na ekranie aparatu w telefonie (*Apps in...*).

Najczęściej biblioteki decydują się na wykorzystanie stron responsywnych, udostępnianych na wszystkich platformach pod jednym adresem URL, które automatycznie dopasowują się do urządzeń oraz przeglądarek. Rzadziej wybierają dedykowane strony internetowe, wymagające niezależnego zaprojektowania i administrowania (Gmiterek, Kotuła, 2017, s. 243). Zainteresowanie tworzeniem stron responsywnych rośnie ze względu na stale powiększającą się liczbę użytkowników smartfonów, potrzebujących szybkiego dostępu do informacji, co potwierdza *Raport dotyczący stanu Internetu, wykorzystywania urządzeń mobilnych i mediów społecznościowych w Polsce i na świecie* opublikowany w 2021 r. przez serwis We Are Social (Kemp, 2021). Biblioteki chcąc pozostać istotnym elementem nowoczesnych miast i nie stracić kontaktu z użytkownikami, muszą dostosować się do nowych oczekiwań. Ich mobilne formy stanowią duże ułatwienie w korzystaniu z zasobu. Użytkownik ma w ten sposób zapewniony m.in. dostęp do katalogów, baz własnych bibliotek, stron informacyjnych www, repozytoriów instytucjonalnych, bibliotek cyfrowych oraz wybranych materiałów i rozrywki. Niestety, część z tego typu projektów, jak np. gry miejskie generuje dodatkowe koszty, na które wiele placówek nie może sobie pozwolić (Gmiterek, 2017, s. 93, 126, 243). Jednak dalsza implementacja rozwiązań ICT jest konieczna, ponieważ ułatwia dostęp do zasobu i łączność z placówką w czasie rzeczywistym oraz wpływa na kształt bibliotek i rozwój ich cyfrowej przestrzeni. W takim przypadku korzyści odnoszą także miasta, które są postrzegane jako przestrzenie gwarantującą wysoką jakość życia poprzez zapewnienie bezpośredniego i szybkiego dostępu do informacji. W miastach przyszłości inteligentna biblioteka, podobnie jak i inne instytucje kultury, ukryta w telefonie bądź na tablecie, będzie w coraz większym stopniu dostępna z dowolnego miejsca, bez konieczności odwiedzenia jej fizycznej przestrzeni (*Nowe technologie...*). Za sprawą wdrażanych rozwiązań technologicznych zyskuje też nowy wymiar – cyfryzacja zbiorów, katalogi dostosowane do wersji mobilnej, tryb samoobsługowy, integracja usług telefonii komórkowej z katalogiem bibliotecznym – powiadomienia SMS, kodowanie informacji

w formacie QR (Kolenda, 2021, s. 336-345; Wojciechowska, Cyrklaff-Gorczyca, 2019, s. 8). Zachodzące obecnie zmiany są wynikiem narodzin koncepcji Biblioteki 2.0 i „łączą się ze zmianami w funkcjonowaniu zasobów i usług internetowych, określanym umownie Web. 2.0, ale także z ogólnymi przekształceniami współczesnego bibliotekarstwa, które w centrum zainteresowania stawia użytkownika i jego potrzeby” (Żbikowska-Migoń, 2017, s. 260).

Dalsze rozszerzanie oferty e-usług przyspieszył wybuch pandemii COVID-19, która uniemożliwiła na długi czas korzystanie z zasobu w realnej rzeczywistości. Biblioteki przeniosły wówczas swoją działalność, na tyle na ile było to możliwe, do Internetu. Zasób udostępnianych cyfrowych treści był zróżnicowany i zależny od możliwości kadrowych i technologicznych danej placówki. Pandemia pogłębiła zapotrzebowanie na informację cyfrową, dostępną szybko, bezpiecznie i bez wychodzenia z domu. Następne lata przyniosą zapewne jeszcze większy wzrost zainteresowania obecnością bibliotek w wirtualnej przestrzeni *smart city*. Inteligentne ośrodki, z bezpłatnym dostępem do zasobu, są przyszłością miast i społeczeństwa wiedzy. Obecnie rewolucja technologiczna jaka dokonuje się na naszych oczach, oddziałuje bezpośrednio na społeczeństwo, jak też i instytucje miejskie, w tym biblioteki, które adaptują najnowsze rozwiązania z sektora ITC do własnych potrzeb. Grażyna Piotrowicz wskazuje, że „modele komunikacji sieciowej oraz szeroko stosowana technologia cyfrowa pozwoliły wyprowadzić działania bibliotek poza ich fizyczną lokalizację i dzięki specjalistycznym systemom informatycznym, działając lokalnie – oddziaływać globalnie” (Piotrowicz, 2019, s. 76).

Biblioteki cyfrowe, otwarty dostęp do wiedzy online, bezpłatny i zdalny dostęp do baz pełnotekstowych, aplikacje mobilne to jedne z elementów wirtualnej przestrzeni współczesnych bibliotek, które w miastach pretendujących do miana *smart city* cieszą się coraz większym zainteresowaniem. Obecnie społeczeństwo ceni sobie i chętnie wybiera tego rodzaju innowacyjne usługi. Tym samym biblioteki, które je oferują mają realny wpływ na budowanie zaawansowanej kultury w społeczeństwie oraz oddziałują na miasto, stając się częścią jego wizerunku.

ZAKOŃCZENIE

Współczesne biblioteki wpiszą się w przestrzeń miejską tylko wtedy, gdy będą dostarczały prawdziwych wrażeń i emocji. Jeżeli dla użytkowników pozostaną jedynie magazynami zyskają status „nie-miejsca”. Wynika to stąd, iż dzisiejszy świat „...ma nam służyć do kolekcjonowania wrażeń; i tyle on wart, ile wrażeń dostarcza” (Bauman, 1994, s. 32). Tak też jest i z bibliotekami. Jeżeli nie spełnią tego warunku, w każdej chwili inna instytucja miejska będzie mogła stać się generatorem życia publicz-

nego w miejskim krajobrazie i je zastąpić na tym polu. Dopiero aktywne współuczestnictwo użytkownika i książki w jednej przestrzeni, zarówno cyfrowej, jak i fizycznej, sprawi, że miejsce, jakie biblioteki zajmują w *smart city*, będzie trwałe. Obecnie czytelnicy zanurzeni w technologicznym świecie swobodnie przemieszczają się pomiędzy wirtualną a realną rzeczywistością i w każdej poszukują prawdziwych doznań i informacji. W związku z tym dzisiejsze biblioteki to najczęściej instytucje hybrydowe, oferujące wiele łatwo dostępnych usług w obu tych przestrzeniach. Społeczeństwo postindustrialne, bazujące na informacji jako podstawie wiedzy, oraz miasto, które czerpie z tego tytułu korzyści, jest zainteresowane rozwojem profesjonalnych bibliotek. Przeprowadzona analiza piśmiennictwa i wpisów w mediach społecznościowych potwierdza tę hipotezę. Nowoczesne placówki, będące częścią przemysłów kreatywnych, stanowią istotne wsparcie w procesie budowania inteligentnych miast i wpływają na kształtowanie ich marki. W swoich przestrzeniach podejmują na rzecz lokalnych społeczności szereg działań służących budowaniu więzi międzyludzkich, poczucia tożsamości, ale także przynależności do miasta. Zapewniają rozliczne sposoby spędzania wolnego czasu i ułatwiają nawiązywanie relacji społecznych. Tworząc dobra i usługi kulturalne generują poza wspomnianymi już wartościami także te ekonomiczne. Służą m.in. budowaniu konkurencyjności i atrakcyjności danego obszaru, oferując estetyczne, wielofunkcyjne przestrzenie, które pozwalają na realizację zadań wynikających ze zwiększonego zapotrzebowania na informację. Oddziałują na tkankę miejską i zmniejszają negatywne skutki suburbanizacji. Przywołane w tekście obiekty atrakcyjną architekturą przyciągają wzrok przechodniów i wpływają na rebranding miasta. W informacyjnych miastach wiedzy biblioteki dysponują najczęściej dużym zasobem, w którym każdy zainteresowany znajdzie poszukiwaną informację, udostępnioną w formie papierowej, bądź online. Obecnie są rodzajem platformy prezentującej wielorakie treści, wartości, emocje i komunikaty. Ich relacje z użytkownikiem są tak zbudowane, że pozostają katalizatorem i motorem pozytywnych zmian. Użytkownik zaś nie czuje się zagubiony, ani w ich cyfrowym świecie, gdzie rodzi się nowy status bytu, ani rzeczywistym, ponieważ to jego zdanie wpływa finalnie na daną przestrzeń i sposób, w jaki jest wykorzystywana. Niezbędna w realizacji tej misji jest nie tylko technologia, ale przede wszystkim wykształcona kadra, która wdraża odpowiednie procedury i opracowuje program funkcjonalny. Zresztą coraz częściej porównywana i określana mianem brokerów informacji, bowiem zajmuje się pozyskiwaniem, opracowaniem, udostępnianiem specjalistycznych treści.

Przeanalizowanie warstwy cyfrowej nowoczesnych bibliotek, wskazuje, że budują one wizerunek inteligentnego miasta także poprzez oferowane usługi cyfrowe. Pokolenie Google'a, Wikipedii i użytkowników Face-

booka czy Instagrama docenia ich stroną mobilną. Rosnące z roku na rok z ich strony zainteresowanie cyfrowymi zbiorami wpływa na przyspieszenie procesu digitalizacji oraz promowanie otwartej nauki. Tego rodzaju inicjatywy oddziałują na budowanie „inteligentnego życia” i wpływają na jakość życia w mieście. *Smart city* XXI w. to miasto żyjące z informacji i dzięki dostępowi do różnorodnych danych. Ich brak powoduje, że jest „ślepe i ułomne”, a mieszkańcy pozbawieni wielu możliwości, zarówno tych ułatwiających codzienne życie, jak i emocjonalny rozwój (Kownacki, Wiśniewski, 2021, s. 93). Jednym z partnerów, którzy dostarczają informacji miastu i jego mieszkańcom są biblioteki. Zebrany materiał pokazuje, że w tym procesie pozostają naturalnym partnerem instytucji miejskich i ważnym podmiotem w rozwoju koncepcji *smart city* oraz budowaniu społeczeństwa informacyjnego. Realizowane przez nie projekty stanowią podbudowę pod kolejne innowacyjne pomysły, które mają zastosowanie w różnych obszarach *smart city*. Wpływają więc na jakość życia społeczności na danym terenie, co potwierdza np. projekt adaptacji fotografii realizowany przez pracowników biblioteki muzealnej Muzeum Fotografii w Krakowie MuFo, mający na celu udostępnienie części zbiorów także osobom z dysfunkcją wzroku. Wdrażanie tego rodzaju rozwiązań jest świadectwem, że zrównoważony rozwój poprzez inwestycje w ludzi, kapitał społeczny i nowoczesną infrastrukturę komunikacyjną oraz zarządzanie za pomocą mechanizmów partycypacyjnych ma decydujące znaczenie dla rozwoju przestrzeni informacyjnej i społeczeństwa wiedzy (Krysiński, 2019, s. 139-164). Wskazana we wstępie hipoteza badawcza znalazła potwierdzenie w poszczególnych częściach artykułu. Podsumowując rezultaty przeprowadzonej analizy piśmiennictwa oraz mediów społecznościowych należy stwierdzić, że inteligentne biblioteki, które oddziałują na budowanie społeczeństwa wiedzy oraz kierunek rozwoju miast to:

- biblioteki hybrydowe,
- biblioteki, które reagują zmieniając się wraz z postępem technologicznym i oczekiwaniami użytkowników,
- biblioteki o ciekawej architekturze i dobrze zaaranżowanej przestrzeni,
- biblioteki, które współtworzą społeczeństwo wiedzy i odpowiadają za budowanie „inteligentnego życia” poprzez projekty realizowane w swoich fizycznych i wirtualnych przestrzeniach,
- biblioteki, których warstwa cyfrowa jest intuicyjna i łatwa w obsłudze dla każdego, niezależnie od stopnia zaawansowania technicznego,
- biblioteki, które pozostają „trzecim miejscem” – miejscem spotkań, edukacji i relaksu, tworzonym również przy aktywnym zaangażowaniu samych uczestników,

- biblioteki życzliwe, zarówno dla użytkowników przestrzeni, w której są posadowione, jak i kultury, której są strażniczkami,
- biblioteki, które, ułatwiając dostęp do różnych informacji o świecie, wpływają na jego postrzeganie oraz generują życie publiczne w krajobrazie współczesnego miasta, angażując użytkowników w te działania,
- biblioteki, które są ekologiczne, zarówno jeśli chodzi o rozwiązania zastosowane w budynku, jak i realizowane w ich przestrzeniach projekty edukacyjne w tej dziedzinie,
- biblioteki potrafiące sprostać zagrożeniom, takim jak pandemia COVID-19, która zmobilizowała środowisko bibliotekarskie i użytkowników do refleksji nad sposobem ich doświadczania.

Powyższe zestawienie dowodzi, że biblioteki odgrywają istotną rolę w procesie kształtowania obrazu współczesnych miast, ponieważ „miasto to sieć relacji. To miejsce, gdzie koegzystuje wiele nachodzących na siebie systemów różnych powiązań – publicznych i prywatnych, wspólnych i indywidualnych, formalnych i nieformalnych. Jak kolejne piętra w lesie, liczne, zazębiające się relacje łączą ze sobą różne zjawiska, wzmacniając cały ekosystem” (Sim, 2020, s. 244). Biblioteki są jego cennym zasobem, bowiem ich działania koncentrują się na mieszkańcach, którzy tworzą miasto. Wraz z innymi podmiotami, jak organizacje lokalne, władze miejskie przyczyniają się do jego sprawnego funkcjonowania. Pozostają istotną częścią miasta kompaktowego, oferującego dostęp do różnego typu usług, ułatwiających codzienne życie. Przedstawione w artykule kwestie stanowią wprowadzenie do dalszych badań nad koncepcją *smart city* i rolą bibliotek w kreacji inteligentnej przestrzeni miejskiej na miarę XXI wieku.

BIBLIOGRAFIA

- Aabø, Svanhild; Audunson, Ragnar; Vårheim Andreas (2010). How do Public Libraries Function as Meeting Places? *Library and Information Science Research*, vol. 32, issue 1, pp. 16-26.
- Adkins, Denise; Bala, Elizabeth (2004). Public Library Outreach as a Function of Staffing and Metropolitan Location. *Library and Information Science Research*, vol. 26(3), pp. 338-350.
- Audunson Ragnar; Essmat Sophie; Aabø, Svanhild (2011). Public Libraries: A Meeting Place for Immigrant Women? *Library and Information Science Research*, vol. 33, issue 3, pp. 220-227.
- Augé, Marc (2012). *Nie-miejsca. Wprowadzenie do antropologii hipernowoczesności*, przeł. Roman Chymkowski. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.
- Ball, Rafael. (2003). Integracja bibliotek i edukacji W: *Edukacja na odległość: nowe technologie w informacji i bibliotekarstwie*. pod red. Marii Kocójowej, Kraków: Wydaw. UJ, s. 151-163.

- Baraniewicz-Kotasińska, Sabina (2017). Smart city. Ujęcie nowych technologii w koncepcji inteligentnego miasta. *Nowoczesne Systemy Zarządzania Instytut Organizacji i Zarządzania*, z. 12, nr 3, s. 29-40.
- Bauman, Zygmunt (1994). *Dwa szkice o moralności ponowoczesnej*. Warszawa: Instytut Kultury.
- Borgman, Christie (1999). What are Digital Libraries? Competing Visions. *Information Processing and Management*, vol. 35, issue 3, pp. 227-243.
- Carrillo, Francisco J. (2004). Capital Cities: A Taxonomy of Capital Accounts for Knowledge Cities. *Journal of Knowledge Management*, vol. 8, no 5, pp. 28-46.
- Castells, Manuel (2003). *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*. Poznań: Rebis.
- Ciesielska-Kruczek, Renata (2013). Przestrzeń biblioteczna – miejscem nauki, działalności społeczno-kulturalnej, pracy. W: *Fizyczna przestrzeń biblioteki*, pod red. Mai Wojciechowskiej. Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza Edward Mitek, s. 40-52.
- Crasta, Madel (2015). Biblioteche e sistemi territoriali: nuove tendenze. *Biblioteche Oggi*, vol. 33, issue 2, pp. 3-7.
- Czupich, Mariusz; Ignasiak-Szulc Aranka; Kola-Bezka, Maria (2016). Czynniki i bariery wdrażania koncepcji smart city w Polsce. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 276, s. 223-235.
- Dahlkild, Nan (2011). The Emergence and Challenge of the Modern Library Building. Ideal Types, Model Libraries, and Guidelines, from the Enlightenment to the Experience Economy. *Library Trends*, vol. 60, issue 1, pp. 11-42.
- Daszkiewicz, Magdalena (2015). Smart marketing w służbie miast. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu*, nr 874, 41(1), s. 263-276.
- Derfert-Wolf, Lidia red. (2018). *Badanie społecznego i ekonomicznego wpływu bibliotek publicznych. Przegląd metod i praktyk stosowanych w świecie*. Warszawa: SBP.
- Drohojowska, Hunter (1991). San-Francisco style, art-deco elements inform a smart city residence+interior-design by Anold Val. *Architectural Digest*, nr 5, s. 114-121.
- Eco, Umberto (2007). *O bibliotece*. Warszawa: Świat Książki.
- Ergazakis, Konstantionos; Metaxiotis, Kostas; Psarras, John (2004). Towards Knowledge Cities: Conceptual Analysis and Success Stories. *Journal of Knowledge Management*, vol. 8, issue 5, pp. 5-15.
- Ergazakis, Emmanouil; Ergazakis, Konstantionos; Metaxiotis, Kostas; Charalabidis, Yannis (2009). Rethinking the Development of Successful Knowledge Cities: An Advanced framework. *Journal of Knowledge Management*, vol. 13, issue 5, pp. 214-227.
- Florida, Richard (2005). *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge.
- Garrod, Penny (1999). Survival strategies in the Learning Age – hybrid staff and hybrid libraries. *Aslib Proceedings*, vol. 51, no 6, pp. 187-194.
- Glińska, Ewa; Florek, Magdalena, Kowalewska, Anna (2009). *Wizerunek miasta. Od koncepcji do wdrożenia*. Warszawa: Wolters Kluwer Business.
- Gmiterek, Grzegorz; Kotuła, Sebastian Dawid (2017). *Aplikacje mobilne nie tylko w bibliotece*. Warszawa: SBP.

- Hall, Peter (2000). Creative Cities and Economic Development. *Urban Studies*, vol. 37, issue 4, pp. 639-649.
- Harris, Andrew; Lessick, Susan (2007). Libraries Get Personal: Facebook Applications, Google Gadgets, and MySpace Profiles. *Library Hi Tech News*, vol. 24, issue 8, pp. 30-32.
- Hollands, Robert G. (2008). Will the Real Smart City Please Stand Up? *City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action*, vol. 12, issue 3, pp. 303-320.
- Hummel, Marlies (1990). Kultur als Standortfaktor [Culture as Location Factory]. *ifo Schnelldienst*, vol. 43, issue 10/11, pp. 3-10.
- Jacobfeuerborn, Bruno; Muraszkievicz, Mieczysław (2014). Towards Smart Cities. Informational Aspects. *PTINT Praktyka i Teoria Informatyki i Technicznej*, T. 22, nr 1, s. 38-46.
- Juchnevic, Robert; Radziszewski, Kacper (2021). Internet rzeczy. *Architektura i Biznes*, nr 3, s. 42-46.
- Kaiser, Ronald (2008). Standortfaktor Information – Wie das Internet-Zeitalter Stakeholder verändert In: *Wirtschaftsförderung und Standortentwicklung durch Informationsdienstleistungen. Das unterschätzte Potential von Bibliotheken*, unter der Leitung von Wolfgang Ratzeck, Elizabeth Simon. Berlin: Simon Verlag für Bibliothekswissen, s. 128-137.
- Kęsy, Marek (2011). Społeczeństwo informacyjne w rozwoju cywilizacyjnym ludzkości. *Dydaktyka informatyki. Problemy i wyzwania społeczeństwa informacyjnego*, nr 6, s. 74-92.
- Kisilowska, Małgorzata (2021). *Biblioteki publiczne w kryzysie: doświadczenie pierwszego etapu pandemii*. Warszawa: Wydaw. Naukowe i Edukacyjne SBP.
- Kenichi, Koyama (1968). *Introduction to Information Theory*, Institute for the Information Society. Tokio: Chuo Koron.
- Kolenda, Dorota (2021). Nowe technologie w pracy bibliotekarza na przykładzie Miejskiej Biblioteki Publicznej we Wrocławiu W: *Mobilna biblioteka*. pod red. Mai Wojciechowskiej, Warszawa: Wydaw. Naukowe i Edukacyjne SBP, s. 336-345.
- Kowalski, Łukasz (2015). Inteligentne miasta – przegląd rozwiązań. W: *Miasto w badaniach geografów*, pod red. Marii Soji, Andrzeja Zborowskiego, Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 105-121.
- Kownacki, Tomasz; Wiśniewski, Radosław (2021). *Społeczeństwo w Smart City*. Warszawa: Wydaw. AEH.
- Krysiński, Przemysław (2020). *Smart city w przestrzeni informacyjnej*. Toruń: Wydaw. Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Krztoń, Waldemar (2015). XXI wiek – wiekiem społeczeństwa informacyjnego. *Modern Management Review*, vol. 20, issue 3, pp. 101-113.
- Kwanya, Tom; Stilwell, Christine; Underwood, Peter G. (2013). Intelligent Libraries and Apomediation: distinguishing between Library 3.0 and Library 2.0. *Journal of Librarianship and Information Science*, no 3, pp. 190-196.
- Loh, Sonja Gust von; Stock, Wolfgang G. (2013). Informationskompetenz als Schulfach? [Information Literacy as School Subject?]. In: *Informationskompetenz in der Schule. Ein informationswissenschaftlicher Ansatz*, unter der Leitung von Sonja Gust von Loh, Wolfgang G. Stock, Berlin: De Gruyter Saur, S. 1-20.
- Luterek, Mariusz (2018). Smart City Research and Library and Information Science. Preliminary Remarks. *Zagadnienia Informatyki i Technicznej. Studia Informacyjne*, vol. 56, no. 1 (III), pp. 59-64.

- Mainka, Agnes; Stallmann, Anika; Orszulok, Lisa (2012). Bibliotheken in digitalen und physischen Räumen informationeller Weltstädte, *Information – Wissenschaft and Praxis*, no 63 (4), pp. 241-251.
- Mainka, Agnes; Hartman, Sarah; Stallmann, Anika; Orszulok, Lisa (2013). Public Libraries in the Knowledge Society: Core Services of Libraries in Informational World Cities. *Libri*, issue 63 (4), pp. 259-319.
- Materska, Katarzyna (2007). *Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy*. Warszawa: Wydaw. SBP.
- Mikucki, Jacek (2021). *Media w smart city: Berlin i Warszawa*. Warszawa: Aspra.
- Mittrowann, Andreas (2011). Bibliotheken als Orte In: *Bibliotheken heute! Best Practice in Planung, Bau und Ausstattung*. unter der Leitung von Petra Hauke, Klaus Ulrich Werner, Bad Honnef, Germany: Bock+Herchen, pp. 291-304.
- Morawiec, Barbara Maria (2016). *Biblioteki cyfrowe: tworzenie, zarządzanie, odbiór*. Gliwice: Helion.
- Motylińska, Paulina (2020). Bezpieczeństwo informacyjne i medialne w czasach nadprodukcji informacji. Wprowadzenie. W: *Bezpieczeństwo informacyjne i medialne w czasach nadprodukcji informacji*. Pod red. nauk. Hanny Bortnowskiej, Pauliny Motylińskiej, Warszawa: Wydaw. Naukowe i Edukacyjne SBP, s. 11-18.
- Muraszkiewicz, Mieczysław (2016). Ku nowej utopii, ku inteligentnym miastom. W: *Smart city. Informacja przestrzenna w zarządzaniu inteligentnym miastem*, pod red. nauk. Dariusza Gotliba, Roberta Olszewskiego, Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN, s. 14-28.
- Murray, Art.; Wheaton, Ken (2012). Why smart cities need smart libraries: Stories from the Alaskan frontier. *KM World*, vol. 21, issue 4, pp. 1-16.
- Myśl to forma odczuwania. Susan Sontag w rozmowie z Jonathanem Cottem* (2014). Kraków: Karakter.
- Nalewajska, Lilianna (2011). Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie – od tradycji do nowoczesności. *Forum Bibliotek Medycznych*, nr 4/2 (8), s. 227-242.
- Nowak, Jerzy Stanisław (2006). Społeczeństwo informacyjne – geneza i definicje. W: *Społeczeństwo informacyjne – doświadczenie i przyszłość*, pod red. Grzegorza Bliźniuka, Jerzego Stanisława Nowaka, Szczyrk: Górską Szkoła PTI, s. 25-48.
- Nowak, Jerzy Stanisław (2008). Społeczeństwo informacyjne – geneza i definicje. W: *Społeczeństwo informacyjne. Krok naprzód, dwa kroki wstecz*, pod red. Piotra Sienkiewicza, Jerzego Stanisława Nowaka, Katowice: Polskie Towarzystwo Informatyczne – Oddział Górnośląski, s. 25-36.
- Nowina-Konopka, Maria (2006). *Istota i rozwój społeczeństwa informacyjnego*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
- Oppenheim, Charles; Smithson, Daniel (1999). What is the hybrid library? *Journal of Information Science*, vol. 25, no. 2, pp. 97-112.
- Pichlak, Magdalena (2018). Inteligentne miasta w Polsce – rzeczywistość czy utopia? *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: „Organizacja i Zarządzanie”*, z.127, s. 191-206.
- Piotrowicz, Grażyna (2019). Modele bibliotek akademickich w drodze do mobilności. Studium przypadku rozwiązań mobilnych W: *Mobilnie, interaktywnie, kompetentnie. Usługi, media i technologie informacyjno-komunikacyjne w nowoczesnej bibliotece*, pod red. Mai Wojciechowskiej, Magdaleny Cyrklaff-Gorczy, Warszawa: Wydaw. Naukowe i Edukacyjne SBP, s. 71-81.

- Rewers, Ewa (1999). Przestrzeń architektoniczna i techniki medialne: „maszyna do mieszkania czy ekran zdarzeń”. W: *Przestrzeń, filozofia i architektura. Osiem rozmów o poznawaniu, produkowaniu i konsumowaniu przestrzeni*, pod red. Ewy Rewers. Poznań: Wydaw. Fundacji Humaniora, s. 199-211.
- Rowińska, Magdalena; Truszkowska, Maria (2021). Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego w trybie bezobsługowym. W: *Mobilna biblioteka*, pod red. Mai Wojciechowskiej, Warszawa: Wydaw. Naukowe i Edukacyjne SBP, s. 292-305.
- Saxena, Shishir; McDougall, Andrew (2012). Estimating the Economic Value of Libraries, *Prometheus Critical Studies in Innovation*, vol. 30, iss. 3, pp. 367-369.
- Sienkiewicz, Piotr; Nowak, Jerzy Stanisław, red. (2008). *Spółczesność informacyjna. Krok naprzód, dwa kroki wstecz*. Szczyrk: Górską Szkoła PTI.
- Sikora-Fernandez, Dorota (2013). Koncepcja „smart city” w założeniach polityki rozwoju miasta – polska perspektywa. *Acta Univeritatis Lodziensis – Folia Oeconomica*, nr 290, s. 83-94.
- Sim, David (2020). *Miasto życzliwe. Jak kształtować miasto z troską o wszystkich*. Kraków: Wydaw. Wysoki Zamek.
- Sroka, Danuta (2019). Bałtycka biblioteka cyfrowa jako warsztat informacyjny bibliotekarza. W: *Mobilna biblioteka*, pod red. Mai Wojciechowskiej, Warszawa: Wydaw. Naukowe i Edukacyjne SBP, s. 86-96.
- Stock, Wolfgang G. (2011a). Informational Cities: Analysis and Construction of Cities in the Knowledge Society. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 62, issue 5, pp. 963-986.
- Stock, Wolfgang G. (2011b). Informationelle Städte und Informationswissenschaft, *NFD Information – Wissenschaft und Praxis*, vol. 62, iss. 2-3, pp. 65-67.
- Stock, Wolfgang G. (2011c). Informationelle Städte im 21. Jahrhundert, *NFD Information – Wissenschaft und Praxis*, vol. 62, issue 2-3, pp. 71-94.
- Stawasz, Danuta; Sikora-Fernandez, Dorota (2016). *Koncepcja smart city na tle procesów i uwarunkowań rozwoju współczesnych miast*. Łódź: Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego.
- Sutton, Stuart A (1996). Future service models and the convergence of functions: the reference librarian as technician, author and consultant. In: *The role of reference librarians: today and tomorrow*, Ed by K. Low, New York, s. 125-143.
- Szczech-Pietkiewicz, Ewelina (2015). Smart city – próba definicji i pomiaru, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 391, s. 71-83.
- Szultka, Stanisław, red. (2014). *Kreatywny łańcuch. Powiązania sektora kultury i kreatywnego w Polsce*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
- Tan, Margaret (1998). Plugging into the wired world: Perspectives from Singapore. *Information, Communication & Society*, vol. 1, issue 3, pp. 217-245.
- Tomaszewska, Anna Wanda (2013). Przemysły kreatywne w Polsce. Stan oraz przykłady strategii i programów na rzecz wsparcia kreatywności w skali lokalnej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 793, s. 7-24.
- Tripathi, Sneha, Singh, Manendra Kumar, Tripathi, Aditya (2016). Smart library for Smart Cities. *SRELS Journal of Information Management*, vol. 53, issue 6, pp. 439-446.
- Toboła, Alicja (2017). Bibliotekarz, marka, jakość. *Bibliotekarz*, nr 6, s. 15-19.
- Wojciechowska, Maja, red. (2008). *Elektroniczny wizerunek biblioteki*. Gdańsk: Wydaw. Ateneum – Szkoły Wyższej.

- Wojciechowska, Maja; Cyrklaff-Gorczyca Magdalena, red. (2019). *Mobilnie, interaktywnie, kompetentnie. Usługi, media i technologie informacyjno-komunikacyjne w nowoczesnej bibliotece*, Warszawa: Wydaw. Naukowe i Edukacyjne SBP.
- Wojnarowicz, Stanisława (2009), Wirtualna przestrzeń biblioteki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, *Folia Bibliologica*, vol. LI, s. 81-89.
- Yigitcanlar, Tan; Han Hoon Jung (2010). Urban Telecommunications Network Technology Convergence and Urban Infrastructure. In: *Sustainable Urban and Regional Infrastructure Development. Technologies, Applications and Management*. Ed by red. Tan Yigitcanlar, PA: Information Science Reference, s. 77-90.
- Yovanof, Gregory S.; Hazapis, George N. (2009). An Architectural Framework and Enabling Wireless Technologies for Digital Cities & Intelligent Urban Environments. *Wireless Personal Communications*, vol. 49, issue 3, pp. 445-463.
- Zygiaris, Sotiris (2013). Smart City Reference Model: Assisting Planners to Conceptualize the Building of Smart City Innovation Ecosystems. *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 4, issue 2, pp. 220-221.
- Żbikowska-Migoń, Anna; Skalska-Zlat, Marta, red. (2017). *Encyklopedia książki*. T.1. *Eseje A-J*. Wrocław: Wydaw. Uniwersytetu Wrocławskiego.

NETOGRAFIA

- Apps in Bibliotheken. Die Bücherwelt in Smartphone*. [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <goethe.de/de/kul/bib/20446958.html>.
- Bachowski, Michał (2021). *Zielona biblioteka w opuszczonej polskiej restauracji. Jej ściany porasta mech* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://noiz.pl/design/bioteka-czyli-zielona-biblioteka-w-opuszczonej-polskiej-restauracji/3cypxf4>>.
- Bałtycka Biblioteka Cyfrowa* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://www.bibliotekacyfrowa.eu/dlibra>>.
- Biblioteka 2020 czyli nowe wyzwania dla bibliotek...* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://instytutksiazki.pl/download/files>>.
- Biblioteka Roślin – zielony projekt w MBP w Legionowie* (2020). [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://www.sbp.pl/arttykul/?cid=22783>>.
- Biblioteka w autobusie* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://biblioteka.Gliwice.pl/biblioteka-w-autobusie>>.
- Biblioteka wizerunku miasta. Cz. 8 Smart City* (2016). [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <https://hatalaska.com/wp-content/uploads/2016/04/Smart-CityReport_2016.pdf>.
- Biblioteka z ogrodem zamiast betonu... / Projekt warszawskiej biblioteki*. [online], [dostęp: 28.12.2021]. Dostępny w WWW: <<http://www.sbp.pl/arttykul/?cid=24004&prev=1>>.
- Cisek, Sabina (2005). *Funkcje i role bibliotek naukowych i publicznych w społeczeństwie wiedzy* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <researchgate.net/publication/259570218_Funkcje_i_role_bibliotek_naukowych_i_publicznych_w_spoleczenstwie_wiedzy>.
- Czytelnia na szynach. Książki dostępne w tramwaju* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://kultura.trojmiasto.pl/Czytelnia-na-szynach-Ksiazki-dostepne-w-trmwaju-n65166.html?strona=15>>.

- Dąbrowska, Anna (2015). *Zanieczyszczenie środowiska, przemiany demograficzne i rosnąca cyfryzacja życia. Smart City to odpowiedź na wyzwania cywilizacyjne miast*. W: *Inteligentny rozwój miasta. Raport Integrated Solutions, Centrum Analiz transportowych i Infrastrukturalnych*. [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://smartcity2020.pl>>.
- Dyrektywa UE nr 210/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków z 19.05.2010. [online], [dostęp 18.08.2021]. Dostępny w WWW: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32010L0031>.
- European Smart Cities 4. 0* (2015). [online] TUWIEN (Technische Universität Wien). [dostęp: 18.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://www.smart-cities.eu/?cid=2&ver=4>>.
- Fantastyczny Kraków. Literatura w mieście i miasto w literaturze* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://www.biblioteka.krakow.pl/fantastyczny-krakow-literatura-w-miescie-i-miasto-w-literaturze-2/>>.
- Giffinger, Rudolf; Gertner, Christian; Kramar, Hans; Meijers, Ebert (2007). *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities* [online] Wiedeń: Vienna University of Technology, [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <http://www.smart-cities.eu/download/city_ranking_final.pdf>.
- Gryczko, Noemi (2019). *Wywiad: Nowe technologie w instytucjach kultury* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://www.noemigryczko.com/aplikacje-mobilne-w-kulturze/>>.
- Hlebowicz, Jan. *Nowe czytelnie w gdańskich tramwajach* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://gdansk.gosc.pl/doc/1530557.Nowe-czytelnie-w-gdanskich-tramwajach>>.
- ICT – Technologie informacyjno-komunikacyjne [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://www.istshare.eu/ict-technologie-informacyjno-komunikacyjne.html>>.
- ISO: *Smart Cities. Preliminary Report 2014* (2014). [online], [dostęp: 20.08.2016]. Dostępny w WWW: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/developing_standards/docs/en/smart_cities_report-jtc1.pdf>.
- Johnson, Ian Martin (2012). *Smart Cities, Smart Libraries, and Smart Librarians* W: *Shanghai International Library Forum, Shanghai (China), 18-19 July 2012* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://eprints.rclis.org/20429/>>.
- Kemp, Simon (2021). *Digital 2021: Global Overview Report* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>>.
- Kołodziejczyk, Edyta (2013). *Strony i aplikacje mobilne – przykłady rozwiązań technologicznych w bibliotekach naukowych*. Biuletyn EBIB [online], nr 3(139), [dostęp: 24.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/468/471>>.
- Levy, David M (2000). *Digital Libraries and the Problem of Purpose*. *D-Lib Magazine* [online], vol. 6, no 1, [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://www.dlib.org/dlib/january00/01lvy.html>>.
- Mainka, Agnes; Khveshchanka, Sviatlana; Stock, Wolfgang G. (2011). *Dimensions of Informational City Research*. *Digital Cities 7 – Real World*, [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <https://www.researchgate.net/publication/267411106_Dimensions_of_Informational_City_Research>.

- Miejskie podróże książkowe: darmowe audiobooki w MPK* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://poznan.naszemiasto.pl/miejskie-podroze-ksiazkowe-darmowe-audiobooki-w-mpk/ar/c13-2762498>>.
- Morawiec, Barbara Maria (2017a). *Ranking bibliotek w social mediach* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://lustrobiblioteki.pl/2017/02/ranking-bibliotek-social-mediach>>.
- Morawiec, Barbara Maria (2020). *Proste ekoinspiracje do realizacji w każdej bibliotece* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://lustrobiblioteki.pl/2020/09/proste-ekoinspiracje-do-realizacji-w-kazdej-bibliotece>>.
- Morawiec, Barbara Maria (2021a). *Bookcrossingowe budki przed Biblioteką Śląską* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://lustrobiblioteki.pl/2021/08/bookcrossingowe-budki-przed-biblioteka-slaska>>.
- Morawiec, Barbara Maria (2021b). *Zielona biblioteka. 10 kwitnących inspiracji* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://lustrobiblioteki.pl/2021/08/zielona-biblioteka-10-kwitnacych-inspiracji>>.
- Obwoźna czytelnia komiksów* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://pyrkon.pl/obwozna-czytelnia-komiksow/>>.
- Pawłowski, Dariusz (2018). *Fiszka – Łódzka Karta Biblioteczna da dostęp do wszystkich bibliotek w Łodzi* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://dzienniklodzki.pl/fiszka-lodzka-karta-biblioteczna-da-dostep-do-wszystkich-bibliotek-w-lodzi/ar/13749094>>.
- Plenerowe biblioteki w elckich parkach* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://www.elk.pl/aktualnosc-wpis/3634/plenerowe-biblioteki-w-elckich-parkach>>.
- Rabaty dzięki Łódzkiej Karcie Bibliotecznej – tańsze bilety na spektakle, koncerty warsztaty* (2019). [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://uml.lodz.pl/aktualnosc/artykuly/rabaty-dzieki-lodzkiej-karcie-bibliotecznej-tansze-bilety-na-spektakle-koncerty-warsztaty-id28439/2019/6/7/>>.
- Rusbridge, Chris (1998). *Towards the hybrid library, „D-Lib Magazine”* [online], [dostęp: 10.08.2021]. Dostępny w WWW: <<http://www.dlib.org/dlib/july98/rusbridge/07rusbridge.html>>.
- Sikorska, Monika (oprac.). *Mobilna biblioteka w Gdyni. Pobulwarze krąży „bibliorower”* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://turystyka.wp.pl/mobilna-biblioteka-w-gdyni-po-bulwarze-krazybibliorower-6406415928137857a>>.
- Sprawozdanie Biblioteki Narodowej za rok 2020* (2021). [online], [dostęp: 24.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://www.bn.org.pl/download/document/1622466205.pdf>>.
- W Galerii Książki w Oświęcimiu powstała strefa coworkingowa* [online], [dostęp: 24.02.2022]. Dostępny w WWW: <sbp.pl/artikul/?cid=24135&prev=1>.
- Warszawa w kierunku Smart City* (2018). [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <<https://pawilonzodiak.pl/wp-content/uploads/2018/10/kfsmartwa-wa2018pl.pdf>>.
- Werla, Marcin (2008). *Co to jest „biblioteka cyfrowa”?* [online], [dostęp: 20.08.2021]. Dostępny w WWW: <dl.pnc.pl/co-to-jest-biblioteka-cyfrowa>.
- Weyna, Aleksandra (2009). *Nowe technologie i design w bibliotekach*. Biuletyn EBIB [online], nr 3, [dostęp: 30.11.2015]. Dostępny w WWW: <<http://www.ebib.pl/2009/103/a.php?weyna>>.

Zieliński, Marek (2014). *Czy jesteście GLAM?* Biuletyn EBIB [online], nr 7(152), [dostęp: 16.02.2017]. Dostępny w WWW: <<https://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/viewFile/269/448>>.

Artykuł w wersji poprawionej wpłynął do Redakcji 15 sierpnia 2022 r.

IWONA OSŁOWSKA
e-mail: i.oslowska@wp.pl

LIBRARY PARTICIPATION IN THE DEVELOPMENT OF SMART CITY

KEYWORDS: Smart city. Smart citizen. Smart marketing. Hybrid library. Knowledge society.

ABSTRACT: **Objective** – The article presents the relationships between libraries and technologically developing cities. Contemporary libraries influence the development of human capital and create the foundation for further transformation of cities into spaces offering high quality of life. Cities, on the other hand, employ technologies that libraries use to improve the quality of their services. The article aims to show that the cooperation of both types of entities has a positive effect on building “intelligent life” and the knowledge society. **Methodology** – The method of critical analysis of the literature in the field of library science, sociology, town planning and architecture was used, together with case-by-case method used to describe the solutions implemented in selected academic and public libraries. In this case, the data was supplemented with information from the social media of these centers. **Results and conclusions** – Taking into account a large variety of materials allowed the researcher to provide the issue with a broader context and place libraries, along with their physical and digital spaces, in the structure of a smart city. Contemporary cities, focused on creating a creative social class and an attractive living environment, with direct access to culture, need this types of places to build the perfect Smart City 3.0.