

Ewolucja podejścia do realizacji projektów ICT w polskiej służbie zdrowia?

1. Wstęp

Truizmem jest stwierdzenie, że we współczesnym świecie usługi elektroniczne wkroczyły w niemal każdy obszar funkcjonowania człowieka. Te nowoczesne narzędzia szeroko rozumianej komunikacji mają ułatwiać naszą egzystencję. Również w obszarze zdrowia znaczenie usług elektronicznych jest nie do przecenienia. Nowoczesne technologie informacyjne i komunikacyjne powinny znaleźć zastosowanie w relacjach między lekarzami a instytucjami ochrony zdrowia (szpitalami, przychodniami) oraz przede wszystkim ułatwić kontakty pacjenta ze służbą zdrowia. Działania związane z profilaktyką chorób, ich diagnozowaniem i leczeniem może ulepszyć w szczególności wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT)³. Umożliwiając wymianę informacji i danych między pacjentami, placówkami opieki zdrowotnej, szpitalami, personelem medycznym oraz sieciami informacji o zdrowiu, technologie te ułatwią dostęp do usług opieki zdrowotnej oraz poprawią jej jakość i skuteczność. Wśród ICT wykorzystywanych w obszarze zdrowia można wymienić: elektroniczne rejestry medyczne, usługi z zakresu telemedycyny, przenośne urządzenia monitorujące stan pacjenta oraz zarządzające grafikami sali operacyjnej, roboty w chirurgii⁴ oraz badania podstawowe realizowane w oparciu o wirtualny model fizjologii człowieka.

Wydaje się, że jednym z podstawowych źródeł problemów związanych z przeprowadzeniem skutecznej informatyzacji kolejnych dziedzin życia publicznego w Polsce jest niedostateczna współpraca pomiędzy informatykami – praktykami

¹ Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi.

² Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi.

³ Funkcjonują już m.in. portale dla specjalistów: <https://rynekinformacji.pl/portale-medyczne-dla-lekarzy-przegląd-najbardziej-wiarygodnych-portali-polskich/> (data odczytu: 20.11.2017).

⁴ Pierwszą w Warszawie operację z użyciem robota, polegającą na usunięciu gruczolę prostaty, przeprowadzono 16.10.2017, <http://www.rp.pl/Sluzba-zdrowia/171019145-Pierwsza-w-Warszawie-operacja-z-uzyciem-robota-da-Vinci.html> (data odczytu: 7.10.2017).

i użytkownikami informatyki a prawnikami zaangażowanymi w ten proces. Tymczasem, by pomyślnie realizować proces informatyzacji państwa nie wystarczy tylko jasno określić cel, który mają osiągnąć eksperci tych tak różnych dziedzin wiedzy i praktyki. Równie ważne, a może i najważniejsze jest to, by relacje między nimi oparte były na dialogu, zaufaniu i otwartości na innowacje.

2. Cyfryzacja służby zdrowia

Od wejścia Polski do Unii Europejskiej tworzono, pod presją przepisów prawa unijnego, kolejne strategie cyfryzacji różnych obszarów – w tym także zdrowia. Wart podkreślenia jest fakt, że pierwszym w Polsce i jednym z nielicznych w Europie dokumentów na poziomie regionalnym, poświęconym planowaniu strategicznemu związanemu z e-zdrowiem, była „Strategia e-zdrowia Województwa Łódzkiego na lata 2007–2013”⁵.

Strategia informatyzacji służby zdrowia w Polsce została zapisana w formie proponowanych kolejno przez rząd aktów prawnych w randze ustaw sejmowych. Strategia na lata 2004–2006 została opracowana przez zespół roboczy Ministerstwa Zdrowia, jednak rząd nie przyjął jej jako dokumentu o znaczeniu ogólnokrajowym⁶.

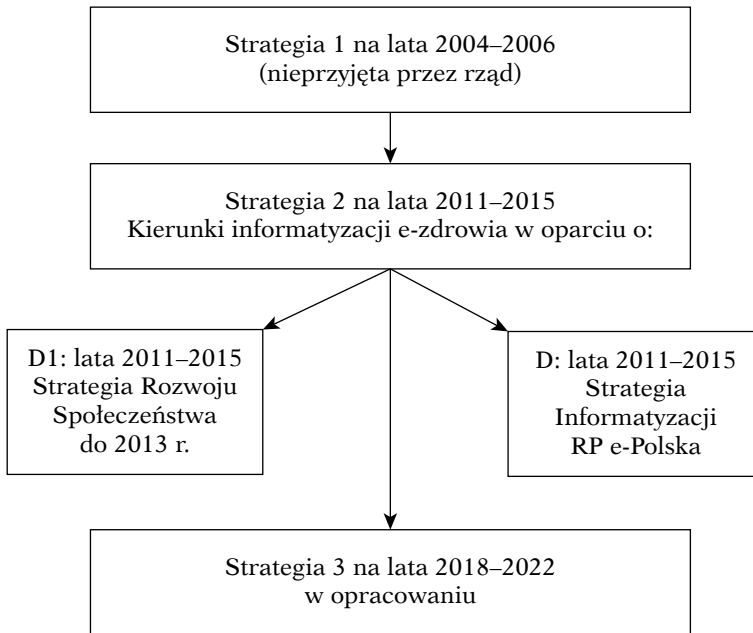
Rządowa strategia „Kierunki informatyzacji »e-Zdrowie Polska« na lata 2011–2015”⁷ została opracowana przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ, jednostka Ministerstwa Zdrowia) i przedłożona Komitetowi ds. Informatyzacji i Łączności Rady Ministrów dopiero w 2010 r. Strategia miała być – jak napisano we wstępie – dokumentem wskazującym kierunki działania rządu w zakresie informatyzacji ochrony zdrowia. Dokument ten powstał na podstawie: „Strategii Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce do roku 2013” oraz „Strategii informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej – e-Polska” i stanowił ich rozszerzenie w zakresie działań związanych z opieką

⁵ <https://ezdrowie.lodzkie.pl/ezdrowie/strategia-ezdrowia-województwa-lodzkiego> (data odczytu: 24.11.2017).

⁶ Programowanie rozwoju e-zdrowia w regionach unii europejskiej, <http://ezdrowie.wikidot.com/podrozdzial-1-3> (data odczytu: 5.11.2017).

⁷ Opracowanie w ramach aktualizacji dokumentu „Strategia e-Zdrowie 2004–2006”, będącego przedmiotem umowy realizowanej w ramach projektu nr 2006/018–180.01.01, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Transition Facility 2006, Warszawa 2009, www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma.../kierunki_e_zdrowie_09022011.pdf (data odczytu: 7.10.2017).

zdrowotną. Przy jego opracowaniu wzięto pod uwagę zalecenia Komisji Europejskiej w zakresie szeroko rozumianego *e-Health*. Zostały w nim również ujęte koncepcje uruchomionych projektów finansowanych z Funduszy Strukturalnych, które były koordynowane na poziomie krajowym przez CSIOZ, będącą jednostką podległą Ministerstwu Zdrowia i przez nie nadzorowaną.



Rysunek nr 1. Strategie w obszarze zdrowia

Źródło: opracowanie własne

Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (tekst jedn.: Dz.U. 2017, poz. 1845), która weszła w życie 1 stycznia 2012 r., określiła podstawy systemu informacji w ochronie zdrowia, jego organizację oraz zasady działania. Zakładała stworzenie Platformy Udostępniania On-Line Usług i Zasobów Cyfrowych Rejestrów Medycznych, umożliwiającej wymianę danych pomiędzy systemami teleinformatycznymi obsługującymi system ochrony zdrowia (art. 5 ust. 2 pkt 1)⁸. Na mocy tej ustawy od 1 sierpnia 2014 r. we wszystkich placówkach służby zdrowia miała być stosowana wyłącznie dokumentacja

⁸ A. Staszewska, *Elektroniczna dokumentacja medyczna zmorą podmiotów leczniczych?*, <http://biotechnologia.pl/farmacja/elektroniczna-dokumentacja-medyczna-zmora-podmiotow-leczniczych,12928> (data odczytu: 6.10.2017).

medyczna w formie elektronicznej, co gwarantować miało natychmiastowy dostęp do cyfrowo zapisanych wyników badań, możliwość ich konsultowania, analizowania i zestawiania. Zmiana dokumentacji z papierowej na elektroniczną miała umożliwić wymianę informacji pomiędzy ośrodkami, odciążyć lekarzy, udoskonalić opiekę, zapobiegać wyłudzeniom oraz usprawnić sprawozdawczość. W systemie tym jednostki szpitalne w całym kraju miałyby dostęp do informacji o historii leczenia pacjenta i to na każdym jego etapie. Ponadto zakładano wprowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej i kart pacjenta, e-recept i e-skierowań. Podstawą działania tego systemu było zatem wprowadzenie komunikacji i wymiany informacji pomiędzy ośrodkami opieki zdrowotnej. Byłoby to możliwe tylko wówczas, gdyby wszystkie placówki medyczne dostosowały swoje systemy informatyczne do potrzeb projektowanej sieci elektronicznego przepływu informacji. Wprowadzanie takich rozwiązań wymusiłoby konieczność podjęcia dodatkowych działań i poniesienia znacznych nakładów finansowych we wszystkich placówkach medycznych zapewniających pełną informatyzację dokumentacji, która do tej pory prowadzona była najczęściej w formie papierowej. Takie działania oznaczałyby zatem pogorszenie i tak już trudnej kondycji finansowej tych placówek, a w szczególności szpitali.

Z opublikowanego w 2012 r. Raportu Naczelnej Izby Kontroli⁹ wynikało, że:

1. Istnieje ryzyko, iż budowa elektronicznego systemu informacyjnego ochrony zdrowia nie zakończy się w przewidywanym terminie.
2. Przygotowanie szpitali do daty 1 sierpnia 2014 r., kiedy to miały wejść w życie przepisy ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia dotyczące obowiązku prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej, pozostawia wiele do życzenia.
3. Opóźnienia dotyczące elektronicznego systemu informacyjnego istnieją zarówno po stronie Ministerstwa Zdrowia, jak i placówek medycznych, z których wiele nie jest przygotowanych do jego wdrożenia, gdyż nie dokonało odpowiednich inwestycji, m.in. w odpowiednie programy i infrastrukturę informatyczną oraz sprzęt (zarzuty dotyczyły m.in.: niepełnych zasobów informatycznych, braków w sprzęcie, luk w komunikacji, braków w zintegrowaniu systemu informatycznego).
4. Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia została uchwalona w bardzo ogólnym kształcie i wymagała uzupełnienia

⁹ Raport o wynikach kontroli Najwyższej Izby Kontroli, *Informatyzacja szpitali*, KZD-4101-05/2012, nr ewid.: 20/2013/P/12125/KZD, <http://www.nik.gov.pl/plik/id,4849, vp,6462. pdf> (data odczytu: 15.01.2014).

odpowiednimi ministerialnymi rozporządzeniami, co nie zostało wykonane (np. nie wydano wszystkich niezbędnych aktów prawnych, nie było kluczowych dla działania systemu rozporządzeń dot. m.in. formatu wymiany danych, choć powinny być one gotowe równocześnie z ustawą, by szpitale mogły odpowiednio wcześniej zostać poinformowane, w jaki sposób dostosować swoje wewnętrzne systemy do planów resortu).

5. Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia do tej pory nie działało, jaki jest stan wyposażenia szpitali i innych świadczeniodawców w systemy i sprzęt niezbędny do współpracy z CSIOZ. Okazało się, że w przeważającej części szpitali działały tylko podstawowe programy, obsługujące np. ruch chorych. Im bardziej specjalistyczne rozwiązania, tym mniej placówek może się nimi pochwalić. Zaledwie 23% szpitali wykorzystuje Internet w kontakcie z pacjentami (np. przy rejestracji lub ustalaniu terminu przyjęcia do szpitala), zaś 20% szpitali nie ma podstawowych systemów do obsługi ruchu chorych.
6. Szefowie poszczególnych placówek są zdezorientowani, bo z powodu braku rozporządzeń nie wiedzą, co i w jakim zakresie powinni przygotować, by rozpocząć wdrażanie systemu informatycznego. **Dlatego też niektórzy z nich, co bardziej przedsiębiorczy, tworzą niezależne, lokalne systemy, co grozi niespójnością lub ich powielaniem, a w konsekwencji problemami z rozliczeniem unijnych funduszy.**
7. W rezultacie takie działanie powoduje stosowanie w placówkach medycznych (m.in. w szpitalach) podwójnego dokumentowania usług, tzn. sporządzania dokumentacji w formie papierowej oraz elektronicznej.

3. Problem „oddolnej” cyfryzacji służby zdrowia na tle cyfryzacji całego sektora publicznego

Inwestycje ICT w sektorze publicznym są podatne na liczne ryzyka. W związku z ich występowaniem jedynie ok. 50% projektów ICT w obszarze zarządzania kończy się sukcesem, natomiast aż ok. 50% całkowitą lub częściową porażką. Jest to szokująco niski udział sukcesów, biorąc pod uwagę niemal 70-letnie doświadczenia światowe w dziedzinie informatyzacji obszaru zarządzania.

Sposobami ograniczania wspomnianego ryzyka mogą być m.in. właściwe zarządzanie projektami przy aktywnym udziale inwestora oraz włączenie, w możliwie najszerszym zakresie, przyszłych użytkowników systemu do procesu jego

projektowania. Jeśli użytkownik sam zaprojektuje system dla siebie – nie będzie miał powodu narzekać. Dodatkowo użytkownik będący współautorem systemu w naturalny sposób będzie się starał wykazać, że zaprojektowany przez niego system jest dobry i efektywny. Jest to bardzo ważne, gdyż na efektywność systemów informatycznych wpływa nie tylko ich techniczna sprawność, ale również gotowość bezpośrednich użytkowników do skutecznego ich wykorzystywania. Należy w tym miejscu podkreślić, iż istnieje zasadnicza różnica między projektem wykonanym zgodnie z obowiązującymi standardami a projektem zakończonym sukcesem. Jest ona analogiczna do tej, jaka odróżnia prawidłowo zrealizowaną, standardową procedurę medyczną od wyleczenia pacjenta. Źródłem tej różnicy jest zaangażowanie. W przypadku przyszłych użytkowników można to nazwać „efektem ssania” nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych, występującym w danej organizacji.

W tym kontekście krytyka oddolnych działań placówek medycznych, zawarta w pkt. 6 przywołanego Raportu Naczelnej Izby Kontroli, wydaje się co najmniej dyskusyjna. Ona też bezpośrednio spowodowała potrzebę zajęcia stanowiska w tej sprawie, co czynimy w niniejszym artykule.

Biorąc pod uwagę treść punktu 6 Raportu NIK, fakt, iż najbardziej przedsiębiorczy szefowie placówek medycznych tworzyli niezależne, lokalne systemy można oceniać negatywnie. Groziło to bowiem wieloma niekorzystnymi zjawiskami, takimi jak: niespójność, potencjalne problemy z rozliczeniem unijnych funduszy, stosowanie w placówkach medycznych podwójnego dokumentowania usług itp. Ale ten sam fakt można też oceniać pozytywnie, gdyż realizatorzy działań oddolnych przyczyniali się do rozbudowy infrastruktury intelektualnej w swoich placówkach. Infrastruktura intelektualna jest zaś bardzo ważną determinantą efektywności każdej organizacji.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że istnieją trzy rodzaje infrastruktury w każdej organizacji:

- infrastruktura materialna (np. sprzęt, urządzenia, budynki),
- infrastruktura instytucjonalna (np. struktura organizacyjna, kultura organizacyjna, przywództwo),
- **infrastruktura intelektualna** (kapitał ludzki + kapitał społeczny + kapitał intelektualny).

Infrastruktura intelektualna jest podstawą dla przedsiębiorczości wewnętrznej i to właśnie ona umożliwia organizacji radzenie sobie z trudnymi wyzwaniami. Niewątpliwie takim trudnym wyzwaniem dla wielu placówek medycznych jest cyfryzacja ich działania.

Generalnie przedsiębiorczość wewnętrzna sprzyja autonomii, eksperymentowaniu, niezależności i konstruktywnym rozwiązaniom i jest charakterystyczna dla osób i organizacji, które cechuje:

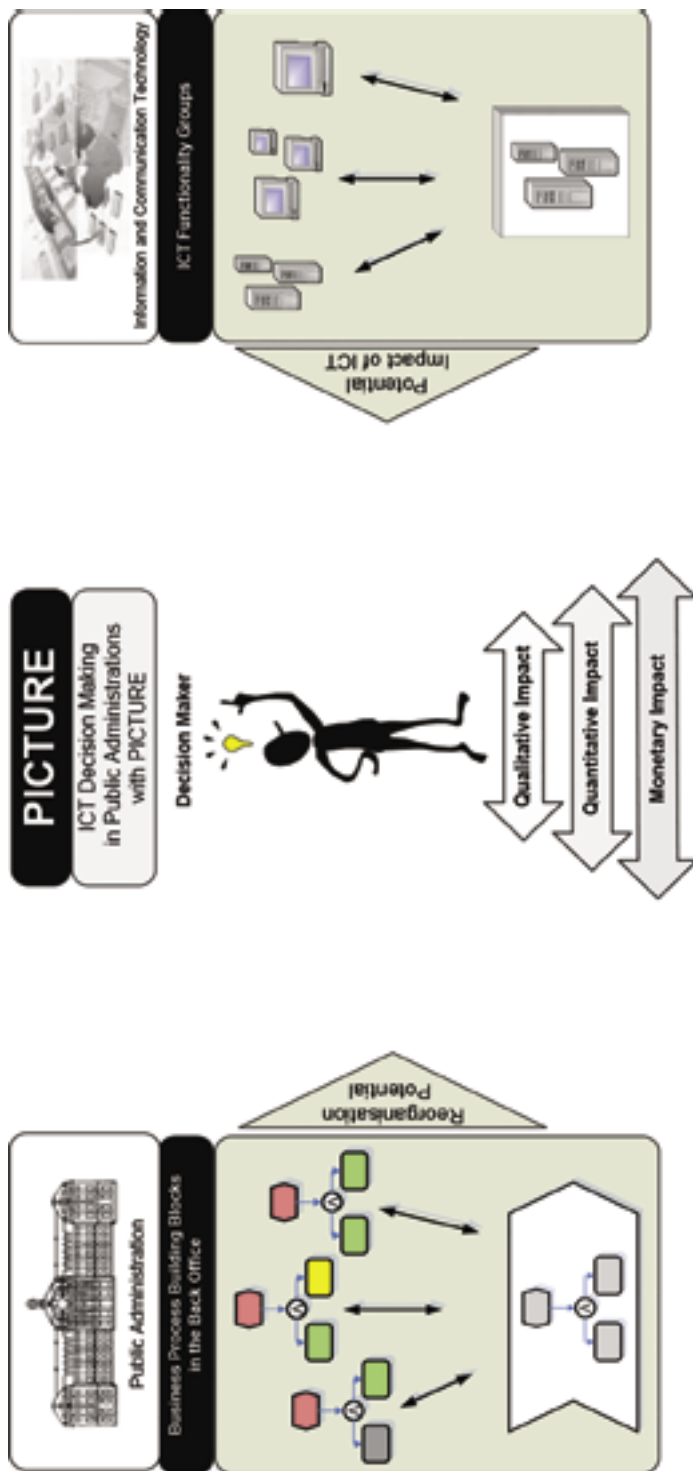
- wrażliwość na zmiany,
- innowacyjność (poszukiwanie i wprowadzanie nowości),
- gotowość do podejmowania ryzyka.

Nie ulega wątpliwości, że wymienione atuty cechowały najbardziej przedsiębiorczych szefów placówek medycznych, którzy tworzyli niezależne, lokalne systemy, o których wspomniano w raporcie NIK.

W tym kontekście warto przywołać wyniki badania przeprowadzonego w 218 różnych organizacjach przez dr Magdalenę Gorzelany-Dziadkowiec¹⁰. Wskazują one, że:

- W małych firmach często podejmuje się działania w zakresie przedsiębiorczości wewnętrznej.
- W średnich firmach nie podejmuje się działań w zakresie przedsiębiorczości wewnętrznej, ale dostrzega się i wykorzystuje w pełni kompetencje pracowników oraz kapitał intelektualny.
- W dużych firmach częściowo podejmuje się działania w zakresie przedsiębiorczości wewnętrznej.
- Przedstawiciele małych i dużych firm dostrzegają wpływ działań w zakresie przedsiębiorczości wewnętrznej na rozwój infrastruktury intelektualnej i na konkurencyjność organizacji; stwierdzają oni też, że w ich firmach wykorzystywany jest kapitał intelektualny i społeczny.
- **W administracji publicznej nie podejmuje się żadnych działań w zakresie przedsiębiorczości wewnętrznej ani nie widzi się relacji między tymi działaniami a kapitałem intelektualnym i społecznym.**

¹⁰ M. Gorzelany-Dziadkowiec, *Intraprzsiębiorczość w tworzeniu infrastruktury intelektualnej w organizacji*, Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Perspektywy rozwoju przedsiębiorczości i zarządzania w gospodarce cyfrowej”, Instytut Turystyki i Rozwoju Gospodarczego Filii Uniwersytetu Łódzkiego w Tomaszowie Mazowieckim, 26 września 2017 r.



Rysunek nr 2. Idea projektu PICTURE

Źródło: ERCIS Munster University

Ciekawą próbą zrealizowania idei oddolnego wdrażania ICT w sferze publicznej był niewątpliwie projekt PICTURE (*Process Identification and Clustering for Transparency in Reorganising Public Administrations*). Projekt ten opierał się na współpracy europejskich partnerów publicznych i prywatnych – firm, uczelni wyższych oraz jednostek administracji publicznej¹¹.

Głównym celem projektu było opracowanie i ewaluacja prototypu narzędzia komputerowego, opartego na technologii internetowej, umożliwiającego efektywne podejmowanie decyzji dotyczących zastosowania nowoczesnych technologii informacyjnych w europejskich instytucjach administracji publicznej przez przyszłych użytkowników. Chodziło m.in. o to, aby:

- uniknąć potencjalnego rozczarowania systemem dostarczonym przez dostawcę zewnętrznego, który często proponuje rozwiązania wygodne wyłącznie ze swojego punktu widzenia;
- wyzwolić oddolną inicjatywę, pomysłowość i zaangażowanie, co może przyczynić się do znaczącego wzrostu, szeroko rozumianej, efektywności wdrażania ICT.

4. Podsumowanie

Problem ujawniony w badaniu dr Gorzelany-Dziadkowiec, czyli fakt, że w sferze publicznej nie podejmuje się żadnych działań w zakresie przedsiębiorczości wewnętrznej, sprowokował nas do postawienia dwóch pytań dotyczących jednego z obszarów sfery publicznej – a mianowicie służby zdrowia:

1. Czy w służbie zdrowia przedsiębiorczość wewnętrzna może być akceptowana? (ICT dobrze sobie radzi z integrowaniem danych w różnych formatach, na różnych nośnikach, różnie przesyłanych)?
2. Czy możliwa jest ewolucja konstrukcji prawnych w obszarze e-zdrowia w celu wyzwolenia rezerw tkwiących w przedsiębiorczości wewnętrznej placówek medycznych?

Zgodnie z zasadą, że problem właściwie postawiony to problem w połowie rozwiązany sądzymy, iż powyższe pytania spowodują konstruktywną refleksję,

¹¹ Skład Konsorcjum: SAP AG – Niemcy (koordynator projektu); CSI-Piemonte – Włochy; ERCIS – Niemcy; FileNet – Wielka Brytania; IWI HSG; University of St. Gallen – Szwajcaria; Planet S.A. – Grecja; ZIE, Uniwersytet Łódzki – Polska; miasto Amaroussion – Grecja; miasto Łódź – Polska; miasto Munster – Niemcy; miasto Turyn – Włochy; miasto Winterthur – Szwajcaria.

która przyczyni się do podjęcia stosownych działań praktycznych, przekładających się na zwiększenie skali sukcesów wdrożeniowych ICT w obszarze „e-zdrowia”. Te sukcesy zaś mogą mieć istotny wpływ na ostateczny cel służby zdrowia, jakim jest dobro pacjentów.

Bibliografia

Gorzelany-Dziadkowiec M., *Intraprzedsiębiorczość w tworzeniu infrastruktury intelektualnej w organizacji*, Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Perspektywy rozwoju przedsiębiorczości i zarządzania w gospodarce cyfrowej”, Instytut Turystyki i Rozwoju Gospodarczego Filii Uniwersytetu Łódzkiego w Tomaszowie Mazowieckim, 26 września 2017 r.

Źródła sieciowe

<http://www.rp.pl/Sluzba-zdrowia/171019145-Pierwsza-w-Warszawie-operacja-z-uzyciem-roboty-da-Vinci.html> (data odczytu: 7.10.2017).

<https://ezdrowie.lodzkie.pl/ezdrowie/strategia-ezdrowia-województwa-lodzkiego> (data odczytu: 24.11.2017).

<https://rynekinformacji.pl/portale-medyczne-dla-lekarzy-przeglad-najbardziej-wiarygodnych-portali-polskich/> (data odczytu: 20.11.2017).

Opracowanie w ramach – „Aktualizacja dokumentu „Strategia e-Zdrowie 2004–2006”, będącego przedmiotem Umowy realizowanej w ramach projektu nr 2006/018–180.01.01 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Transition Facility 2006, Warszawa 2009, www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma.../kierunki_e_zdrowie_09022011.pdf (data odczytu: 7.10.2017).

Programowanie rozwoju e-zdrowia w regionach Unii Europejskiej, <http://ezdrowie.wikidot.com/podrozdzial-1-3> (data odczytu: 5.11.2017).

Raport o wynikach kontroli Najwyższej Izby Kontroli, *Informatyzacja szpitali*, KZD-4101-05/2012, Nr ewid.: 20/2013/P/12125/KZD, <http://www.nik.gov.pl/plik/id,4849,vp,6462.pdf> (data odczytu: 15.01.2014).

Staszewska A., *Elektroniczna dokumentacja medyczna zmorą podmiotów leczniczych?*, <http://biotechnologia.pl/farmacja/elektroniczna-dokumentacja-medyczna-zmora-podmiotow-leczniczych,12928> (data odczytu 6.10.2017).

* * *

Is It the Evolution of the Approach to Executing ICT Projects in Polish Healthcare Services?

Abstract

The paper regards a suggested evolution of an obligatory approach to the execution of ICT projects connected with healthcare services in Poland. A problem especially interesting for the authors is a postulated acceptability of proceedings from the ranks of workers, realized in local medical units (hospitals, clinics etc.). The paper is rather an extended form of formulating a question in that matter (that is why a question mark in the title), than an attempt to provide a valid opinion on the problem.

Keywords: strategy of ICT projects, e-health, health services

