

Mobilne media miejskie

Katarzyna Kopecka-Piech

Wkroczyliśmy w nowy etap rozwoju komunikacji – w erę komunikacji mobilnej, konwergującej dotychczasowe paradygmaty komunikacji i opartej na skonwergowanych urządzeniach, infrastrukturach i zawartości. Dynamicznie rośnie liczba użytkowników telefonów komórkowych, a stopniowo również tzw. smartfonów i tabletów, dla których zasadniczym oprogramowaniem są dedykowane aplikacje. Ich liczba, zakres i tematyka stale się poszerzają, dostarczając zarówno użytkowych, jak i czysto ludycznych narzędzi budowania relacji z innym użytkownikami oraz ich otoczeniem. Elektroniczne media mobilne w coraz większym stopniu oddziałują na media tradycyjne, w tym pierwotnie stacjonarne (np. radio, telewizję)¹ czy przenośne (np. prasę, książkę)² oraz na media nowsze, szczególnie miejskie i reklamowe: stacjonarne (np. bilbordy)³ oraz mobilne (jak tzw. reklama samochodowa)⁴. Szczególnym typem elektronicznych mediów mobilnych są mobilne media miejskie użytkowane w codziennym życiu, w ruchu w obrębie przestrzeni urbanistycznych. Odpowiadają one

na wyzwania i przemiany w najbardziej stymulującym, innowacyjnym i zmiennym środowisku, jakie stanowią metropolie i duże miasta. Kształtujące się w środowisku medialnym relacje są wielostronne i dynamiczne. Obejmują nie tylko elementy *stricte* medialne: technologiczne i zawartościowe, ale również społeczne, kulturowe, polityczne i ekonomiczne.

Komunikacja mobilna

Paradygmat komunikacji mobilnej zakłada posługiwanie się urządzeniem, które

- „– jest potencjalnie multifunkcjonalne, służące wielu celom;
- jest multimodalne w tym [sensie], że ma potencjał wykorzystania więcej niż jednego środka transportu danych i wykorzystuje więcej modalności niż tylko monozmysłowa;
- ułatwia elastyczność przeznaczenia pod względem zakresu i wielkości widowni – wąska, szeroka, masowa, blog itd.; oraz
- jest zdolne do łączenia jednego lub więcej odbiorców, ale przy braku znaczenia lokalizacji dla połączenia”⁵.

¹ Popularność aplikacji stosowanych w życiu codziennym sprzyja zainteresowaniu np. aplikacjami typu telewizja na żądanie (TVN Player).

² Najlepszym przykładem są tu aplikacje mobilne służące pobieraniu artykułów prasowych (np. wyborcza.biz, Rzeczpospolita) czy odbiorowi stacji radiowych (np. Radio ZET, RMFon.pl).

³ Przykładem wpływu mediów mobilnych na tzw. media outdoorowe jest np. zastosowanie kodów QR na bilbordach, citylightach, plakatach itp.

⁴ Kody QR znajdują zastosowanie również w reklamie mobilnej (np. na samochodach).

⁵ G. Gumpert, S.J. Drucker, *Mobile Communication in the Twenty-first Century or „Everybody, Everywhere, at Any Time”*, [w:] *Displacing Place. Mobile Communication in the Twenty-first Century*, ed. by S. Kleinman, New

Zdaniem Gary'ego Gumperta i Susan Drucker technologie komunikacji mobilnej są wynikiem cyfryzacji, miniaturyzacji i zastosowania protokołu, a więc sposobu łączności urządzeń⁶. Należą do nich telefony komórkowe, smartfony, PDA (*personal digital assistants*), tablety, laptopy, notebooki, konsole do gier, wielofunkcyjne odtwarzacze (typu iPod) itp. Urządzenia komunikacji mobilnej opierają się na technologiach telekomunikacyjnych i informatycznych. Do najważniejszych należą: GSM⁷, GPS⁸, UMTS⁹, WiFi¹⁰, RFID¹¹, Bluetooth¹². Coraz większe znaczenie zaczynają odgrywać w nich nie tylko dostosowane do wymogów przenośnych urządzeń tradycyjne usługi telekomunikacyjne (rozmowy, SMS, MMS) czy internetowe (e-mail, przeglądarka, wyszukiwarka), ale stworzone specjalnie na potrzeby komunikacji w ruchu aplikacje. Telefon komórkowy czy smartfon multifunkcyjny i skonwergowany pełni funkcję platformy medialnej: „materialno-symbolicznego obiektu i przestrzeni, umożliwiających tworzenie i użytkowanie zawartości. [...] Platformy tworzą sieci udostępniania i użytkowania”¹³ dla mediów tradycyjnych

oraz nowych, szczególnie społecznościowych, a także platformy indywidualnego, spersonalizowanego odbioru i tworzenia zawartości.

Paul Levinson proponuje termin ‘nowe nowe media’ dla określenia tych mediów, które głównie za sprawą bezpłatnego Web 2.0 zostały urozmaicone i wzbogacone, czyniąc z konsumenta amatora-producenta. Nowe nowe media ze sobą konkurują, a jednocześnie są katalityczne oraz synergetyczne z starymi mediami¹⁴. Czynią „miejsca bezużyteczne” urozmaiconymi i wzbogaconymi o kontakt, wymianę, możliwość pracy i zabawy¹⁵. Coraz większą rolę wśród nich zaczynają odgrywać ich wersje mobilne: mobilne sieci społecznościowe (MSN – *mobile social networks*), lokalizacyjne mobilne sieci społecznościowe (LMSN – *locative mobile social networks*). Jednakże mobilne media miejskie to nie tylko media społecznościowe. To także używane indywidualnie aplikacje.

Geomedia. Media lokacyjne

Geomedia¹⁶ to „wysocze złożone, hybrydowe technologie sieciowe, dla których podstawowo-

York 2007, s. 9–10. Vilde Schanke Sundet podaje następujące cechy telefonu komórkowego, które umożliwiają jego użycie jako platformy medialnej: przenośność, stałe podłączenie, interaktywność, spersonalizowanie i mały ekran, V. Schanke Sundet, *The Dream of Mobile Media*, [w:] *Ambivalence Towards Convergence. Digitalization and Media Change*, ed. T. Storsul, D. Stuedahl, Göteborg 2007, s. 90.

⁶ G. Gumpert, S.J. Drucker, *Mobile...*, s. 11.

⁷ Global System for Mobile Communications – najpopularniejszy standard telekomunikacji komórkowej.

⁸ Global Positioning System – globalny system nawigacji satelitarnej.

⁹ Universal Mobile Telecommunications System – standard telefonii komórkowej trzeciej generacji, zastępujący stopniowo GSM.

¹⁰ Wireless Fidelity – podstawa bezprzewodowych sieci komputerowych, np. sieci lokalnych (LAN).

¹¹ Radio Frequency Identification – transfer danych między czipami – transponderami i urządzeniami – czytnikami, Ch. Rosol, *From Radar to Reader: On the Origin of RFID*, „Aether: The Journal of Media Geography” Vol. V.A (2010), s. 40.

¹² Technologia bezprzewodowej łączności urządzeń na niewielką odległość.

¹³ K. Kopecka-Piech, *Zapośredniczone zapośredniczenie – pakiet transmedialny w działaniu*, [w:] *Nowe media we współczesnym społeczeństwie*, pod red. M. Jezińskiego, A. Sekleckiej, Ł. Wojtkowskiego, Toruń 2011, s. 93.

¹⁴ P. Levinson, *Nowe nowe media*, Kraków 2010, s. 11–13. Oznacza to, że nowe nowe media przyspieszają procesy zmian zachodzących w starych mediach (np. w ich modelu biznesowym, zawartości), a jednocześnie między nimi a starymi mediami dochodzi do wzajemnego wzmocnienia (np. potencjału reklamowego).

¹⁵ Tamże, s. 287.

¹⁶ T. Thielmann, *Locative Media and Mediated Localities: An Introduction to Media Geography*, „Aether: The Journal of Media Geography” Vol. V.A (2010), s. 5. Niekiedy mówi się także o geotechnologiach, J. Hamilton, *Our-Place: the Convergence of Locative Media and Online Participatory Culture*, [w:] *The Proceedings of OZCHI 2009*, Melbourne 2009, s. 393, <http://eprints.qut.edu.au/29702/1/c29702.pdf> [dostęp: 1.02.2011].

wym interfejsem staje się cyberkartografia¹⁷. Termin ten łączy media lokacyjne (media, w przypadku których dostarczana zawartość zależna jest od lokalizacji urządzenia) i mediowane lokalności (reprezentacje i wirtualne wersje fizycznych miejsc, np. miast obecnych w sieci)¹⁸. Na media lokacyjne składają się urządzenia, czujniki i bezprzewodowe sieci cyfrowe, umożliwiające komunikację użytkowników będących w ruchu. Media lokacyjne są „świadome kontekstu” („*context-aware*”)¹⁹. Termin ten po raz pierwszy zastosował Karlis Kalnins²⁰, gdy media lokalizacyjne były ściśle związane ze sztuką. Obecnie dzielą się na: elektroniczne adnotacje miejskie²¹, mapowanie²² i geolokalizację²³, wszechobecne gry komputerowe (*pervasi-*

ve computational games) (inaczej gry oparte na lokalizacji)²⁴, sprytny tłum²⁵ i mobilne sieci społecznościowe²⁶.

André Lemos określa elektroniczne adnotowanie miejskie (inaczej: geoprzestrzenne – *geo-spatial annotation*)²⁷ urządzeniami i sieciami „generującymi niewidzialne pisanie”²⁸. Przykładowe serwisy umożliwiające takie działania to: Yellow Arrow, Sonic City, Mur Mur, Node Explore. Są one odpowiednikami analogowego adnotowania przestrzeni, takich jak np. graffiti, naklejki, wlepki, plakaty itp. Służą temu m.in. mo-blogi²⁹ oraz geoblogi³⁰, opowiadania oparte na lokalizacji (*location-based storytelling*), wspólnie tworzone przewodniki turystyczne³¹ itp.

¹⁷ A. Nacher, *Geomedia – między mediami a lokalizacją*, [w:] *Kulturowe kody technologii cyfrowych*, pod red. P. Celińskiego, Lublin 2011. Szerzej na temat geomediów z perspektywy kulturoznawczej pisze Anna Nacher, *Przestrzeń post-panoptikonu – od Digital Earth do Google Maps*, „Przegląd Kulturoznawczy” 2009, nr 1; też, *Geomedia jako miejsce budowy*, „Kultura Popularna” 2011, nr 1/2.

¹⁸ Np. w *Second Life*, jak Monachium; czy miasta wirtualne w sieci: Amsterdam, Kyoto, Helsinki. T. Ishida, *Understanding Digital Cities*, [w:] *Digital Cities. Technologies, experiences, and future perspectives*, eds. T. Ishida, K. Isbister, Berlin–New York 2000, s. 7–17.

¹⁹ A. Kellermann, *Personal Mobilities*, New York 2006, [za:] A. Lemos, *Locative Media in Brasil*, „Wi: Journal of Mobile Media” Summer 2009, <http://wi.hexagram.ca/?p=60> [dostęp: 1.10.2011].

²⁰ W zależności od źródła: w 2003: T. Thielmann, *Locative...*, s. 2; lub w 2004 r.: J. Hamilton, *OurPlace...*, s. 394.

²¹ A. Lemos, *Mobile...* Przez adnotacje należy rozumieć nadpisywanie rzeczywistości miejskiej przez użytkowników aplikacji i serwisów internetowych, które pozwalają im komentować miejsce za pomocą tekstu zamieszczonego w sieci.

²² Tworzenie map, ich uzupełnianie i wzbogacanie.

²³ Określanie położenia.

²⁴ Gry, których przebieg zależy od położenia uczestnika.

²⁵ „Inteligentny tłum składa się z ludzi, którzy są w stanie działać w porozumieniu nawet, jeśli nie znają się nawzajem. Ludzie, którzy tworzą inteligentne tłumy, współpracują w sposób dotąd niemożliwy, ponieważ posiadają urządzenia, które mają możliwości komunikacyjne i komputerowe”, H. Rheingold, *Smart Mobs: the Next Social Revolution: Transforming Cultures and Communities in the Age of Instant Access*, Cambridge 2002, s. XII.

²⁶ A. Lemos, *Mobile...* Inny podział zaproponowała Jillian Hamilton. Według niej media lokacyjne dzielą się na: gry oparte na lokalizacji, artystyczną krytykę technologii nadzoru, doświadczone mapowanie i adnotowanie przestrzenne. J. Hamilton, *OurPlace...*, s. 394.

²⁷ Tamże.

²⁸ A. Lemos, *Mobile...*

²⁹ Polskim przykładem jest zlikwidowany serwis moBlog.pl firmy Nokia. K. Kopecka-Piech, *Konwergencja jako strategia. Charakterystyka konstytutywnych elementów komunikacji skonwergowanej na przykładzie mobloga*, [w:] *Media i społeczeństwo. Nowe strategie komunikacyjne*, red. nauk. M. Sokołowski, Toruń 2008, s. 286.

³⁰ Polski przykład: Geoblog.pl. Więcej: A. Maj, *Digital Memories of High-Tech Tourists and Travelling Media. Twittering and Globalhood*, [w:] *Digital Memories. Exploring Critical Issues*, ed. A. Maj, D. Riha, Oxford 2009, www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2009/12/DigMem-1.3d.pdf; w języku polskim: A. Maj, *Cyfrowa pamięć turystów high-tech i media w podróży. Twittowanie i globalhood*, <http://annamaj.wordpress.com/2011/02/11/cyfrowa-pamiec-turystow-high-tech-i-media-w-podrozy-twittowanie-i-globalhood/> oraz w: „Kultura Popularna” 2010, nr 3/4.

³¹ N. Nova, *Locative Media: a Literature Review*, CRAFT Research Report 2, February 2004, http://wiki.commes.org/pds/Project_7eNrf2010/Locative%20Media-a%20literature%20review.pdf [dostęp: 1.10.2011].

Mapowanie stanowi przykład adnotowania. Pozwala na łączenie przestrzeni miejskiej z informacją zawartą w tekście, zdjęciu, wideo, nagraniu audio itp. zamieszczonymi na cyfrowej mapie. Przykładem mapowania jest serwis Flickr, który łączy na mapie zdjęcia i tagi³². Odbyna się to w procesie tzw. geo-tagowania: „ustanawiania indeksującej relacji między elementami medium w bazie danych i skontekstualizowaną lokalizacją geograficzną”³³. Mapowanie jest z jednej strony procesem społecznym (*mobile togetherness*)³⁴, a z drugiej zindywidualizowanym i spersonalizowanym, wskazującym na „prywatyzację przestrzeni publicznej”³⁵ – tworzenie własnej mapy otoczenia. Serwisy takie jak Google Maps pozwalają na pogodzenie obu wymiarów mapowania: z jednej strony każdy może korzystać z ogólnodostępnych map i je nadpisywać (poprzez zgłaszanie zdjęć do Google Places itd.), a jednocześnie udostępnia się użytkownikom funkcję tworzenia swoich prywatnych lub grupowych, zamkniętych map – uzupełniania ich o zaprojektowane trasy, zdjęcia, wideo, opisy itp. Mapa staje się podstawą nawigacji w przestrzeni wirtualnej i fizycznej³⁶. Przykładem polskich społecznościowych map są np. UMP-pcPL czy Traseo.pl.

Mobilne sieci społecznościowe (MSN) cechują się czterema elementami: „– ich węzły konwergują³⁷ w przestrzeni fizycznej, generalnie miejskiej,

- organizacja sieci odbywa się w przestrzeni cyfrowej za pośrednictwem telefonu komórkowego lub narzędzi sieciowych,
- są efemeryczne, tzn. tak szybko, jak się uformują, tak szybko mogą być rozproszone,
- technologie mobilne są używane raczej jako sposoby interakcji wielu-do-wielu niż urządzenia komunikacji dwukierunkowej”³⁸.

To ostatnia cecha okazuje się zasadnicza w porównaniu z lokacyjnymi mobilnymi sieciami społecznymi. MSN są spontaniczne, ale nietrwałe. Typowym przykładem ich wykorzystania jest wspomniany tzw. sprytny tłum (*smart mob*)³⁹. Jego zastosowanie okazuje się coraz szersze: od inicjatyw ruchów alternatywnych, z których wyrasta⁴⁰, np. protestów politycznych (jak na Filipinach przeciwko prezydentowi Estradzie, w Madrycie po atakach terrorystycznych z 2004 r. czy podczas nieodległej tzw. arabskiej wiosny, np. w Tunezji czy Egipcie), akcji społecznych (jak „Razem dla rozwoju” w Galerii Krakowskiej z okazji Tygodnia Edukacji Globalnej), przez działania ludyczne artystyczne typu *performance* (np. Warszawski Front Abstrakcyjny, świętowanie Sylwestra w dniu 17 stycznia)⁴¹, po reklamę (np. bicie rekordu w tańczeniu salsy w warszawskich Złotyach Tarasach zainicjowane przez szkoły tańca)⁴². Osoby aktywnie uczestniczące w sprytnym tłumie rozsyłają między sobą wiadomości

³² A. Lemos, *Mobile...*

³³ J. Hamilton, *OurPlace...*, s. 394.

³⁴ T. Kopomaa, *Speaking Mobile: Intensified Everyday Life, Condensed City*, [w:] *The Cybercities Reader*, ed. S. Graham, London 2004, s. 271, [za:] G. Gumpert, S.J. Drucker, *Mobile...*, s. 12.

³⁵ Tamże.

³⁶ Więcej na temat nawigacji jako narzędziu i interfejsie: W. Rapior, *Nawigacja jako proces społeczny*, „Kultura Popularna” 2010, nr 3/4.

³⁷ Zbiegają się, zmiernają ku sobie.

³⁸ A. de Souza e Silva, J. Frith, *Locative Mobile Social Networks: Mapping Communication and Location in Urban Spaces*, „Mobilities” Vol. 5 (2010), nr 4, s. 489, <http://dx.doi.org/10.1080/17450101.2010.510332> [dostęp: 1.02.2011].

³⁹ H. Rheingold, *Smart...*

⁴⁰ Tamże.

⁴¹ Więcej: <http://wfa.prv.pl/> [dostęp: 1.10.2011].

⁴² Więcej: <http://kursytanca.edu.pl/tag/flashmob/>; <http://blog.danceavenue.pl/news/26/flash-mob-pobijmy-warszawski-rekord,119.html> [dostęp: 1.10.2011].

SMS (a coraz częściej komunikują się także e-mailowo i za pośrednictwem serwisów społecznościowych, takich jak Facebook), by spotkać się w określonym miejscu i czasie, i wykonać jakieś zadanie. Najczęściej uczestnicy bazują na efekcie zaskoczenia otoczenia i po zakończeniu wydarzenia rozpraszają się.

Natomiast wszechobecne (*ubiquitous*) gry komputerowe (inaczej: gry oparte na lokacji) to gry internetowe wykorzystujące urządzenia przenośne z możliwością określenia lokalizacji np. *Geocatching*, *Uncle Roy*, *All Around You*, *Can You See Me Now*, *Pac-Manhattan*, *mScape*, *Zombies*, *Run!*⁴³; a w Polsce np. *Popla* czy historyczna gra *Dostarcz List z Małym Powstańcem*. Gry te wykorzystują GPS, WiFi, niekiedy rozszerzoną rzeczywistość do komunikacji między graczami w fizycznej przestrzeni miejskiej. Jedną z pierwszych tego typu gier był *BotFighters* – jej użytkownicy wykorzystywali standardowe telefony komórkowe i rywalizowali ze sobą, wysyłając SMS. Lokacyjne gry miejskie „wzbogacają”⁴⁴ przestrzeń miejską o nowy wymiar aktywności – wirtualną zabawę odbywającą się w fizycznym otoczeniu (*hybrid playgrounds*)⁴⁵, a „ich istota zasadza się na nieustannym przekraczaniu granic między realnym życiem codziennym graczy a światem gry”⁴⁶. Dlatego gry te bywają określane jako gry rzeczywistości hybrydycznej [*hybrid-reality (location-based mobile) games*]⁴⁷.

Istnieje wiele podtypów mediów lokacyjnych. Wyróżnić można: 1) mobilne media „świadome” lokalizacji (*location-aware mobile media*) umożliwiające użytkownikowi śledzenie własnej lokalizacji na mapie widocznej na ekranie urządzenia⁴⁸ – są to wszelkie narzędzia nawigacyjne; 2) tzw. technologie znajdowania i bycia znajdowanym⁴⁹, tj. technologie umożliwiające dotarcie do określonego miejsca (tzw. POI – *points of interest*) lub osoby, jak również poddanie się śledzeniu przez innych, np. Google Latitude oraz 3) serwisy bazujące na lokalizacji (LBS – *location based services*), „typowo komercyjne aplikacje oparte na reklamie lokalizacyjnej, opłatach za subskrypcję lub kapitale podwyższonego ryzyka” (komercyjny podtyp mediów „świadomych” lokalizacji⁵⁰, np. Four-square, Loopt, MyTown, a w Polsce Lokter). Serwisy oparte na lokalizacji komercjalizują przestrzeń miejską poprzez określanie jej wybranych punktów jako wartościowych za pośrednictwem reklamy, promocji (np. oferując rabaty na zakupy w określonym miejscu w zamian za ich odwiedzenie). LBS opierają się na absolutnej (GPS i GSM) bądź względnej (IR⁵¹, WiFi, Bluetooth) technice pozycjonowania. W pierwszym przypadku możliwości są nieograniczone przestrzennie, w drugim – zawężone do najbliższego otoczenia⁵². Technologie umożliwiające lokalizację i komunikację, np. WiFi stanowią swoisty interfejs między środowiskiem fizycznym i medialnym⁵³.

⁴³ A. Lemos, *Mobile...*

⁴⁴ M. de Lange, *The Mobile City Project and Urban Gaming*, „Second Nature” 2009, nr 2, s. 165, <http://secondnature.rmit.edu.au/pdf/09lange.pdf> [dostęp: 1.02.1011].

⁴⁵ Tamże, s. 164.

⁴⁶ A. Nacher, *Geomedia...*

⁴⁷ A. de Souza e Silva, *From Cyber to Hybrid: Mobile Technologies as Interfaces of Hybrid Spaces*, „Space and Culture” 2006, nr 9, <http://sac.sagepub.com/cgi/content/abstract/9/3/261> [dostęp: 1.02.2011].

⁴⁸ D.M. Sutko, A. de Souza e Silva, *Location-aware Mobile Media and Urban Sociability*, „New Media & Society” Vol. 13 (2011), nr 5, s. 807, <http://nms.sagepub.com/content/13/5/807> [dostęp: 1.08.2011].

⁴⁹ G. Elmer, *Locative Networking: Finding and Being Found*, „Aether: the Journal of Media Geography” Vol. V.A (2010), s. 21.

⁵⁰ A. de Souza e Silva, J. Frith, *Locative...*, s. 486.

⁵¹ Bezprzewodowa komunikacja przez złącze podczerwieni.

⁵² N. Nova, *Locative...*

⁵³ G. Burd, *Mobility in Mediapolis. Will Cities Be Displaced, Replaced, or Disappear?*, [w:] *Displacing...*, s. 45.

Rodzajem LBS są lokalizujące mobilne sieci społecznościowe (LMSN – *locative mobile social networking*; inaczej LBSN – *location-based social networking*). Oprócz danych o miejscu dostarczają informacji o lokalizacji innych użytkowników. Należą do nich np. Four-square, Loopt, Brightkite, Whrrl, Centrl, City-Sense, polski Lokter. Aplikacje tego typu pozwalają „mapować internetowe sieci społeczne w przestrzeni fizycznej”⁵⁴. Sieci te powstają, gdy osoby wyposażone w odpowiednie urządzenia przenośne komunikują się między sobą. Węzły sieci (a więc użytkownicy) organizują się i tworzą sieci w przestrzeni hybrydycznej (wirtualno-realnej). Lokalizacja osób śledzona jest w przestrzeni fizycznej, a znaczenie ścieżki: przestrzeni, która znajduje się między węzłami, jest tu równie istotne. MBS tym różni się od LBSN, że nie tyle węzły, co przestrzeń między nimi odgrywa znaczącą rolę. Dodatkowo sieci te nie są efemeryczne⁵⁵.

Do mobilnych mediów lokacyjnych należy zaliczyć również aplikacje oparte na rozszerzonej rzeczywistości. Należą do nich aplikacje typu Layar, Wikitude, Junaio – wyszukiwarki określonych punktów w przestrzeni miejskiej (POI) czy lokacyjne gry, jak polski *ShootAR*, które za pomocą kamery i aplikacji zainstalowanej w smartfonie skanują otoczenie w poszukiwaniu informacji, np. o obiektach. Informacje te są prezentowane na ekranie w postaci rozszerzonej rzeczywistości (AR, *augmented reality*), a więc dodatkowej warstwy danych, np. tekstu, zdjęcia, wideo itp., „nałożonych” na fizyczne otoczenie. Niektóre z nich mają walor społecznościowy – umożliwiają dodawanie ocen, komentarzy itp.

Znaczenie aplikacji

Mobilne media miejskie w coraz mniejszym stopniu opierają się na tradycyjnych już narzędziach, takich jak SMS, MMS czy e-mail. Tym, co umożliwia korzystanie z wielu rozwiązań, przyspiesza i upraszcza ich użycie oraz daje możliwość ciągłego aktualizowania wersji, jest aplikacja, czyli program użytkowy, do którego dostęp uzyskujemy za sprawą jednego kliknięcia na odpowiednią ikonę lub który aktualizuje się samoczynnie na naszym ekranie za sprawą widżetu⁵⁶. Aplikacji przybywa coraz szybciej za sprawą kolejnych systemów operacyjnych na telefony komórkowe i smartfony (Android, Windows Mobile, Apple iPhone OS, Symbian, Blackberry RIM, Galaxy itp.). Znaczenie aplikacji rośnie ze względu na zwiększający się zakres tematów oraz obszarów, których dotyczą, problemów, które rozwiązują, oraz narzędzi, których dostarczają⁵⁷. Aplikacja staje się nieodzownym pośrednikiem między użytkownikiem a konkretnym narzędziem, takim jak omawiane media lokacyjne. W obszarze analizowanych tu mediów miejskich następuje reorientacja w wykorzystywaniu popularnych zasobów internetowych, takich jak Google Maps – przejście od stacjonarnego do mobilnego użycia i współtworzenia. Zasoby te są implementowane w nowatorskie rozwiązania możliwe do wykorzystania tylko na urządzeniach mobilnych.

Mobilne media miejskie to przede wszystkim: 1) miejskie aplikacje ułatwiające przemieszczanie się (np. New York Newest Subway – aplikacja oparta na rozszerzonej rzeczywistości, prezentująca użytkownikowi przebiegające w otoczeniu linie metra, najbliższe

⁵⁴ A. de Souza e Silva, J. Frith, *Locative...*, s. 486.

⁵⁵ Tamże, s. 487.

⁵⁶ Wizualnego obiektu, np. przycisku, listy, pola tekstowego itp. połączonego z aplikacją i przetwarzającego pochodzące z niej dane bez konieczności wyszukiwania aplikacji.

⁵⁷ Przykładowo, do listopada 2011 r. AppStore oferował ponad 600 000 różnych aplikacji, a Android Market – 500 000. M. Chrobot, *Android Market to już pół miliona aplikacji. Gdzie jest haczyk?*, „Komputer Świat”, www.komputerswiat.pl/nowosci/programy/2011/43/android-market-to-juz-pol-miliona-aplikacji-gdzie-jest-haczyk.aspx [dostęp: 25.11.2011].

stacje itd.; czy NYC Way umożliwiające podgląd na mapie Google ruchu ulicznego, np. korków w czasie rzeczywistym), 2) dostarczające informacji o ofertach (skleпах, restauracjach, usługach, atrakcjach turystycznych itp.), jak wspomniany Layar, a także pozbawione rozwiązań rozszerzonej rzeczywistości, np. Yelp czy Lokter, 3) udostępniające treści LSMN (np. Foursquare). Konwergencji przestrzeni wirtualnej (cyfrowej) i materialnej (fizycznej) służą aplikacje czytające kody 2D⁵⁸ (tzw. czytelniki), np. kody QR, Semacode czy MaxiCode. Dzięki wykorzystaniu kamery wbudowanej w aparat skanują kod i prezentują zapisaną w nim informację, np. o rozkładzie komunikacji miejskiej, urzędach, zabytkach, atrakcjach turystycznych, ofertach i innych danych związanych z miejscami, usługami, produktami itd. Łatwość obsługi programów do tworzenia kodów sprawia, że są one coraz częściej wykorzystywane przez publiczne instytucje, firmy i osoby prywatne.

Dyslokacja, zamiana miejsc i... wyzwolenie z fizyczności?

Gary Gumpert i Susan Drucker w badaniach nad komunikacją mobilną zaobserwowali trzy podstawowe towarzyszące jej zjawiska: dyslokację (*displacement*), relokację (*replacement*) i a-lokację (*a-location*). Pierwsze zjawisko dotyczy czasu i jego wykorzystania. Zdaniem autorów następuje przemieszczenie: im więcej czasu poświęcamy na komunikację mobilną, tym mniej go mamy na inne formy aktywności,

np. komunikację bezpośrednią. Drugie zjawisko dotyczy przestrzeni – polega na zastępowaniu jednego miejsca przez drugie: „formowaniu na nowo paradygmatu miejsca i lokalizacji”⁵⁹. Trzecie jest „konsekwencją medialnej mobilności” – „redefiniuje przestrzeń społeczną i obecność psychologiczną dzięki potencjałowi emancypacji z fizycznej przestrzeni”⁶⁰.

Dyslokacja to przemieszczenie miejsca, które staje się współzależne od technologii komunikacyjnych⁶¹. Dotyczy to nie tylko czasu poświęcanego na komunikację mobilną, ale miejsca tej komunikacji. Miejsce jest odtąd tworem hybrydycznym: fizycznym i wirtualnym; zależnym (materialnie, biznesowo, kulturowo) od swojej obecności w sieci. Dzięki przemieszczeniu miasta w kierunku cyberprzestrzeni wzrasta jego globalna świadomość wśród ludzi, umacnia się jego marka. W ten bowiem hybrydyczny sposób odbywa się promocja (jak reklama oferty turystycznej danego miasta) i rozrywka (mobilne gry miejskie), rozwój i aktywność obywatelska (aktywność mieszkańców na rzecz miasta)⁶², biznes (e-handel, e-usługi) itd. Z perspektywy użytkownika mobilnych mediów przesunięcie ma wymiar praktyczny. Mieszkaniec, gość, turysta, chcąc pełniej, szybciej, intensywniej korzystać z gamy możliwości i oferty danego miejsca, musi dokonać dyslokacji swojej aktywności, hybrydować ją za pośrednictwem mediów lokacyjnych. Umożliwiają mu one także twórczą aktywność: prosumpcję (tym właśnie wyróżniają się nowe media mobilne) i społecznienie

⁵⁸ Dwuwymiarowe kody zapisane w postaci czarno-białych kwadracików.

⁵⁹ G. Gumpert, S. Drucker, *The Perfections of Sustainability and Imperfections in the Digital Community: Paradoxes of Connection and Disconnection*, [w:] *Digital Cities III: Information Technologies for Social Capital. Cross-cultural Perspectives*, ed. P. van den Besselaar, S. Koizumi, Berlin 2005, s. 375, [za:] tychże, *Mobile...*, s. 11–12.

⁶⁰ Ciż, *Mobile...*, s. 12.

⁶¹ Ciż, *The Perfections...*, s. 374–375.

⁶² Urząd miasta Nowego Jorku korzysta z wielu serwisów internetowych, w tym społecznościowych (ponad 100) oraz aplikacji na smartfony, by zmobilizować, zachęcić mieszkańców do interakcji, przekazywania informacji i wspólnego rozwiązywania problemów. Stronę internetową NYC.gov odwiedza 33 mln użytkowników rocznie. C. Ku, *The City as a Social Platform*, PSFK, www.psfk.com/2011/08/the-city-as-a-social-platform-video.html [dostęp: 15.09.2011].

tej aktywności (poprzez uczestniczenie w lokalnych mobilnych sieciach społecznościowych).

Drugą sytuacją, z którą mamy do czynienia w przypadku komunikacji mobilnej, jest wymiana miejsca: modyfikacja lub zastąpienie jednego miejsca drugim⁶³. Wydaje się, że korzenie tej sytuacji komunikacyjnej sięgają początków mediów, które określa się niekiedy jako nietowarzystające, a więc takie, do których odbioru i wykorzystania konieczne jest skupienie uwagi (np. radio w opozycji do prasy może być medium towarzyszącym innej czynności). W takiej sytuacji komunikacyjnej dochodzi do pochłonięcia uwagi odbiorcy i „wyłączenia się” (oczywiście częściowego) z fizycznego miejsca, spraw i wydarzeń otaczających odbiorcę. W przypadku mediów mobilnych zwraca się uwagę na przełom, którego dokonał walkman (mały, kasetowy odtwarzacz ze słuchawkami)⁶⁴, pozwalając na medialne „przeniesienie się” użytkownika „gdzieś indziej”, a jednocześnie fizyczne bycie w przestrzeni materialnej. W erze mediów cyfrowych i konwergujących przestrzeni medialnych staje się to prostsze i dzięki wielozadaniowości (*multi-tasking*) dużo bardziej urozmaicone i wszechstronne. Mimo absorbującej interakcji z interfejsami, użytkownicy wciąż okupują przestrzeń w sposób fizyczny, ale korzystają z niej na nowy, medialnie zapośredniczony sposób. Ma miejsce konwergencja konektywności i ulokowania tego, co moglibyśmy określić jako „zawsze podłączony i zawsze umiejscowiony” (*always on and always there*)⁶⁵. Czy to material-

nie, czy wirtualnie – doświadczamy „miasta w czasie rzeczywistym” (*„real-time city”*)⁶⁶.

Wyzwolenie z fizyczności ma miejsce w tym sensie, że dzięki bezprzewodowemu dostępowi do internetu użytkownicy przestają być zależni od stacjonarnych urządzeń pozwalających im pokonywać komunikacyjny dystans (co nie zmienia faktu, że są uzależnieni od infrastruktury teleinformatycznej, która tę komunikację im umożliwia). Jednakże za sprawą mobilnych mediów miejskich ich związek z miejscem na nowo się kształtuje, powodując ponowny wzrost znaczenia lokalności. Miejsce traci znaczenie jako dostarczyciel infrastruktury (budki telefonicznej, kafejki internetowej itp.), a pełni rolę przedmiotu komunikacji: aplikacji i serwisów internetowych oraz miejsca komunikacji (ulica, sklep, bar). „I ponieważ miasto jest siecią komunikacyjną, nowe technologie komunikacyjne nie zastępują czy nie wypierają automatycznie miasta, ale mogą faktycznie wzmocnić i ochronić miasto jako byt komunikacyjny [...]. Formy miasta zmieniają się, ale ich funkcja pozostaje, w związku z tym, że to, co wirtualne, i to, co fizyczne, przeplata się”⁶⁷. Mobilne media miejskie pozwalają miastu uzyskać nowe wymiary, jego mieszkańcom budować tożsamość, a gościom korzystać z jego możliwości.

Společne konsekwencje rozwoju mobilnych mediów miejskich

Rozwój mobilnych mediów miejskich nie pozostaje obojętny dla kultury medialnej użytkowników, ich zachowań, sposobów użytko-

⁶³ G. Gumpert, S.J. Drucker, *Mobile...*, s. 12.

⁶⁴ S. Hosokawa, *The Walkman Effect*, „Popular Music” Vol. 4 (1984), [za:] D. Hemment, *The Mobile Effect*, „Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies” Vol. 11 (2005), nr 2, <http://con.sagepub.com/content/11/2/32.full.pdf+html> [dostęp: 23.11.2007].

⁶⁵ M. de Lange, *From Always-on to Always-there: Locative Media and Playful Identities*, [w:] *Digital Cityscapes: Merging Digital and Urban Playspace*, ed. A. de Souza e Silva, D.M. Sutko, New York 2009, www.bijt.org/wordpress/wpcontent/uploads/2009/12/fromalwaysonalwaysthre_def02.pdf [dostęp: 1.10.2011].

⁶⁶ A.M. Townsend, *Life In the Real-time City: Mobile Telephone and Urban Metabolism*, „Journal of Urban Technology” Vol. 7 (2000), nr 2, s. 85, www.casa.ucl.ac.uk/cyberspace/life-in-the-real-time-city.pdf [dostęp: 1.02.2011].

⁶⁷ G. Burd, *Mobility...*, s. 44.

wania mediów i kształtowania z nimi relacji. Z jednej strony obserwowany jest wysoki poziom kontekstualizacji zachowań i personalizacji mediów i ich użycia, a z drugiej – uspołecznienia.

Znaczenie kontekstualizacji i personalizacji

Media mobilne są urządzeniami wielofunkcyjnymi i w zasadzie ich rola każdorazowo wynika z kontekstu użycia. Rozważając ich wykorzystanie w kontekście miejskim, należy wskazać na takie funkcje, jak: eksploracja i orientacja w przestrzeni, wykorzystanie w celu efektywnego przemieszczania się (dążenie do dotarcia do celu, np. na czas) czy chęć nawiązania bezpośredniego kontaktu (np. spotkania z kimś, kto jest akurat w okolicy). Równie ważna jest funkcja ludyczna, rozrywkowa (np. gier miejskich), budowanie własnej tożsamości przez związki z miejscem (wirtualne adnotowanie przestrzeni), realizacja celów społecznych (sprytny tłum, mobilne dziennikarstwo obywatelskie), indywidualna i zbiorowa twórczość, eksperymentowanie (*location-based storytelling*) oraz cele ekonomiczne (zyskanie zniżek, bonusów itp.) bądź informacyjne (dwukierunkowo: pozyskiwanie informacji, np. poprzez skanowanie kodów QR i udzielanie informacji, np. przez zamieszczenie opinii o miejscu w serwisie społecznościowym). W odróżnieniu od mediów tradycyjnych funkcje te realizowane są w bardzo spersonalizowanym trybie, z wykorzystaniem urządzenia dostosowanego do potrzeb użytkownika (z dobranym wyposażeniem, np. kamerą i z zainstalowanymi wybranymi aplikacjami) i w sposób zindywidualizowany (w wybranym czasie, miejscu, za pomocą określonej aplikacji). Personalizacja ma jednak nie tylko wymiar technologiczny, ale

dotyczy przede wszystkim zawartości. Użytkownik dobiera, tworzy, udostępnia treści za pośrednictwem medium mobilnego w wybranym przez siebie kontekście. Personalizacja wynika zatem z zawartościowych możliwości mediów i technologicznych możliwości urządzeń.

Mobilne kultury afektywności i ekonomie efektywności

Larissa Hjorth i Kyoung-Hwa Yonnie Kim zwracają uwagę, że media mobilne „dostarczają nowych efektywnych i afektywnych modeli przechwytywania, dzielenia się i monumentalizowania wydarzeń, które obejmują doświadczenia zarówno zbiorowe, jak i indywidualne”⁶⁸. Mobilne medialne doświadczenia społeczne użytkowników są w dużym stopniu ludyczne. Większość aplikacji ma charakter gry, zabawy i rozrywki. Służą zatem eskapizmowi i pełnią funkcje fatyczne – pozwalają utrzymać kontakt z innymi użytkownikami. W niektórych przypadkach pełnią funkcję facylitatora⁶⁹ emocji, jak w opisywanym przez autorów przypadku zachowań komunikacyjnych po trzęsieniu ziemi w Japonii w 2011 r. W Polsce wykorzystanie komunikacji mobilnej na mniejszą skalę i głównie w celu wymiany myśli, emocji i organizacji wydarzeń można było zaobserwować w trakcie wydarzeń w Warszawie w związku z akcjami protestacyjnymi pod Pałacem Prezydenckim po katastrofie samolotu pod Smoleńskiem. W części przypadków protesty, marsze, happeningi inicjowano na Facebooku i komunikowano się za pomocą telefonów komórkowych. Wykorzystywanie mediów społecznościowych dla budowania i podtrzymywania emocji jest coraz powszechniejsze. Można było tego doświadczyć choćby za

⁶⁸ L. Hjorth, K.Y. Kim, *Good Grief: the Role of Social Mobile Media in the 3.11 Earthquake Disaster in Japan*, „Digital Creativity” Vol. 22 (2011), nr 3, s. 188, www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14626268.2011.604640 [dostęp: 30.12.2011].

⁶⁹ Przez facylitację należy rozumieć ułatwienie, umożliwienie, usprawnienie poprzez pośredniczenie, np. w komunikacji.

pośrednictwem stron fanowskich kapitana Wrony na Facebooku po jego udanym lądowaniu uszkodzonym samolotem PLL LOT na Okęciu.

Mobilne media miejskie stają się także narzędziami samopozycjonowania w sieci: budowania własnego wizerunku i osiągnięcia gratyfikacji z korzystania z tychże mediów. Przykładem narzędzia służącemu pierwszemu z celów jest powszechne meldowanie się (*check-in*), a więc komunikowanie grupie znajomych swojej aktualnej lokalizacji, czemu towarzyszy często dodatkowo spontaniczny komentarz, zdjęcie czy film wideo. W Polsce najpopularniejszymi serwisami oferującymi tę funkcję są Facebook, Foursquare, Google Places. Dzięki meldunkowi użytkownik nie tylko ma szansę ukształtowania swojego wizerunku jako mobilnego bywalca, doświadczającego wielu miejsc i wydarzeń, ale także rywalizacji. W przypadku Foursquare każdy meldunek to dodatkowe punkty, które pozwalają zdobyć kolejną odznakę czy tytuł np. „osoby ważnej” (*Major*) dla danego miejsca, o czym inni dowiadują się, sięgając do profilu danej osoby, lub zostają o tym powiadomieni poprzez inny serwis (Foursquare np. jest zintegrowany z Facebookiem i Twitterem). W ten sposób użytkownicy rywalizują ze sobą. Ten typ rywalizacji bywa określany grywalizacją, ponieważ ma swoje źródła w grach komputerowych⁷⁰. Gratyfikacja z meldowania się, komentowania i dzielenia się wskazówkami ma również charakter finansowy. Stali bywalcy uzyskują najwyższe rabaty i prezenty w odwiedzanych przez siebie sklepach, punktach usługowych, lokalach gastronomicznych itp., które swoje oferty zamieszczają w serwisie. Również tymi informacjami użytkownicy dzielą się z innymi. Dzięki sprawnie działającemu społecznemu rankingowi nowo

odwiedzający dane miasto może skorzystać z listy polecanych w okolicy punktów i zapoznać się z uwagami poczynionymi przez innych użytkowników. W ten społecznościowy sposób kreowana jest wiedza o mieście, oferty reklamują swoje usługi, a serwis społecznościowy generuje zysk ze sprzedawanych reklam. Stąd można powiedzieć, że mobilne aplikacje współkształtują mobilne medialne ekonomie efektywności, opierające się na rynkach (handlowych, usługowych i reklamowych). Efektywność oznacza w tym przypadku szybkość dotarcia do informacji, tworzenia wiedzy i dzielenia się nią, osiągnięcia korzyści osobistych, społecznych, finansowych (tak przez oferentów, jak i klientów).

Mobilne media miejskie a inne nowe media oraz media tradycyjne

Medialne afordancje w ramach McLuhanowskiej tetrazy

Mobilne media miejskie nie rozwijają się w izolacji, lecz w ramach ekosystemu medialnego. Wraz z pozostałymi nowymi mediami oraz mediami tradycyjnymi tworzą środowisko⁷¹, w którym żyje użytkownik: porusza się i działa. Jednocześnie zmieniające się, ekologiczne relacje między mediami wskazują na rozwój, odbudowywanie, zanik lub odwrót pewnych tendencji w czasie. Korzystając z klasycznej tetrazy Mashalla McLuhana⁷², można rozważyć, jak mobilne media miejskie przeobraziły środowisko medialne; jakie zjawiska, procesy zintensyfikowały się (tzw. zwiększenie), a jakie wyhamowały (starzenie); jakie cechy komunikacji powracają za ich sprawą w ekologicznym cyklu, po okresie zaniku, wy-

⁷⁰ P. Miączyński, L. Kostrzewski, *Grywalizacja dźwigni handlu*, „Gazeta Wyborcza” 9.01.2012.

⁷¹ Więcej na temat środowiska medialnego: K. Kopecka-Piech, *Hipermedialne? Skonwergowane? Role uczestników komunikacji zapośredniczonej sieciowo*, [w:] *Tekst (w) sieci. 2: Literatura, społeczeństwo, komunikacja*, red. nauk. A. Gumkowska, Warszawa 2009, s. 293–303.

⁷² M. McLuhan, E. McLuhan, *Laws of Media. The New Science*, Toronto 1988, s. 93–214.

ciszenia (odzyskanie), a jakiego zwrotu w środowisku medialnym można się spodziewać za jakiś czas (odwrócenie).

się zawartością medialną w internecie wynikają z: haptyczności (dotykalności) interfejsu i ekranu, zintegrowania telefonu komórkowego z ka-

Zwiększa się (<i>enhances</i>)	Odwraca się (<i>reverses into</i>)
Odzyskuje się (<i>retrieves</i>)	Staje się przestarzałe (<i>obsolesces</i>)

Tetrada M. McLuhana

Źródło: M. McLuhan, E. McLuhan, *Laws of Media. The New Science*, Toronto 1988, s. 129.

Podjmując się takiej analizy, warto sięgnąć do pojęcia afordancji (tłumaczonego niekiedy jako dostarczający bądź przyzwolenia, udogodnienia)⁷³ obecnego m.in. w psychologii ekologicznej i środowiskowej, a także informatyce (w obszarze badań nad HCI – interakcji człowieka z komputerem i sztucznej inteligencji), kognitywistyce, medycynie, nauce o organizacji i zarządzaniu. Afordancje to inaczej możliwości (np. środowiska medialnego, narzędzia medialnego, takiego jak smartfon), które nasuwają, sugerują, faworyzują określone zastosowanie, przez określonych użytkowników; jednocześnie ograniczając inne zastosowania i innych użytkowników; co może tłumaczyć zadowolenie z udogodnień przez jednych, a frustrację drugich⁷⁴. Przez dostarczenie określonych źródeł i wsparcia powodują, że użytkownik może zachować się w określony sposób⁷⁵. „Społeczny wizerunek i znaczenie powiązane z artefaktem lub środowiskiem wpływa na to, jak i przez kogo są one [tzn. artefakty i środowiska – przyp. K.K.P.] używane”⁷⁶. Może to dotyczyć m.in. dizajnu, funkcjonalności, kontekstu kulturowego, społecznego, zawodowego itp.

Afordancje niektórych mediów mobilnych, np. smartfonu lub tabletu, takie jak: oparcie na dotykowym interfejsie, stymulowanie do fotografowania, filmowania; a następnie dzielenia

merą cyfrową, wbudowania modemu internetowego oraz dostępności serwisów typu UGC (*user-generated content*), jak choćby Facebook itd. Zachowania odbiorców takich urządzeń są zatem sugerowane ich funkcjami, wzornictwem oraz kulturą użycia. W zależności od tego, jakim urządzeniem dysponuje odbiorca, w jakim kontekście medialnym funkcjonuje, są mu oferowane inne możliwości. W związku z szerokim zakresem działania mediów mobilnych można wyodrębnić afordancje i jednocześnie tendencje ogólne, a następnie zestawić je z mediami starszymi. Posługując się tetradą McLuhana, można uzyskać tym samym wgląd w porównawczą historię mediów i szansę na antycypację zmian. W tym celu warto wyodrębnić najważniejsze afordancje i odpowiadające im cechy użytkowania mobilnych mediów miejskich:

- konwergencja technologiczna – wielozadaniowość (*multi-tasking*) i wielofunkcyjność,
- przenośność – towarzyszący (innym aktywnościom) charakter użytkowania,
- mały ekran – ograniczenie pojemności dostępnych na ekranie danych i możliwych jednoczesnych czynności,
- Web 2.0 (powszechność współtworzenia) – społeczny charakter użytkowania,
- wbudowanie GPS – znaczenie miejsca i lokalności,

⁷³ T. Dant, *Kultura materialna w rzeczywistości społecznej*, Kraków 2007, s. 175.

⁷⁴ T. Thanem, *Affordances* [hasło], [w:] *The Sage Dictionary of Qualitative Management Research*, Thousand Oaks, CA 2008, s. 27.

⁷⁵ J. Roeckelein, *Affordance Theory* [hasło], [w:] *Elsevier's Dictionary of Psychological Theories*, Amsterdam 2006, s. 12.

⁷⁶ T. Thanem, *Affordances...*, s. 27.

- stała łączność telekomunikacyjna, internetowa – natychmiastowość,
- interfejs – interaktywność,
- kultura „osobistych” telefonów komórkowych – indywidualizacja i personalizacja.

Afordancje i odpowiadające im cechy użytkowania można następnie zestawić w poszczególnych tetradach, np.:

Zwiększenie konwergencja technologiczna urządzeń przenośnych	Odwrócenie wysoka specjalizacja pojedynczych urządzeń: aparatów fotograficznych, kamer cyfrowych itp.
Odzyskanie wielozadaniowość (<i>multi-tasking</i>) i wielofunkcyjność urządzenia (jak w przypadku PC)	Starzenie się monomedialność, jednofunkcyjność, jednozadaniowość (np. tradycyjna telewizja)
Zwiększenie mały ekran smartfonu	Odwrócenie zwiększenie ekranu w przypadku tabletu – wzrost pojemności danych dostępnych na ekranie i możliwych jednocześnie czynności
Odzyskanie ograniczenie pojemności dostępnych na ekranie danych i jednoczesnych czynności	Starzenie się duży ekran o ograniczonej pojemności danych i ograniczonej liczbie jednoczesnych czynności (tradycyjny telefon komórkowy) (telewizor)
Zwiększenie przenośność	Odwrócenie wzrost znaczenia stacjonarnych nośników informacji użytkowanych za pomocą mobilnych urządzeń (np. kody QR)
Odzyskanie towarzyszący (innym aktywnościom) charakter użytkowania (jak w przypadku radia)	Starzenie się stacjonarność (PC, tradycyjna telewizja, telefon stacjonarny)
Zwiększenie Web 2.0 – powszechność współtworzenia, kultura amatorów i Pro-Am ⁷⁷	Odwrócenie powrót do autorytetu prasy, kultura czytelnicza (jako snobizm), profesjonalizm nadawania i <i>gatekeeping</i>
Odzyskanie społeczny charakter odbioru (jak w początkowej fazie rozwoju telewizji) i tworzenia oraz użytkowania (jak w kulturze oralnej – przekaz historii)	Starzenie się Web 1.0 – internet jednokierunkowy
Zwiększenie wbudowanie GPS	Odwrócenie zapotrzebowanie na oprogramowanie chroniące tajemnicę aktualnej lokalizacji użytkownika; kontestacja LSMN
Odzyskanie ponowny wzrost znaczenia miejsca i lokalności	Starzenie się tradycyjne mapy, punkty informacyjne, tradycyjna konwersacja („pytanie o drogę”)

⁷⁷ Ch. Leadbeater, P. Miller, *The Pro-Am Revolution: How Enthusiasts Are Changing Our Economy and Society*, London 2004, także: www.demos.co.uk/publications/proameconomy/ [dostęp: 15.04.2010].

Zwiększenie	Odwrócenie
Stała łączność telekomunikacyjna, internetowa (cyfrowa, niezależna od miejsca, komutacja pakietowa)	stosowanie zakłóaczy sygnału np. w instytucjach publicznych (teatry, uczelnie itp.), potrzeba izolacji i wyciszenia od stałego kontaktu (popularność wczasów „poza zasięgiem”)
Odzyskanie	Starzenie się
natychnmiastowość (jak w komunikacji interpersonalnej w pierwotnej wspólnocie)	dostęp ograniczony (analogowy, uzależniony od miejsca, komutacja łączy) (telefonia stacjonarna, telefaks, telegraf)
Zwiększenie	Odwrócenie
interfejs graficzny (GUI)	post-GUI ⁷⁸ , samonawigujące się urządzenia
Odzyskanie	Starzenie się
interaktywność (jak w PC)	jednokierunkowość nadawania, pasywność odbioru (tradycyjna prasa, radio i telewizja)
Zwiększenie	Odwrócenie
kultura „osobistych” telefonów komórkowych	<i>cloud computing</i> ⁷⁹ , internet rzeczy popularność kawiarni z Wi-Fi (casus Starbacksa)
Odzyskanie	Starzenie się
indywidualizacja, personalizacja (jak w przypadku PC)	zbiorowy dostęp i użytkowanie (budki telefoniczne, kafejki internetowe)

Przykładowe tetrazy afordancji i cech użytkowania mediów mobilnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wzoru tetrazy McLuhana, M. McLuhan, E. McLuhan, *Laws of Media. The New Science*, Toronto 1988, s. 129.

Przyszłość. Wszzechobecna i nieunikniona konwergencja

Na podstawie analizy tetrad można stwierdzić, że większość odwróceń zachodzi już teraz, jednak na niewielką skalę, np. w postaci remediów⁸⁰ (nazywanych również mediami zaradczymi)⁸¹ odpowiadających na niedoskonałości poszczególnych mediów mobilnych; jak choćby powiększenie ekranu tabletu w stosunku do smartfona itp. Diametralnych odwróceń można się spodziewać wraz z kolejnymi (r)ewolucjami technologicznymi i informatycznymi: poja-

wieniem się nowych urządzeń, nowych generacji sieci (Web 3.0, Web 4.0), typów interfejsów, innowacyjnych usług itp.

Aktualna sytuacja w środowisku medialnym wynika z kilku tendencji, przede wszystkim z konwergencji. Konwergencja technologiczna oraz zawartości medialnej⁸² dotyczy mediów mobilnych i stacjonarnych. Odpowiedzią na cyfrowe media interaktywne jest choćby interaktywna telewizja, na media mobilne – mobilna telewizja, również w wersji na żądanie. Konwergencja urządzeń stacjonarnych

⁷⁸ Inny sposób interakcji z urządzeniem niż klasyczny interfejs graficzny, np. w przypadku komunikacji z urządzeniami z wbudowanymi mikroprocesorami.

⁷⁹ Usługa polegająca na oferowaniu dostępu do np. oprogramowania, zawartości itp. na dowolnym urządzeniu, np. bez konieczności zakupu kolejnych licencji, dokonywania opłat itp.

⁸⁰ P. Levinson, *Digital McLuhan. A Guide to the Information Millennium*, London–New York 1999, s. 202.

⁸¹ Tenże, *Miękkie ostrze, czyli historia i przyszłość rewolucji informacyjnej*, Warszawa 2006, s. 182 i n.

⁸² Więcej na temat typów konwergencji: K. Kopecka-Piech, *Koncepcje konwergencji mediów*, „Studia Medioznawcze” 2011, nr 3.

pozwala m.in. na uzyskiwanie dostępu do internetu na ekranie telewizora i zintegrowanie jego funkcji z dekoderni czy konsolą do gier itp.

Również zawartość konwerguje. Dochodzi do konwergencji mediów społecznościowych i mobilnych⁸³, ale również tradycyjnych, stacjonarnych. Telewizja i film wykorzystują coraz intensywniej media społecznościowe, np. wytwórnia Paramount zamieszcza trailery swoich filmów na Twitterze, powstają tzw. aplikacje drugiego ekranu (*second screen apps*), które umożliwiają nie tylko oglądanie, ale jednocześnie komentowanie czy twittowanie na temat programu, filmu (jak Xtra Factor app dla *The X Factor*). W przypadku mediów miejskich najbardziej intensyfikują się relacje między urządzeniami przenośnymi i zawartością internetową lokacyjnych serwisów społecznościowych opartych na GPS, mapach, rozszerzonej rzeczywistości – odbierane oraz tworzone głównie na urządzeniach przenośnych. Popularność geoaplikacji sprzyja zacieśnianiu ich związków.

Kolejny etap: internet rzeczy

Niewątpliwie postęp w zakresie mobilnych mediów jest tak szybki, że w bardzo krótkim czasie staniemy się prawdopodobnie odbiorcami i użytkownikami mobilnego internetu kolejnej generacji, tzw. internetu rzeczy (*internet of things*), „dynamicznej globalnej infrastruktury sieciowej [...], w której »rzeczy« fizyczne i wirtualne mają tożsamości, fizyczne atrybuty, wirtualne osobowości i inteligentne interfejsy oraz są płynnie zintegrowane w sieć informacyjną. W internecie rzeczy od »rzeczy« ocze-

kuje się, że będą aktywnymi uczestnikami biznesu, procesów informacyjnych i społecznych; gdzie są one włączone do interakcji i komunikacji między sobą i ze środowiskiem [...]”⁸⁴. Internet rzeczy ma się opierać na RFID. Wbudowywanie mikroczipów w potencjalnie każdy element otoczenia pozwoliłoby na połączenie przedmiotów, obiektów, urządzeń, pojazdów itd. w uniwersalną sieć komunikacyjną i otworzyłoby nowy etap w rozwoju mediów mobilnych, konwergencji i komunikacji w ogóle. Tymczasem dopóki internet rzeczy nie zaistnieje szeroko w naszej codzienności, dopóty dostępne powszechnie media mobilne będą przekształcać przestrzeń miejską, krzyżując ją i hybrydując.

Podsumowanie

„Strefy mieszanego użycia (*mixed-use zones*) miejskich środowisk ucieleśniają konwergencję mediów, konwergencję przestrzeni elektronicznych i medialnych, konwergencję obecności cyfrowej i fizycznej oraz konwergencję sfery publicznej i prywatnej”⁸⁵. Coraz trudniej rozróżnić między tym, co osobiste, a tym, co powszechnie dostępne; tym, co jest pracą, a co zabawą, oraz między tym, co *stricte* fizyczne, materialne, a tym, co cyfrowe, wirtualne⁸⁶. Jednocześnie następuje wzrost liczby mobilnych urządzeń, programów, aplikacji, funkcji; intensyfikacja procesów komunikacji w ruchu. Dochodzi do przyspieszonego zagęszczenia mediów miejskich i mediów mobilnych. Procesy te następują przy wykorzystaniu coraz bardziej innowacyjnych i angażujących użytkowników rozwiązań, a liczba użytkowników i spektrum

⁸³ L. Hjorth, K.Y. Kim, *Good...*, s. 189.

⁸⁴ European Commission – Information Society and Media DG, *The Internet of Things Strategic Research Roadmap*, [Brussels] 15 September 2009, http://ec.europa.eu/information_society/policy/rfid/documents/in_cerp.pdf [dostęp: 9.06.2012].

⁸⁵ G. Gumpert, S.J. Drucker, *Mobile...*, s. 18.

⁸⁶ Ciekawym przykładem zacierania granic między robieniem zakupów w przestrzeni skonwergowanej (*online* i *offline* jednocześnie) jest instalacja witryn stylizowanych na sklepowe z wybranymi z serwisu eBay produktami, otoczonymi kodami QR, których zeskanowanie za pomocą aplikacji Ebay App powoduje automatyczne przeniesienie na stronę internetową sprzedającego dany produkt; N. Bailly, *Spotted: Ebay Inspiration Shop on Park Avenue, NYC*, www.psfk.com/2011/10/spotted-ebay-inspiration-shop-on-park-avenue-nyc.html [dostęp: 25.10.2011].

zastosowań tych narzędzi wciąż się poszerza. Tym samym wyłaniający się nowy obszar refleksji nad komunikacją mobilną wymaga zgłębiania, zarówno w wymiarze technicznym (infrastrukturalnym), ekonomicznym, jak i społeczno-kulturowym. Przenośne urządzenia komunikacyjne, pełniąc rolę konwergujących,

medialnych platform, otwierają możliwości dla tworzenia i oferowania nowego typu medialnej zawartości, korzystania z nowych modeli biznesowych i implementowania innowacyjnych wzorców użytkowania, które z kolei winny znaleźć się w centrum zainteresowania medioznawców⁸⁷.

⁸⁷ Tekst powstał dzięki wsparciu: Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (2010), Norweskiej Rady ds. Badań Naukowych i Instytutu Szwedzkiego (2011).