

# OTWARCIE KONKURENCYJNOŚĆ WZROST

redakcja naukowa  
Katarzyna Żukrowska



SGH

OFICyna WYDAWNICZA SGH  
SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE  
WARSZAWA 2016

**Publikacja dofinansowana ze środków przyznanych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego na utrzymanie potencjału badawczego**

**Recenzent**

Bogusława Drelich-Skulska

**Redakcja**

Aleksandra Musiał

© Copyright by Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2016  
Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

Wydanie I

**ISBN 978-83-8030-107-8**

Oficyna Wydawnicza SGH – Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
02-554 Warszawa, al. Niepodległości 162  
www.wydawnictwo.sgh.waw.pl  
e-mail: wydawnictwo@sgh.waw.pl

**Projekt i wykonanie okładki**

Monika Trypuz

**Zdjęcie na okładce**

©iStockphoto.com/v\_alex

**Skład i łamanie**

DM Quadro

**Druk i oprawa**

QUICK-DRUK s.c.

e-mail: quick@druk.pdi.pl

Zamówienie 175/X/16

# EKONOMICZNY WYMIAR OTWARTYCH DANYCH – POMIĘDZY MITEM A RZECZYWISTOŚCIĄ

---

Anetta JANOWSKA

## Wprowadzenie

Otwartość w odniesieniu do danych oznacza pewną koncepcję, podejście do zasobów, szczególnie w środowisku cyfrowym. W gospodarce opartej na wiedzy, gospodarce cyfrowej czy gospodarce sieci<sup>1</sup>, gdzie coraz większego znaczenia nabiera zjawisko otwartości, a także tzw. *big data*, „oprócz zasobów demograficznych, surowcowych i energetycznych, zasoby informacyjne, obejmujące osiągnięcia nauki, kultury i sztuki, stanowią najistotniejszy czynnik potencjału cywilizacyjnego. Bez racjonalnie ukształtowanej sfery informacyjnej nie może efektywnie funkcjonować współczesne społeczeństwo, państwo – jego administracja, nauka i szkolnictwo, kultura, gospodarka narodowa i siły zbrojne”<sup>2</sup>. Wiedza, będąca pochodną informacji, jest podstawą wszystkich systemów ekonomicznych, a wszelkie przedsięwzięcia gospodarcze zależą od jej społecznie zgromadzonych zasobów<sup>3</sup>. Z pojęciem informacji związany jest dziś również dość szczególny paradoks. Z jednej bowiem strony „informacja chce być droga, ponieważ jest tak wartościowa. Odpowiednia informacja w odpowiedniej chwili po prostu zmienia czyjeś życie. Z drugiej strony informacja chce być

---

<sup>1</sup> Gospodarka oparta na wiedzy, gospodarka cyfrowa, gospodarka sieci – pojęcia pokrewne opisujące współczesny etap rozwoju gospodarki, gdzie kluczową rolę odgrywa technologia komputerowa, globalna sieć oraz informacja i wiedza, których rola znacząco wzrosła w związku z przemianami technologicznymi i społecznymi końca XX wieku.

<sup>2</sup> T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Spółczesność informacyjna: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999.

<sup>3</sup> A. Toffler, *Trzecia fala*, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań 2006.

wolna [otwarta], bo koszt jej uzyskania nieustannie się zmniejsza. Te dwie tendencje są z sobą w konflikcie”<sup>4</sup>. Jak należy to rozumieć?

Otóż, informacja jest dziś produkowana nie tylko przez instytucje, ale również przez indywidualne osoby, które ją wytwarzają, dzielą się nią, a także przetwarzają, bądź w celach rozrywkowych (np. muzyka, książki), bądź też zawodowych (np. tworzenie aplikacji na podstawie informacji publikowanych w sieci, budowanie baz danych). Z dobra rzadkiej informacja przekształciła się więc w dobro powszechnie dostępne i wykorzystywane, charakteryzuje ją wręcz „superobfitość”<sup>5</sup>, „nadpodaż”, co widoczne jest szczególnie w zglobalizowanym świecie, w którym wędrówka idei przybrała masowy charakter i gdzie rządy państw utraciły możliwość kontroli ponadgranicznego przepływu informacji<sup>6</sup>.

Jednocześnie, jak to zostało stwierdzone powyżej, informacja jest wartościowa, będąc nie tylko przedmiotem transakcji rynkowych (np. obrót prawami do dzieł), ale również elementem decydującym o przewadze konkurencyjnej (np. *know-how*, patenty). Posiadanie informacji, przewaga informacyjna oznaczają władzę, zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i politycznym: narzucanie swojej wizji świata, interpretacji wydarzeń czy też popularyzowanie określonych stylów życia stały się możliwe dzięki swoistej agresji informacyjnej<sup>7</sup>. Dlatego właśnie wiele państw zaczęło regulować w swoim ustawodawstwie kwestie przepływu informacji oraz dostępu do niej.

Dzisiaj przyjmuje się, że idea otwartości jest kluczowa dla zrozumienia potencjału ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego, zarówno w ujęciu społecznym i politycznym, jak i gospodarczym. Co więcej, uważa się, że otwieranie danych publicznych może przynieść znaczącą wartość dodaną, a także wpłynąć pozytywnie na rozwój gospodarczy. W niniejszym rozdziale podjęta zostanie próba wykazania, że powszechne otwieranie danych, w obliczu istniejących różnic pomiędzy poszczególnymi krajami na poziomie ich rozwoju gospodarczego, zamiast wyrównywać szanse może jeszcze bardziej pogłębić istniejące luki.

<sup>4</sup> L. Lessig, *Wolna kultura*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2005.

<sup>5</sup> *Data, data everywhere*, “The Economist, Special report: Managing information” 2010, <http://www.economist.com/node/15557443/print> (2.03.2016).

<sup>6</sup> M. Majta, *Rola informacji w kształtowaniu nowych społeczeństw*, „Wydawnictwa Zwarte Stowarzyszenia EBIB” 2005, t. 1, nr 0.

<sup>7</sup> *Ibidem*, s. 3.

## Informacja publiczna i sektora publicznego, otwarte dane – definicje i cechy charakterystyczne

Poszczególne państwa regulują kwestie związane z informacją publiczną w różny sposób, brak jest tutaj spójności nawet w krajach Unii Europejskiej, zarówno jeśli chodzi o to, czym jest informacja publiczna, jak i o dostęp do niej. W Polsce za informację publiczną uważa się każdą informację o sprawach publicznych, w szczególności o sprawach wymienionych w art. 6 Ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej<sup>8</sup>. Poza tym zgodnie z art. 2 ustawy, każdemu przysługuje prawo dostępu do informacji publicznej zwane „prawem do informacji publicznej”, z wyłączeniem informacji niejawnych oraz chronionych ustawowo<sup>9</sup>. W regulacjach UE, w kontekście dostępu do informacji, stosuje się terminy „informacja sektora publicznego” bądź „dane publiczne” oznaczające każdą treść będącą w posiadaniu podmiotów administracji publicznej, czyli nie tylko odnoszącą się do spraw publicznych. W przypadku tego drugiego sformułowania nacisk położony jest na charakter informacji, a więc surowych danych, np. liczbowych czy też obrazów, które nadają się do dalszego przetworzenia<sup>10</sup>. W literaturze często sformułowania te stosuje się zamiennie.

Dostęp do informacji nie jest jednak równoznaczny z jej otwartością. Koncepcja dostępu do informacji publicznej ma w Europie kilkusetletnią tradycję, zaś prawo do informacji zostało uznane za jedno z praw człowieka w regulacjach prawa międzynarodowego znacznie wcześniej niż w wewnętrznych systemach prawnych państw demokratycznych<sup>11</sup>. Obecnie uznawane jest ono za warunek konieczny istnienia współczesnej demokracji i społeczeństwa obywatelskiego. Dostęp do informacji jest pojęciem starszym, głęboko zakorzenionym w demokracji. Z kolei koncepcja otwartości zaczęła być rozwijana dopiero w latach 80. XX wieku, co wiąże się z przemianami technologicznymi, a także społecznymi, jakie zachodziły w tym okresie. Chodzi tutaj przede wszystkim o cyfryzację, a więc „dematerializację” treści, pozwalającą

<sup>8</sup> Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20011121198> (02.03.2016).

<sup>9</sup> Ibidem.

<sup>10</sup> S. Buchholtz, J. Strycharz, A. Śniegocki, A. Tarkowski, *Rynek produktów, usług i treści cyfrowych opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (ISP) w Polsce: stan obecny, perspektywy rozwoju, główne bariery, rekomendacje dotyczące wsparcia z funduszy europejskich*, Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, Warszawa 2014, s. 6.

<sup>11</sup> *Dostęp do informacji publicznej*, red. P. Szustakiewicz, Wydawnictwo C.H. Beck, seria „Beck Info Biznes”, Warszawa 2014, s. 1–2.

powielać informację i rozpowszechniać ją po kosztach zbliżonych do zera. Istotne jest również rozpowszechnienie się urządzeń służących do tworzenia i dystrybucji informacji, a także rosnący technologiczny i cyfrowy „alfabetyzm”<sup>12</sup> użytkowników. Dzięki temu obywatele otrzymali możliwość lepszego angażowania się w procesy rządzenia przy wykorzystaniu takiego narzędzia jak partycypacja, zaś sam proces sprawowania rządów mógł zyskać na efektywności oraz przejrzystości. Tradycję otwartości sytuuje się m.in. w opisywanej przez M. Castellsa „kulturze hakerskiej”<sup>13</sup>. W jej ramach narodziły się tzw. ruchy otwartościowe mające na celu propagowanie wolności informacji (treści, zasobów) w sieci. Dziś należą do nich m.in. działania promujące wolne oprogramowanie i oprogramowanie o otwartym kodzie, otwartą naukę, otwarte zasoby edukacyjne, wolną kulturę<sup>14</sup> czy też otwarty rząd i otwarte dane, traktowane niejednokrotnie jako synonimy, bądź też obszary pokrewne.

Otwarty dostęp czy też otwarte dane to, według definicji Think tank GovLab, „publicznie dostępne dane, do których istnieje powszechny i swobodny dostęp, i które mogą być bez opłat wykorzystywane i dalej rozpowszechniane. Otwarte dane są udostępniane w sposób, który chroni informacje prywatne, osobiste oraz zastrzeżone. Są też ustrukturyzowane, by zapewnić większą użyteczność i możliwość przetwarzania maszynowego”<sup>15</sup>. Termin ten jest obecny zarówno w literaturze przedmiotu, jak i dokumentach sporządzanych bądź przez organy administracji publicznej, bądź też przez instytucje (często organizacje pozarządowe) zajmujące się ideą otwartości i promujące ją. Odnosi się ono często do obszaru informacji publicznej lub informacji sektora publicznego, gdzie dane finansowane są ze środków publicznych i traktowane do pewnego stopnia jako dobro wspólne<sup>16</sup>. Wówczas określa się je jako otwarte dane publiczne. Współzależności pomiędzy różnymi obszarami danych przedstawia poniższy rysunek.

---

<sup>12</sup> Alfabetyzm technologiczny i cyfrowy – *digital literacy* – w polskiej literaturze termin funkcjonujący raczej jako „kompetencje cyfrowe” bądź „kompetencje medialne i informacyjne”.

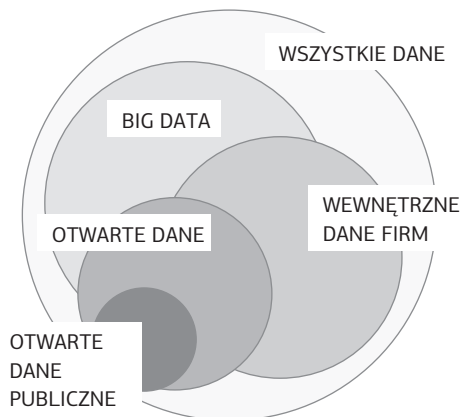
<sup>13</sup> M. Castells, *Galaktyka Internetu: refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*, Dom Wydawniczy „Rebis”, Poznań 2003.

<sup>14</sup> B. Bednarek-Michalska, *Otwarta edukacja, nauka i kultura. Podstawowe informacje dla bibliotekarzy i użytkowników bibliotek pedagogicznych*, Toruń, Toruń 2009, [http://e-pedagogiczna.edu.pl/upload/file/zasoby/konferencje/seminarium\\_olsztyn/michalska\\_olsztyn.pdf](http://e-pedagogiczna.edu.pl/upload/file/zasoby/konferencje/seminarium_olsztyn/michalska_olsztyn.pdf) (2.03.2016).

<sup>15</sup> S. Buchholtz, J. Strycharz, A. Śniegocki, A. Tarkowski, *Rynek produktów, usług i treści cyfrowych opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (ISP) w Polsce: stan obecny, perspektywy rozwoju, główne bariery, rekomendacje dotyczące wsparcia z funduszy europejskich*, op.cit., s. 8.

<sup>16</sup> *Ibidem*, s. 6.

Rysunek 1. Kategorie danych



Źródło: S. Buchholtz, J. Strycharz, A. Śniegocki, A. Tarkowski, *Rynek produktów, usług i treści cyfrowych opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (ISP) w Polsce: stan obecny, perspektywy rozwoju, główne bariery, rekomendacje dotyczące wsparcia z funduszy europejskich*, Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, Warszawa 2014.

Otwarte dane muszą spełniać szereg „warunków otwartościowych”. Zespół badaczy pracujących na zlecenie Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) zaproponował listę składającą się z ośmiu elementów<sup>17</sup>, grupa ekspertów działających w ramach inicjatywy Open Government stworzyła zestaw ośmiu cech głównych oraz siedmiu dodatkowych<sup>18</sup>, zaś T. Berners-Lee, twórca The Open Data Institute, przedstawił pięciogwiazdkowy system otwartości danych<sup>19</sup>. Zestawienia te podkreślają, że otwarte dane powinny być łatwo dostępne w sieci w otwartym, niewłasnościowym formacie, w oryginalnej formie, ustrukturyzowane, możliwe do maszynowego przetwarzania, udostępniane bez ograniczeń licencyjnych. Tylko w taki bowiem sposób będzie je można wykorzystywać z pożytkiem dla użytkowników działających w różnych obszarach. Zgodnie z teorią systemów, łatwiej jest zarządzać systemami zamkniętymi. W odniesieniu do informacji czy danych kontrola nad nimi i nad ich rozpowszechnianiem sprawia, że ich właściciel dysponuje monopolem, może więc tutaj wykorzystywać swoją przewagę w każdym wymiarze. Może nie tylko sprzedawać informację po dowolnej,

<sup>17</sup> P. Arzberger i in., *Science and Government: An International Framework to Promote Access to Data*, „Science” 2004, t. 303, nr 5665.

<sup>18</sup> *The 8 Principles of Open Government Data (OpenGovData.org)*, <https://opengovdata.org/> (3.03.2016).

<sup>19</sup> *5-star Open Data*, <http://5stardata.info/en/> (03.03.2016).

wyznaczonej przez siebie cenie, ale również licencjonować jej wykorzystanie wedle własnego uznania. W przypadku otwartego dostępu rzecz ma się inaczej. Udostępnianie rozmaitych zasobów, w tym surowych, nieprzetworzonych danych zgodnie z zasadami otwartości sprawia, że mogą one zostać zastosowane w sposób zupełnie dotąd niespotykany. W oparciu o kreatywność anonimowych użytkowników pojawia się szansa na stworzenie innowacyjnych rozwiązań, produktów czy też usług. W literaturze o takiej właśnie otwartości mówią m.in. E. Moglen<sup>20</sup>, piszący o samej koncepcji wolności i otwartości<sup>21</sup>, Y. Benkler wprowadzający zagadnienie produkcji społecznej<sup>22</sup>, D. Tapscott i A.D. Williams<sup>23 i 24</sup> rozwijający kwestię wikinonii – globalnej współpracy czy P. Aigrain<sup>25</sup> analizujący gospodarkę współdzielenia. Warto zaznaczyć, że koncepcja otwartości jest przedstawiana w sposób pozytywny, ze wskazaniem wszelakich korzyści, zarówno politycznych, społecznych, jak i ekonomicznych.

## Otwarte dane w gospodarce

Otwieranie dostępu do danych to koncepcja, która zaczęła być promowana najpierw w starszych demokracjach na świecie. Jako pierwsza zaangażowała się w ten proces Wielka Brytania (*Freedom of Information Act* z 2000 roku), później inne kraje europejskie, takie jak Dania, Norwegia czy Szwecja. Wśród pionierów znalazły się również Stany Zjednoczone (portal z danymi data.gov uruchomiony w 2009 roku) i Nowa Zelandia. Dopiero międzynarodowa inicjatywa Open Government Partnership (do którego Polska wciąż jeszcze nie należy) zmobilizowała inne kraje do upubliczniania danych sektora rządowego, zaś podstawowym celem było zwiększanie

<sup>20</sup> E. Moglen, *Wolność w chmurze i inne eseje*, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2013.

<sup>21</sup> Chodzi tutaj o angielskie słowo *free* odsyłające do wolności korzystania, analizowania, przetwarzania, tworzenia i rozpowszechniania kopii. Zasady tak rozumianej wolności zostały opracowane przez Free Software Foundation i odnoszą się przede wszystkim do oprogramowania, patrz: *What is Free Software? – FSFE*, <http://fsfe.org/about/basics/freesoftware.en.html> (09.10.2014). Koncepcja otwartych zasobów nawiązuje bezpośrednio do idei wolnego oprogramowania, patrz: *Defining the „Open” in Open Content*, <http://opencontent.org/definition/> (01.07.2015).

<sup>22</sup> Y. Benkler, *Bogactwo sieci: jak produkcja społeczna zmienia rynki i wolność*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

<sup>23</sup> D. Tapscott, A.D. Williams, *Wikinomia: o globalnej współpracy, która zmienia wszystko*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

<sup>24</sup> D. Tapscott, A.D. Williams, *Makrowikinomia. Reset świata i biznesu*, Studio EMKA, Warszawa 2011.

<sup>25</sup> P. Aigrain, S. Aigrain, *Dzielenie się. Kultura i gospodarka epoki internetu*, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2012.



efektywności funkcjonowania administracji publicznej poprzez transparentność. Na poziomie Unii Europejskiej informacja sektora publicznego została uznana za kluczowy zasób dla Europy już w Zielonej Księdze Komisji Europejskiej z 1998 roku<sup>26</sup>. Później odwołania do korzyści gospodarczych pojawiły się w pierwszej dyrektywie w sprawie ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego, która weszła w życie 17 listopada 2003 roku i została znowelizowana w 2013 r. W piątym punkcie wstępu tego pierwszego tekstu stwierdza się, że „informacja sektora publicznego jest ważnym materiałem wyjściowym dla produktów i usług związanych z zasobami cyfrowymi (...). Większe możliwości ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego powinny pozwolić m.in. firmom europejskim na wykorzystywanie swojego potencjału oraz przyczynić się do wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy”<sup>27</sup>. We wstępie do nowelizacji podniesiono kwestię „otwartego dostępu do danych” i politykę szerokiej dostępności informacji sektora publicznego, co może „odegrać ważną rolę w stymulowaniu rozwoju nowych usług opartych na nowatorskich sposobach łączenia i korzystania z takich informacji, pobudzić wzrost gospodarczy i wesprzeć zaangażowanie społeczne”<sup>28</sup>. Również w polskiej ustawie o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego, uchwalonej 25 lutego 2016 roku, która implementuje dyrektywę unijną z 2013 roku, mówi się o wartości informacji gromadzonych przez podmioty publiczne dla tworzenia innowacyjnych produktów lub usług.

Wśród danych, jakie mogą mieć znaczenie dla gospodarki, można wyróżnić dane dotyczące np. informacji przestrzennej (np. mapy, dane geodezyjne), meteorologii (np. dane pogodowe, dane hydrologiczne), energetyki (np. dane o rynku energii i systemie energetycznym), środowiska naturalnego (np. monitoring zanieczyszczeń), gospodarki i biznesu (np. wskaźniki makroekonomiczne, prognozy koniunktury), statystyki społecznej (np. dane o rynku pracy), transportu (np. dane dotyczące infrastruktury transportowej), turystyki (np. statystyka sektorowa), rolnictwa (np. rejestr produktów regionalnych i tradycyjnych), treści naukowych (np. informacje z Urzędu Patentowego, wykaz jednostek doświadczalnych) czy też dziedzictwa i treści kulturalnych

<sup>26</sup> *Public Sector Information: a Key Resource for Europe. Green Paper on Public Sector Information in the Information Society* 1998, COM (1998) 585.

<sup>27</sup> *Dyrektywa 2003/98/WE PE i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego* (31.12.2015).

<sup>28</sup> *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/37/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. zmieniająca dyrektywę 2003/98/WE w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego*, 27 czerwca 2013 r.

(np. zasoby dziedzictwa, rejestr zabytków)<sup>29</sup>. W znowelizowanej pod koniec lutego 2016 roku polskiej ustawie uchwalono, że dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz Państwowego Instytutu Geologicznego będą przekazywane nieodpłatnie do ponownego wykorzystywania. To samo dotyczy również zasobów bibliotek, muzeów i archiwów, czyli na przykład zdigitalizowanych dzieł sztuki, reprodukcji materiałów archiwalnych czy publikacji elektronicznych<sup>30</sup>.

Otwieranie danych jest jednym z kluczowych elementów unijnej strategii jednolitego rynku cyfrowego, która ma na celu uczynienie z Europy lidera w dziedzinie gospodarki cyfrowej. Koncepcja otwartości doskonale wpisuje się w ten plan, co odnaleźć można w wypowiedzi A. Ansipa, wiceprzewodniczącego Komisji ds. jednolitego rynku cyfrowego. Stwierdził on, że należy usunąć „wszystkie płoty i mury blokujące nas w sieci. Ludzie muszą mieć możliwość swobodnego przekraczania granic online, tak jak mogą to czynić w realnym świecie. Trzeba wspomagać rozwój innowacyjnych przedsiębiorstw w ramach całej UE, a nie zamykać je w obrębie rynków krajowych (...). Pożytki z ery cyfrowej muszą zostać przez Europę w pełni wykorzystane w postaci lepszych usług, wyższego poziomu uczestnictwa w rynku i nowych miejsc pracy”<sup>31</sup>. Otwarte dane są w tej strategii wspierane m.in. dlatego, że stanowią potencjał dla ponownego ich wykorzystania w tworzeniu nowych produktów i usług. Do obszaru tego włączono takie dane, jak informacje geograficzne, statystyczne, pogodowe, dane pochodzące z projektów finansowanych z publicznych pieniędzy, a także zcyfryzowane książki<sup>32</sup>.

We wrześniu 2000 roku, w badaniu „Commercial Exploitation of Europe’s Public Sector Information”<sup>33</sup> stwierdzono, że instytucje publiczne są jednym z największych producentów informacji w Europie. Wartość danych publicznych oceniono w nim

---

<sup>29</sup> S. Buchholtz, J. Strycharz, A. Śniegocki, A. Tarkowski, *Rynek produktów, usług i treści cyfrowych opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (ISP) w Polsce: stan obecny, perspektywy rozwoju, główne bariery, rekomendacje dotyczące wsparcia z funduszy europejskich*, op.cit., s. 9.

<sup>30</sup> *Sejm uchwalil ustawę o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego / Ministerstwo Cyfryzacji*, <https://mc.gov.pl/aktualnosci/sejm-uchwalil-ustawe-o-ponownym-wykorzystywaniu-informacji-sektora-publicznego-0> (04.03.2016).

<sup>31</sup> *European Commission – PRESS RELEASES – Press release – Strategia jednolitego rynku cyfrowego: Komisja Europejska uzgadnia obszary działania*, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-15-4653\\_pl.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-4653_pl.htm) (20.02.2016).

<sup>32</sup> *Open Data – Digital Single Market – European Commission*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-data> (05.03.2016).

<sup>33</sup> *Commercial Exploitation of Europe’s Public Sector Information: Executive Summary*, red. Pira International, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities; Bernan Associates (distributor), Luxembourg; Lanham, Md 2000.

wówczas na 68 mld EUR rocznie (wartości graniczne to od 28 do 134 mld EUR rocznie)<sup>34</sup>, co było dość istotną częścią całej działalności gospodarczej UE (1,4% PKB UE), przy inwestycji w ich wytworzenie na poziomie 9,5 mld EUR. Największą część stanowiły tam informacje z obszaru geografii (35,8% wszystkich danych), później dane gospodarcze i społeczne (11,7%), usług biznesowych (9,4%) i wreszcie informacje z dziedziny kultury (3,9%). Dla porównania, wartość sektora informacyjnego w Stanach Zjednoczonych, którego duża część opiera się na wykorzystaniu danych sektora publicznego, wynosiła wtedy 750 mld EUR, zaś firmy działające w sektorze informacji geograficznych notowały wzrost między 11 i 37% przez sześć lat poprzedzających badanie. Mimo porównywalnej wielkości obu gospodarek, różnice dotyczące korzyści z używania danych publicznych były znaczące, co skłoniło autorów badania do poszukiwania przyczyn tego stanu rzeczy. Ustalono, że w Stanach Zjednoczonych przepisy odnoszące się do danych publicznych charakteryzowały się prostotą i jasnością. Poza tym nie podlegały one prawu autorskiemu, opłaty, jakie za nie pobierano nie przekraczały kosztów poniesionych na udostępnienie, nie było również restrykcji co do ponownego wykorzystania informacji<sup>35</sup>. W Unii Europejskiej sytuacja przedstawiała się zgoła inaczej: po pierwsze regulacje dotyczące otwartości danych w poszczególnych krajach nie były zharmonizowane, co zdecydowanie ograniczało możliwości użycia tych treści, chociażby ze względu na koszt poszukiwania właściwych regulacji w danym kraju. Dodatkową kwestią były opłaty pobierane przez instytucje administracji publicznej za udostępnianie danych, często znacznie przekraczające wartość kosztu krańcowego, co mogło być częściowo spowodowane faktem, że organizacje te były jedynym dostawcą na rynku, a częściowo chęcią uzyskania bezpośredniego zysku, bez brania pod uwagę szerszych i długoterminowych korzyści. Zmniejszenie opłat mogłoby spowodować nie tylko wykorzystanie takich danych przez większą liczbę użytkowników, lecz także spadek cen na kolejnych etapach łańcucha tworzenia wartości, co wykazano w badaniu z 2006 roku odnoszącym się do pierwszej z unijnych dyrektyw na temat wykorzystania danych publicznych. Wskazano w nim również inne możliwe efekty implementowania dyrektywy w krajach UE, takie jak: obniżenie barier wejścia na rynek dla podmiotów opierających swoje działanie na danych publicznych, większe zróżnicowanie produktów, wyższą

<sup>34</sup> Kolejna analiza przeprowadzona w 2006 roku pokazała, że wartość rynku informacji sektora publicznego w Europie wynosi około 27 mld EUR (wartości graniczne to od 10 do 48 mld). Różnice te wyjaśniono inną metodologią badania. Patrz: M. Dekkers, F. Polman, R. te Velde, M. de Vries, *Measuring European Public Sector Information Resources*, HELM, Zenc 2006.

<sup>35</sup> *Commercial exploitation of Europe's public sector information*, op.cit., s. 5.

ich jakość w związku z pojawieniem się konkurencji, podwyższoną konkurencyjność poszczególnych krajów wynikającą ze zwiększonego eksportu, większe przychody z podatków związane z rosnącą działalnością gospodarczą na rynku<sup>36</sup>.

Kolejny raport *Review of Recent Studies on PSI Re-use and Related Market Developments*, sporządzony w 2011 roku, potwierdził powyższe wnioski, podkreślając zalety jak najszerzego otwierania danych dla gospodarki. Oszacowano w nim, że łączne bezpośrednie i pośrednie korzyści z używania ISP w 27 krajach UE mogłyby wynieść nawet 200 mld EUR rocznie, czyli 1,7% PKB UE<sup>37</sup> (szacunki dla 2008 roku). Ważnym elementem podkreślanym w badaniu była polityka poszczególnych państw w stosunku do ponownego wykorzystywania danych publicznych, a także międzynarodowy wymiar dostępu do nich, oznaczający dostęp do danych międzynarodowych oraz międzynarodowy dostęp do danych krajowych. Warunkiem, na który zwracano już uwagę we wcześniejszych badaniach<sup>38</sup>, a w tym raporcie również sygnalizowanym, byłby dostęp za darmo lub po kosztach równych krańcowym kosztom dystrybucji.

Dość świeżą inicjatywą europejską jest otwarcie portalu European Data Portal, na którym zbierane są metadane dotyczące PSI w krajach UE. Jednym z głównych celów działania portalu jest zwiększenie dostępności danych, a także ich wartości, na pierwszym zaś miejscu wymienia się ich wartość ekonomiczną, przed wartością społeczną oraz demokratyczną<sup>39</sup>. Projekt ma na celu zebranie informacji na temat ilościowego wymiaru ponownego wykorzystania danych publicznych, przy czym bierze się pod uwagę zarówno korzyści bezpośrednie (korzyści pieniężne w formie przychodów oraz wartości dodanej brutto, a także liczba miejsc pracy w przeliczeniu na produkowane dobra i usługi oraz oszczędności), jak i pośrednie (nowe dobra i usługi, oszczędność czasu dla użytkowników aplikacji wykorzystujących otwarte dane, wzrost gospodarki opartej na wiedzy, zwiększona wydajność usług publicznych i rozwój rynków pokrewnych)<sup>40</sup>. Według przewidywań raportu z 2015 r., wartość bezpośrednich korzyści z użycia otwartych danych powinna w 2016 roku wynieść około 55,3 mld EUR dla krajów EU 28+ i do 2020 roku wzrosnąć do 75,7 mld EUR.

<sup>36</sup> M. Dekkers, F. Polman, R. te Velde, M. de Vries, *Measuring European Public Sector Information Resources*, op.cit., s. 17.

<sup>37</sup> ISP – informacja sektora publicznego, *PSI – public sector information*, użyte w tytule cytowanego raportu.

<sup>38</sup> P. Weiss, Y. Pluijmers, *Borders in cyberspace: conflicting public sector information policies and their economic impacts*, Edward Elger Publishing 2004.

<sup>39</sup> *Creating Value through Open Data – European Data Portal*, [http://www.europeandataportal.eu/en/content/creating-value-through-open-data \(07.032016\)](http://www.europeandataportal.eu/en/content/creating-value-through-open-data (07.032016)).

<sup>40</sup> Ibidem.

Z kolei całkowita wartość rynku otwartych danych na rok 2016 oceniona została na 193 do 209 miliardów EUR. Szacuje się, że w 2020 roku osiągnie ona między 265 a 286 mld EUR<sup>41</sup>.

Dane liczbowe oraz analiza zawarta w raporcie sugerują, że otwieranie danych publicznych jest źródłem wszelakich korzyści, nic jednak się w nim nie mówi o ewentualnych słabościach czy nawet zagrożeniach całej koncepcji. Warto jednak mieć na uwadze, że udostępnianie danych w postaci otwartej niesie za sobą również szereg wątpliwości i niepewności w obszarze ekonomicznym, a część z nich może być podnoszona w kontekście otwartej gospodarki. Za jedną z kwestii spornych w odniesieniu do otwartych danych trzeba uznać fakt, że zagadnienie to jest najczęściej analizowane z perspektywy udostępniającego<sup>42</sup>. Podkreśla się potencjalne korzyści, m.in. gospodarcze, dyskutuje nad sposobami udostępniania, nad cechami danych, bez rzeczywistego odniesienia się do strony popytowej rynku. Tymczasem dane same w sobie nie mają wartości, dopiero właściwe wykorzystanie nadaje im tę wartość, a stosowane obecnie sposoby pomiarów skupiają się raczej na tym, ile danych jest udostępnianych, nie zaś na wynikających z tego udostępniania rzeczywistych korzyściach. Należy pamiętać, że odbiorcy, dzięki możliwości czerpania z bogactwa danych, stają się częścią całego systemu, mogą je przetwarzać, wzbogacać, łączyć z innymi, a także zbierać i dokładać własne dane. Proces udostępniania danych powinien więc brać pod uwagę element informacji zwrotnej, co jest niezbędne również dla uzasadnienia celowości jego przeprowadzenia. Informacja zwrotna pochodzi zaś od użytkowników, którzy dopiero w trakcie korzystania z danych mogą wskazywać błędy czy braki, a także szanse. Zgodnie z tzw. prawem Linusa: jeśli patrzy dostateczna liczba oczu, wszystkie błędy są widoczne<sup>43</sup>. Dzięki możliwości wykazania, że zbierane i udostępniane dane przyczyniają się rzeczywiście do uzyskania wymiernych korzyści, administracja publiczna potwierdza podatnikom, którzy przecież te działania finansują, że warte są one swojej ceny.

Po to, by dane mogły zostać wykorzystane nie tylko w odpowiedni sposób (bez przekłamań i błędów interpretacyjnych), ale też z korzyścią dla użytkownika i – później

<sup>41</sup> *Creating Value through Open Data. Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources*, Capgemini Consulting, European Data Portal 2015.

<sup>42</sup> M. Janssen, Y. Charalabidis, A. Zuiderwijk, *Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government*, "Information Systems Management" 2012, t. 29, no. 4.

<sup>43</sup> E. Moglen, *Wolność w chmurze i inne eseje*, op.cit., s. 78. Chodzi tutaj o Linusa Torvaldsa, twórcę systemu Linux, który wyznawał zasadę, że dobre oprogramowanie musi być testowane przez jak największą liczbę użytkowników. Dopiero wtedy można ocenić, czy rzeczywiście działa właściwie.

– dalszych ogniw łańcucha wartości, powinny być również osadzone w kontekście. Służy temu, po pierwsze, udostępnianie pełnych zasobów (różne podejścia, punkty widzenia) i, po drugie, właściwe opisywanie za pomocą tzw. metadanych (np. rok, obszar, grupa, której dane dotyczą itp.). Dlatego istotne staje się realizowanie wspomnianych wcześniej postulatów otwartości, które czynią z udostępnianych treści element rzeczywiście wartościowy. W dodatku należy mieć na uwadze, że wiele danych jest sporządzanych przez oddalone od siebie jednostki administracji, dopiero zaś w połączeniu niektóre z takich materiałów nabierają znaczenia i mogą być źródłem wartości dodanej. Zestawianie różnych otwartych zasobów odsyła tutaj do jeszcze jednej kwestii: bezpieczeństwa. Niektóre dane analizowane w izolacji mogą nie mieć znaczenia krytycznego, ale w połączeniu z innymi tego znaczenia nabierają. Potwierdzają to techniki wykorzystywane przez hakerów (a właściwie crackerów<sup>44</sup>), którzy łącząc informacje uzyskiwane z różnych źródeł wyciągają z nich odpowiednie wnioski i stosują często w celach przestępczych<sup>45</sup>. Rządy, otwierając swoje dane, muszą być świadome faktu, że oddają część kontroli nie tylko swoim obywatelom, ale także użytkownikom pochodzącym z innych krajów, kultur, mających odmienne cele polityczne i gospodarcze. Otwieranie prowadzi bowiem do utraty kontroli, a zakładanie, że każdy potencjalny użytkownik wykorzysta dane dla dobra ogółu może się wydawać zbyt idealistycznym podejściem, które odnaleźć można chociażby w dokumentach strategicznych UE.

Jednym z głównych wyzwań jest dziś także zarządzanie danymi, mamy bowiem do czynienia z przeładowaniem informacyjnym, na co zwracał już uwagę Baudrillard<sup>46</sup>: nowe technologie wprowadzają ogromną ilość informacji, która ma coraz mniejsze znaczenie ze względu na niezdolność człowieka do jej całościowego ogarnięcia. Im więcej jest informacji, tym trudniejsze wydaje się jej zrozumienie. Powstała nawet odrębna dziedzina zajmująca się zarządzaniem dużymi zbiorami danych, tzw. big data. Pojawia się więc tutaj kwestia kompetencji, zasobów i narzędzi, którymi dysponuje jedynie część potencjalnych odbiorców. Po to, by dane właściwie zinterpretować, odnajdując w nich schematy i trendy, konieczne są chociażby kompetencje w dziedzinie statystyki, niezbędna jest także odpowiednia infrastruktura techniczna do ich przetwarzania. Im większa jest przecież liczba danych, tym trudniejsze staje

<sup>44</sup> Cracker (haker komputerowy), w: *Wikipedia, wolna encyklopedia*, 2016.

<sup>45</sup> K.D. Mitnick, W.L. Simon, *Sztuka podstępny: łamałem ludzi, nie hasła*, Helion, Gliwice 2003.

<sup>46</sup> J. Baudrillard, *Spółczesność konsumpcyjna – jego mity i struktury*, Wydawnictwo Sic!, Warszawa 2006.



się operowanie nimi i wyciąganie wniosków, i dalej – tworzenie innowacyjnych rozwiązań o wartości dodanej.

Biorąc pod uwagę powyższe, można uznać, że otwieranie danych wiąże się z ryzykiem tworzenia bądź umacniania różnic pomiędzy odbiorcami, pogłębiania luki cyfrowej i wynikających z tego faktu skutków dla funkcjonowania we współczesnej gospodarce, w dużym stopniu zcyfryzowanej. Prowadzi też do pytania o skutki udostępniania danych w otwartym systemie w kontekście otwartej gospodarki.

Zagadnienie otwartej gospodarki jest powszechnie analizowane w literaturze, zaś dokładniejsze jej omówienie można znaleźć w innych rozdziałach tej książki<sup>47</sup>. W tym miejscu warto jedynie zwrócić uwagę na jeden z elementów tego zjawiska. Otóż otwieranie gospodarki oznacza dopuszczenie na rynek krajowy firm zagranicznych, co w dłuższej perspektywie wpływa pozytywnie m.in. na wzrost konkurencyjności. Przynosi ono też korzyści dla gospodarki traktowanej jako całość. Nie jest jednak pewne, że zyskuje każdy z uczestników wymiany<sup>48</sup>, zwłaszcza gdy rozważamy krótszy okres. W gospodarce opartej na wiedzy, gdzie informacja jest traktowana jako kluczowy, strategiczny zasób ekonomiczny, równie istotny na poziomie wymiany międzynarodowej jest dostęp i możliwość wykorzystania informacji. Nie tylko bowiem rządy mogą wywierać wpływ na poszczególne osoby oraz całe społeczeństwo za pomocą odpowiedniego zarządzania danymi i informacją. Dostęp do nich oraz zdolność ich wykorzystania mogą decydować o pozycji danego przedsiębiorstwa na rynku<sup>49</sup> m.in. dlatego, że potencjalni inwestorzy i firmy mogą używać otwartych danych w celu określenia atrakcyjności potencjalnych inwestycji. Z jednej strony dostępność takich danych zmniejsza asymetrię informacyjną oraz ryzyko inwestycyjne, jakie dana firma podejmuje. Z drugiej – przenosi to ryzyko na podatników danego kraju, którzy sfinansowali wytworzenie i rozpowszechnienie danych. Poza tym w przypadku gdy kraj goszczący jest słabszy gospodarczo, gdy dysponuje mniej zaawansowaną infrastrukturą, a także niższym kapitałem, jest mniejsza szansa, że innowacyjne rozwiązania pojawią się w obrębie jego gospodarki. Bardziej prawdopodobne jest, że przedsiębiorstwa pochodzące z silniejszych gospodarek wykorzystają swoje zaawansowanie, co – w połączeniu z łatwością dotarcia do danych i możliwością ich wykorzystania – od razu zapewni im przewagę konkurencyjną.

<sup>47</sup> M.in. rozdział 2 niniejszej publikacji, autorstwa Agnieszki Domańskiej *Otwartość gospodarki jako uwarunkowanie konkurencyjności – przegląd podejść teoretycznych i analitycznych*.

<sup>48</sup> D.K.H. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.

<sup>49</sup> *Data, data everywhere*, op.cit.

Ciekawą ilustracją może być tutaj chociażby podejście na poziomie unijnym, gdzie w dokumentach strategicznych postuluje się otwieranie ISP. Traktuje się przy tym gospodarkę UE jak jeden organizm działający dla wspólnego dobra całości. W teorii rynek Unii może być rozpatrywany jako jednorodny obszar, gdzie poszczególne kraje dbają o wzajemne interesy i wspólny rozwój. Tymczasem w praktyce, mimo zakładanej jednorodności i wspólnej polityki, pomiędzy poszczególnymi krajami istnieje wewnątrzunijna konkurencja. Otwieranie danych, których przygotowanie i udostępnianie jest finansowane najczęściej lokalnie, powoduje narastanie różnic z korzyścią dla tych krajów, które dysponują bardziej rozwiniętą infrastrukturą i narzędziami. W ten sposób rośnie ich gospodarcza przewaga konkurencyjna.

W tym kontekście dodatkowego znaczenia nabiera również intensywnie protowartościowa polityka Stanów Zjednoczonych, które prowadzą ją nie tylko u siebie, ale również starają się wywierać nacisk na społeczność międzynarodową, aby udostępniała jak najwięcej danych. Stany Zjednoczone jako najbardziej rozwinięta gospodarka cyfrowa mogą w ten sposób wykorzystać swoje zasoby i możliwości odpowiedniego przetworzenia ogromnych ilości danych, mając właściwie pewność, że w ten sposób jeszcze mocniej będą umacniać swoje przewagi na rynkach międzynarodowych.

## Podsumowanie

Otwieranie danych publicznych to temat, który nabrał znaczenia w kontekście budowania gospodarki opartej na wiedzy. Mając swoje źródła w tradycji upowszechniania informacji publicznych, wpisuje się we współczesne trendy demokratycznego sprawowania rządów, opartego na partycypacji i transparentności procesów rządzenia. Poza wymiarem politycznym i społecznym, udostępnianie danych ma również znaczenie ekonomiczne, może bowiem przyczynić się do wzrostu innowacyjności, a także konkurencyjności w gospodarce.

Jednak otwarte dane i ich pozytywny wpływ na gospodarkę, na tworzenie wartości często są traktowane w sposób idealistyczny. Zakłada się, że wszyscy potencjalni odbiorcy będą mogli na równych prawach takie dane wykorzystywać, działając dla wspólnego dobra. Tymczasem, jak ma to miejsce w otwartej gospodarce, nie wszystkie strony wymiany odnoszą z niej porównywalne korzyści. Przewaga znajduje się po stronie tych podmiotów, które dysponują większą siłą, wyższym kapitałem i lepszą infrastrukturą, co przekłada się na większą możliwość przetworzenia otwartych



danych publicznych i uzyskanie z tych działań dodatkowej wartości. Chociaż konkurencyjność wydaje się zjawiskiem pozytywnym, to może również wpływać na pogłębienie się luki pomiędzy krajami czy regionami bogatszymi i tymi, które z jednej strony poniosły koszty wytworzenia i udostępnienia danych, a z drugiej nie dysponują odpowiednim zapleczem, by umiejętnie i z korzyścią dla siebie te informacje wykorzystać. Prowadzi to więc do sytuacji, w której otwieranie danych wzmocni istniejące struktury zamiast je zmieniać i pozwolić na wykorzystywanie zalet nowych możliwości<sup>50</sup>. Pokonać asymetrię rozwoju można poprzez udostępnianie informacji na zasadach, które nie wymagają wzajemności. Niemniej taki dostęp wymaga spełnienia odpowiednich warunków przez dopuszczone do informacji państwo, co jest traktowane jako forma przyspieszania zmian. Obejmuje to konieczność wprowadzenia odpowiednich rozwiązań prawnych i instytucjonalnych, nie mówiąc o rozwiązaniach kontrolnych, które gwarantują, że przekazane informacje nie przejdą pod kontrolę instytucji niepożądanych.

## Bibliografia

- 5-star Open Data*, <http://5stardata.info/en/> (03.03.2016).
- Aigrain P., Aigrain S., *Dzielenie się. Kultura i gospodarka epoki internetu*, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2012.
- Arzberger P. i in., *Science and Government: An International Framework to Promote Access to Data*, "Science" 2004, t. 303, no. 5665.
- Baudrillard J., *Spółczesność konsumpcyjna – jego mity i struktury*, Wydawnictwo Sic!, Warszawa 2006.
- Bednarek-Michalska B., *Otwarta edukacja, nauka i kultura. Podstawowe informacje dla bibliotekarzy i użytkowników bibliotek pedagogicznych*, Toruń, Toruń 2009, [http://e-pedagogiczna.edu.pl/upload/file/zasoby/konferencje/seminarium\\_olsztyn/michalska\\_olsztyn.pdf](http://e-pedagogiczna.edu.pl/upload/file/zasoby/konferencje/seminarium_olsztyn/michalska_olsztyn.pdf) (2.03.2016).
- Begg D.K.H., Fischer S., Dornbusch R., *Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Benkler Y., *Bogactwo sieci: jak produkcja społeczna zmienia rynki i wolność*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

---

<sup>50</sup> M. Janssen, Y. Charalabidis, A. Zuiderwijk, *Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government*, op.cit., s. 2.

- Buchholtz S., Strycharz J., Śniegocki A., Tarkowski A., *Rynek produktów, usług i treści cyfrowych opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (ISP) w Polsce: stan obecny, perspektywy rozwoju, główne bariery, rekomendacje dotyczące wsparcia z funduszy europejskich*, Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, Warszawa 2014.
- Castells M., *Galaktyka Internetu: refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*, Dom Wydawniczy „Rebis”, Poznań 2003.
- Cracker (haker komputerowy), w: *Wikipedia, wolna encyklopedia*, 2016.
- Creating Value through Open Data – European Data Portal*, <http://www.europeandataportal.eu/en/content/creating-value-through-open-data> (07.03.2016).
- Creating Value through Open Data. Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources*, Capgemini Consulting, European Data Portal, 2015.
- Data, data everywhere*, “The Economist, Special report: Managing information” 2010, <http://www.economist.com/node/15557443/print> (2.03.2016).
- Defining the „Open” in Open Content*, <http://opencontent.org/definition/> (01.07.2015).
- Dekkers M., Polman F., te Velde R., de Vries M., *Measuring European Public Sector Information Resources*, HELM, Zenc 2006.
- Dyrektywa 2003/98/WE PE i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego*, 31 grudnia 2003 r.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/37/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. zmieniająca dyrektywę 2003/98/WE w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego*, 27 czerwca 2013 r.
- European Commission – PRESS RELEASES – Press release – Strategia jednolitego rynku cyfrowego: Komisja Europejska uzgadnia obszary działania*, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-15-4653\\_pl.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-4653_pl.htm) (20.02.2016).
- Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999.
- Janssen M., Charalabidis Y., Zuiderwijk A., *Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government*, “Information Systems Management” 2012, t. 29, no. 4.
- Lessig L., *Wolna kultura*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2005.
- Majta M., *Rola informacji w kształtowaniu nowych społeczeństw*, „Wydawnictwa Zwarte Stowarzyszenia EBIB” 2005, t. 1, nr 0.
- Mitnick K.D., Simon W.L., *Sztuka podstępu: łamaniem ludzi, nie hasłami*, Helion, Gliwice 2003.
- Moglen E., *Wolność w chmurze i inne eseje*, Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa 2013.
- Open Data – Digital Single Market – European Commission*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-data> (05.03.2016).
- Commercial Exploitation of Europe’s Public Sector Information: Executive Summary*, red. Pira International, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities; Bernan Associates (distributor), Luxembourg; Lanham, Md 2000.

*Public Sector Information: a Key Resource for Europe. Green Paper on Public Sector Information in the Information Society* 1998, COM (1998) 585.

*Sejm uchwalil ustawę o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego* | Ministerstwo Cyfryzacji, <https://mc.gov.pl/aktualnosci/sejm-uchwalil-ustawe-o-ponownym-wykorzystywaniu-informacji-sektora-publicznego-0> (04.04.2016).

*Dostęp do informacji publicznej*, red. P. Szustakiewicz, seria „Beck Info Biznes”, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2014.

Tapscott D., Williams A.D., *Makrowikinomia. Reset świata i biznesu*, Studio EMKA, Warszawa 2011.

Tapscott D., Williams A.D., *Wikinomia: o globalnej współpracy, która zmienia wszystko*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

*The 8 Principles of Open Government Data (OpenGovData.org)*, <https://opengovdata.org/> (03.03.2016).

Toffler A., *Trzecia fala*, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań 2006.

*Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej*, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20011121198> (02.03.2016).

Weiss P., Pluijmers Y., *Borders in cyberspace: conflicting public sector information policies and their economic impacts*, Edward Elger Publishing, Edward Elger Publishing 2004.

*What is Free Software? – FSFE*, <http://fsfe.org/about/basics/freesoftware.en.html> (09.10.2014).