

Istota procesów informacyjnych na przykładzie systemu doradztwa edukacyjno-zawodowego

Joanna Kijewska

Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Zarządzania,

Katedra Sterowania Ekonomicznego i Marketingu

e-mail: joanna.kijewska@doctorate.put.poznan.pl

DOI: 10.12846/j.em.2014.02.04

Streszczenie

Celem artykułu jest wskazanie zasadniczych składników procesów informacyjnych, poprzez które możliwe jest pozyskiwanie, gromadzenie i przetwarzanie oraz wykorzystanie informacji. Przez procesy informacyjne dokonują się różnorodne przeobrażenia społeczne, cywilizacyjne, kulturowe, polityczne i edukacyjne. Dynamiczny rozwój społeczeństwa informacyjnego stwarza potrzebę określenia wymagań jakościowych dla procesów informacyjnych oraz wskazania metod i kryteriów oceny poziomu jakości procesów informacyjnych. W pracy, po pierwsze, określono pojęcie informacji i wyróżniono kluczowe czynniki, które wpływają na jakość obserwacji obiektów otoczenia. Po drugie, na podstawie przeprowadzonej analizy literatury, wskazano na zależność między jakością procesu obserwacji a jakością procesu decyzyjnego. Określono informacyjny charakter powyższych procesów i ich wpływ na kształtowanie się zmian w otoczeniu. Zwrócono również uwagę na potrzebę wspomaganie procesu obserwacji i procesu decyzyjnego. Zaprezentowany został system, który umożliwia wspomaganie procesów informacyjnych podczas kojarzenia się rynku pracy z systemem kształcenia.

Słowa kluczowe

jakość informacji, proces decyzyjny, wspomaganie decyzji, rynek pracy

Wstęp

Rozwijające się społeczeństwo informacyjne (Zacher, 2012, s. 32) wyznacza potrzebę badania aspektu informacyjnego działalności człowieka. Informacje są wykorzystywane w naszym życiu od zarania dziejów, na co od dawna zwraca się uwagę w literaturze. Sienkiewicz (1983, s. 57) zauważył, że żyć i działać we współczesnym świecie, to znaczy korzystać z informacji. Przeobrażenia społeczne, cywilizacyjne i kulturowe, polityczne i edukacyjne dokonują się przez różnorodne procesy informacyjne. Autor wskazuje, że człowiek, uwikłany w te procesy, poddawany zostaje różnorodnym strumieniom informacji. Zaznacza, że bez racjonalnie ukształtowanej sfery informacyjnej pojawia się zagrożenie tak zwane bomby I, czyli informacyjnego zanieczyszczenia środowiska. Racjonalizacja procesów informacyjnych, czyli procesów związanych z pozyskiwaniem, gromadzeniem i przetwarzaniem informacji możliwa jest przez poznanie ich specyfiki i zarządzanie nimi. W artykule zwrócono uwagę na potrzebę wspomagania procesów informacyjnych. Przedstawiono narzędzie informatyczne, które przez integrację danych, generowanie i selekcje informacji wspomaga procesy informacyjne przy kojarzeniu się rynku pracy z systemem kształcenia.

1. Metodyka badań

Celem pracy jest wskazanie zasadniczych składników procesów informacyjnych podmiotów (organizacji, jednostek) oraz podjęcie próby określenia czynników wpływających na ich jakość. Dla osiągnięcia celów badawczych zastosowano analizę danych zastanych obejmującą zarówno prace teoretyczne, jak i empiryczne. Otrzymane wyniki zastosowano do analizy wybranego narzędzia informatycznego, wskazując na możliwość wspomagania procesów informacyjnych. Podstawą pracy jest określenie terminu informacja, gdzie odwołując się to teorii informacji odnosi się do pojęcia entropii informacyjnej. Rozpatrując kategorie jakościowe odwołuje się do podstaw kwalitologii - nauki o jakości. Mantura (2012, s. 14) zwraca uwagę, że kategorie jakościowe są coraz częściej obiektem badań naukowych, lecz mimo to trudno uznać, że kwalitologia, jako nauka o jakości, ma sprecyzowane podstawy metodologiczne i określone miejsce wśród dyscyplin naukowych. W pracy podjęto próbę wykorzystania podstaw kwalitologii do zdefiniowania jakości procesów informacyjnych (procesu obserwacji i procesu decyzyjnego). Odwołując się do teorii systemów zwrócono uwagę na pojęcie relacji zmiany i na zależność między procesami informacyjnymi a kształtowaniem się różnorodnych przemian w otoczeniu.

Wskazano korzyści wynikające z zastosowania narzędzia informatycznego – Wielkopolskiego Systemu Doradztwa Edukacyjno-Zawodowego (WSDEZ). Narzędzie informatyczne ma na celu wspomaganie procesów informacyjnych rynku pracy i systemu kształcenia. Wybrane narzędzie informatyczne jest wdrażane w ramach projektu systemowego pod tytułem „Czas Zawodowców – wielkopolskie kształcenie zawodowe”¹.

2. Informacyjne podstawy decyzji

Definiując pojęcie informacja należy odwołać się do teorii informacji. Mantura (2012, s. 14) zauważa, że różnorodność i niespójność prezentowanych koncepcji pojęcia informacja, w tym zróżnicowane podejścia do terminologii, wskazują na początkowe stadium rozwoju teorii informacji. Kowalczyk (1981, s. 26) stwierdza, że teoria informacji, przenikając do wielu dziedzin (cybernetyka, statystyka, termodynamika), przejęła od nich pewne charakterystyczne metody myślenia. Przez powiązanie z termodynamiką Kowalczyk odwołuje się do pojęcia entropii informacyjnej. Entropia, w teorii informacji, prowadzi do pojęcia liczby informacji. Pomiar liczby informacji, rozumiany w sensie fizyczno-statystycznym, ma prowadzić do wprowadzenia porządku do danego obiektu. W sytuacji informacyjnej, czyli podczas pozyskiwania przez obserwatora informacji dotyczących danego obiektu, Kowalczyk zauważa wpływ następujące czynniki:

- własności obiektu;
- cech obserwatora;
- warunków obserwacji, czyli rodzaju relacji wiążących obserwatora z obiektem (warunki fizyczne, narzędzia poznawcze, metody pomiaru i obserwacji).

Można zauważyć, że istotne jest zarządzanie² sytuacją informacyjną, kompozycją trzech składowych: obiektu obserwacji, podmiotu obserwacji (obserwatora) i warunków obserwacji. Wyróżnić można określone działania, poprzez które obserwator pozyskuje informacje dotyczące danego obiektu obserwacji. Obiektem obserwacji może być dowolny fragment rzeczywistości, który zawiera w sobie określoną

¹ Projekt realizowany w ramach Priorytetu IX Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (Działanie 9.2). Liderem w projekcie jest Samorząd Województwa Wielkopolskiego, Partnerem Politechnika Poznańska. Czas realizacji projektu przewidziano od 1 lipca 2012 roku do 30 września 2015 roku, <http://zawodowcy.org/o-projekcie/>.

² Zarządzanie przejawia się w spełnianiu wymienionych funkcji: planowania, organizowania, przewodzenia, kontrolowania oraz dodatkowo – w zarządzaniu jakością – doskonalenia (Hamrol, 2007, s. 57).

liczbę informacji. W celu pozyskania informacji o obiektach, podążając za Sojkinem (2009, s. 7), wyróżnia się następujące obszary działań:

- definiowanie potrzeb informacyjnych;
- identyfikowanie źródeł informacji;
- określenie technik zaspokajania potrzeb informacyjnych;
- wskazanie metod zaspokajania potrzeb informacyjnych;
- sprawdzenie i wybór technologicznych i technicznych rozwiązań przyspieszających i ułatwiających poznanie obiektu obserwacji.

Obserwacja i pozyskiwanie informacji o obiektach dokonuje się poprzez szereg uporządkowanych działań. Zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które przekształcają wejścia w wyjścia w normie PN-EN ISO 9000:2006 definiuje się jako proces. Przy czym, zwraca się uwagę, że sekwencja działań realizowanych w procesach wymusza ich wzajemne powiązanie uwarunkowane celem procesu. Cel procesu określa powód czy sens realizacji procesu. Wskazuje się również na ciągłość działania w procesach, gdzie wyjście z danego procesu (efekt, wynik) jest jednocześnie wejściem (zasileniem) procesu bezpośrednio po nim następującego (Szczepańska, 2009, s. 50). Hamrol (2007, s. 538) definiuje proces jako zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które przekształcają wejścia w wyjścia lub jako zaplanowaną i powtarzalną sekwencję kroków, poprzez które jest tworzony zdefiniowany produkt lub usługa. Kolman (2008, s. 35) określa proces jako zbiór wzajemnie sprzężonych przemian jakościowych właściwości obiektu o jednoznacznie określonym efekcie. Bazując na powyższych definicjach, dla prowadzenia dalszych rozważań w pracy, wprowadza się pojęcie procesu obserwacji. Proces obserwacji to zbiór wzajemnie sprzężonych przemian jakościowych odnoszących się do poziomu identyfikacji (przez obserwatora) stanów cech obiektu (w określonym czasie i warunkach obserwacji) w celu zmniejszenia entropii obiektu (poznania wybranego fragmentu rzeczywistości). Przyjmując definicję jakości według Kolmana (2008, s. 59), w której jakość to stopień spełniania wymagań, jakość procesu obserwacji można określić przez stopień identyfikacji stanów cech obiektu (w określonym czasie i warunkach obserwacji).

W powyższych rozważaniach przyjęto, że obserwacja jest procesem, którego celem jest pozyskiwanie informacji dotyczących obiektu i poznanie stanów cech obiektu. Podążając za Szczepańską (2009, s. 50), wyjście z danego procesu jest jednoznacznie wejściem procesu bezpośrednio po nim następującego. Zauważa się, że procesem następującym po procesie obserwacji jest proces decyzyjny. Przyjmuje się, że informacje pozyskiwane i przetwarzane podczas procesu obserwacji prowadzą do osiągnięcia wyznaczonych celów – racjonalizacji procesów decyzyjnych i wyboru odpowiedniej alternatywy w określonym czasie i warunkach otoczenia.

3. Proces decyzyjny a relacja zmiany

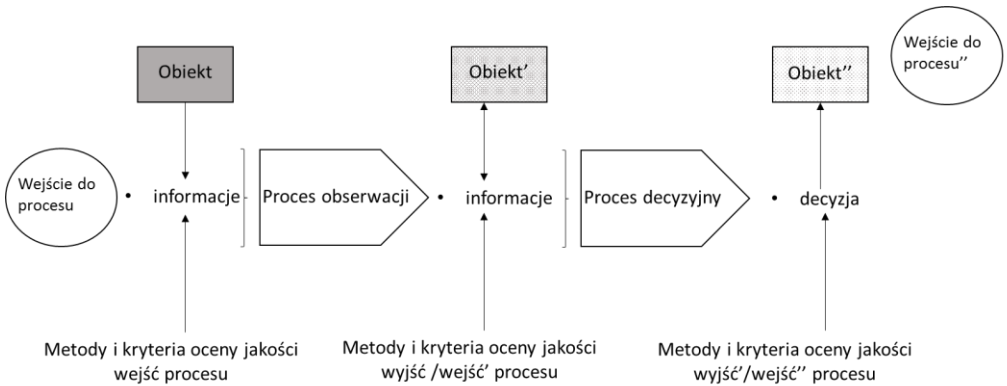
Proces decyzyjny wiąże się bezpośrednio z powstaniem określonego problemu decyzyjnego. Sienkiewicz (1983, s. 118) wskazuje na istnienie dwóch podstawowych ujęć problemu decyzyjnego. Pierwszy odpowiada matematycznej teorii decyzji (racjonalnych), drugi psychologicznej teorii decyzji. Według pierwszego ujęcia możliwa jest kwantyfikacja i formalizacja procesów decyzyjnych. Drugie ujęcie wskazuje, że problemów decyzyjnych nie można przedstawić w sposób formalny, gdyż opierają się na indywidualnych i dynamicznych mechanizmach postępowania, przez co mają charakter adaptacyjny, a wybór jest subiektywny i obciążony wpływem skłonności do ryzyka, sposobem wykorzystania informacji oraz osobowością podmiotu podejmującego decyzje, czyli decydenta. Ponadto Sienkiewicz (1983, s. 119) wskazuje na różnice zdań na temat natury samej decyzji i dokonuje podziału istniejących definicji na dwa kierunki. Pierwszy kierunek uwzględnia podejście wynikowe, w którym podstawą badania jest sam akt decydowania (wybór), lub podejście czynnościowe, w którym bada się cały proces decyzyjny. Drugi kierunek uwzględnia podejście normatywne, w którym bada się sposoby podejmowanie racjonalnych decyzji, lub podejście behawiorystyczne, w którym zainteresowanie skupione jest na socjopsychicznych uwarunkowaniach decydenta. Uwzględniając aspekty informacyjne, Sienkiewicz przyjmuje, że decyzja jest transformacją określonego zbioru informacji w informację ostateczną będącą decyzją. Definicja ta pozawala na wskazanie dwóch istotnych elementów:

- proces decyzyjny jest procesem informacyjnym, ponieważ wiąże się z transformacją określonych informacji;
- efektem procesu decyzyjnego jest decyzja, czyli informacja będąca czynnikiem sprawczym danego działania.

Wskazuje się, że celem decyzji jest określenie informacyjne pewnego wyróżnionego stanu lub ciągu stanów, które system działania powinien osiągnąć w danym przedziale czasu w przyszłości. Istota decyzji tkwi w relacji, jaka zachodzi między pożądanym stanem wyróżnionym (w przyszłości) a stanem bieżącym – tak zwane relacja zmiany (Sienkiewicz, 1983, s. 119). Odwołując się do definicji procesu według Kolmana (2008, s. 35), proces jest zbiorem wzajemnie sprzężonych przemian jakościowych właściwości obiektu o jednoznacznie określonym efekcie. Na potrzeby prowadzenia dalszych rozważań proces decyzyjny zostaje zdefiniowany jako przemiana jakościowa informacji dotyczących obiektów (stan bieżący poznanych cech obiektów) w celu określenia pożądanego stanu tych obiektów w przyszłości (stan przyszły poznanych cech obiektów). Rozważając jakość procesu decyzyjnego, bazując na koncepcji Słowińskiego (2004, s. 21), według której odkrywanie wiedzy

- informacji użytkowej (Jashapara, 2014, s. 34) - jest ukierunkowane na wspomaganie decyzji, przyjmuje się, że, na jakość procesu decyzyjnego wpływa stopień wykorzystania informacji o obiektach.

Określając etapy procesu decyzyjnego, za Sienkiewiczem (1983), wyróżnia się: punkt wyjścia (wraz z wiedzą podmiotu), określenie celów działania, określenie zbioru decyzji dopuszczalnych (stany obiektów w przyszłości), uwzględnienie standardów wartości, określenie użyteczności poszczególnych alternatyw i selekcja preferowanego stanu obiektów (określenie decydenta). Graficzną interpretację powyższych rozważań, dotyczących zależności między procesem obserwacji i procesem decyzyjnym, przedstawiono na rys. 1. Zauważa się, że zarówno proces obserwacji jak i proces decyzyjny, ze względu na bezpośredni związek z pozyskiwaniem i przetwarzaniem informacji jest częścią procesu informacyjnego.



Etapy procesu obserwacji: definiowanie potrzeb informacyjnych, identyfikowanie źródeł informacji, określenie technik zaspokajania potrzeb informacyjnych, wskazanie metod zaspokajania potrzeb informacyjnych, sprawdzenie technologicznych i technicznych rozwiązań, wybór technologicznych i technicznych rozwiązań przyspieszających i ułatwiających poznanie obiektu.

Etapy procesu decyzyjnego: określenie celów działania, określenie zbioru decyzji dopuszczalnych, uwzględnienie standardów wartości, określenie użyteczności poszczególnych alternatyw, wybór optymalnych (zadowalających) decyzji.

Rys. 1. Podstawowe składniki procesów informacyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Hamrol, 2007, s. 116; Sojkin, 2009; Sienkiewicz, 1983; Kowalczyk, 1981; Słowiński, 2004).

Wejściem do procesu obserwacji (wejście do procesu) są informacje dotyczące wyodrębnionego fragmentu rzeczywistości (obiektu). Wskazana zostaje potrzeba określenia metod i kryteriów oceny jakości wejść do procesu (jakości informacji, obserwatora, warunków obserwacji – zarządzanie sytuacją informacyjną). Wyjściem

z procesu obserwacji (wyjście) są zidentyfikowane informacje dotyczące obiektu (obiekt'). Poziom identyfikacji stanów cech obiektu wskazują na poziom jakości procesu obserwacji (obiekt'/obiekt). Wyjście z procesu obserwacji jest zarazem wejściem (wejście') do procesu decyzyjnego. Informacje zestawione zostają z wiedzą podmiotu (obserwatora, decydenta). Wyjściem (wyjście') z procesu decyzyjnego jest postanowienie, aby zrealizować określone działanie, które określane jest, jako decyzja. Wskazuję się na potrzebę wyznaczenia metod i kryteriów oceny jakości wyjść (wyjście') z procesu decyzyjnego. Poprzez decyzję możliwa jest zmiana stanów cech obiektu (obiekt) na podstawie zidentyfikowanych informacji o obiekcie (obiekt'), po realizacji określonego działania (decyzji) otrzymujemy nowy obiekt (obiekt''). Wyjście z procesu decyzyjnego (wyjście'), zmieniony fragment rzeczywistości, jest wejściem (wejście'') do kolejnego procesu informacyjnego na wyższym poziomie.

Sojkin (2009, s. 11) zauważa, że warunkiem sprawnego działania człowieka oraz efektywnego funkcjonowania każdej organizacji jest dysponowanie odpowiednimi zasobami informacji. Zarządzanie procesami informacyjnymi (procesem obserwacji i procesem decyzyjnym) stanowi podstawę do podejmowania decyzji umożliwiających osiągnięcie celów i realizację zadań poszczególnych podmiotów gospodarczych. Istotnym jest organizowanie i wspomaganie procesów informacyjnych, szczególnie w dynamicznej, konkurencyjnej i globalnej rzeczywistości. W kolejnej części zostanie przedstawione narzędzie informatyczne, które poprzez zintegrowany system informacyjny, wspomaga proces obserwacji i proces decyzyjny podczas kojarzenia się rynku pracy z systemem kształcenia.

4. Wspomaganie procesu informacyjnego na przykładzie Wielkopolskiego Systemu Doradztwa Edukacyjno-Zawodowego

Wielkopolski System Doradztwa Edukacyjno-Zawodowego jest wdrażany w ramach projektu systemowego „Czas Zawodowców – wielkopolskie kształcenie zawodowe”. Celem projektu jest podniesienie atrakcyjności i jakości kształcenia zawodowego oraz powiązanie informacyjne rynku pracy z kształceniem. Wielkopolski System Doradztwa Edukacyjno-Zawodowego, jest to produkt, który powstał w ramach projektu innowacyjnego „Wielkopolski System Monitorowania i Prognozowania” – WSMiP³. Produkt ten jest udoskonalany i rozwijany przez dodawanie no-

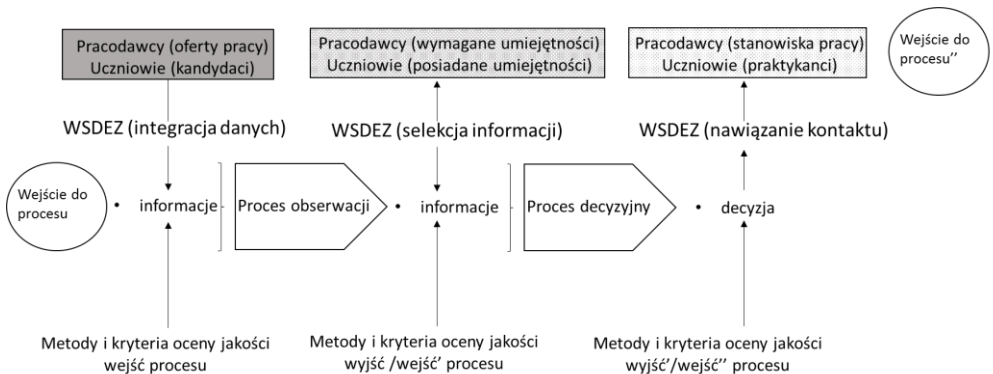
³ Realizowanego przez Politechnikę Poznańską w latach 2010-2012.

wych modułów między innymi dla doradców zawodowych, firm szkoleniowych, instytucji rynku pracy. Charakterystyką podsystemu informatycznego jest jego funkcjonalność i zastosowanie standardów umożliwiających korzystanie z systemu wszystkim grupom docelowym. Opracowana aplikacja internetowa pozwala na jednoczesny dostęp wielu użytkowników, niezależnie od ich fizycznej lokalizacji (Szafranski, 2011, s. 73). Użytkownikami podsystemu informatycznego są: uczniowie wielkopolskich szkół zawodowych i technicznych, pracodawcy na terenie województwa wielkopolskiego, dyrektorzy wielkopolskich szkół zawodowych i technicznych, instytucje rynku pracy i instytucje szkoleniowe oraz doradcy zawodowi. Narzędzie informatyczne integruje dane pochodzące od użytkowników i przetwarza je w informacje użyteczne w procesach decyzyjnych użytkowników.

Zastosowanie narzędzia informatycznego zostanie opisane na przykładzie dwóch użytkowników podsystemu: ucznia i pracodawcy. Uczeń ma zapotrzebowanie na informacje dotyczące ofert praktyk, staży i pracy oferowanych przez pracodawców na terenie województwa wielkopolskiego. W celu pozyskania informacji uczeń tworzy indywidualny profil w podsystemie informatycznym i określa własne umiejętności, kompetencje i kwalifikacje zawodowe. Określając umiejętności uczeń podaje poziom ich opanowania w skali od 1 (słabo) do 5 (bardzo dobrze). Po stworzeniu profilu w systemie, narzędzie informatyczne przetwarza dane i generuje informacje dla ucznia. Uczeń uzyskuje informacje dotyczącą liczby ofert praktyk, staży czy pracy, które są dopasowane do zadeklarowanych przez niego umiejętności, kompetencji i kwalifikacji zawodowych. Informacja dotycząca poziomu dopasowania ucznia do ofert praktyk, staży czy pracy na danym stanowisku pracy umożliwia podjęcie decyzji użytkownikowi – decyzja o nawiązaniu kontaktu z wybranym pracodawcą lub decyzja podniesienia poziomu wybranych umiejętności, kompetencji czy pozyskania nowych kwalifikacji zawodowych.

Pracodawcy wskazują zapotrzebowanie na informacje dotyczącą kandydatów, posiadających określone umiejętności, kompetencje czy kwalifikacje zawodowe. Tworząc indywidualny profil w podsystemie informatycznym pracodawca wskazuje, które umiejętności i na jakim poziomie są wymagane na określonym stanowisku pracy. Narzędzie informatyczne przetwarza dane i generuje informacje dotyczącą liczby uczniów i absolwentów wielkopolskich szkół zawodowych i technicznych dopasowanych do wymagań na określonym stanowisku pracy. Pracodawca poprzez narzędzie informatyczne może nawiązać kontakt z wybranym kandydatem i zaproponować mu podjęcie praktyki, stażu czy pracy. Aktywność użytkowników w systemie zmienia ich stan początkowy (uczeń - praktykant, stażysta lub pracownik; oferta pracy - stanowisko pracy). Widoczne są również zmiany, które są tym samym celem istnienia systemu, czyli podniesienie świadomości użytkowników

systemu (uczniów, pracodawców, dyrektorzy szkół, instytucji rynku pracy, doradców zawodowych, firmy szkoleniowych), szczególnie w zakresie poziomu dopasowania potrzeb rynku pracy do oferty systemu kształcenia. Integracja danych i wspomaganie procesów informacyjnych ma prowadzić do racjonalnego ukształtowania sfery informacyjnej uczniów, dyrektorów szkół, instytucji rynku pracy i przedsiębiorców oraz władz lokalnych. Jak proces obserwacji i proces decyzyjny może być wspomagany przez narzędzie informatyczne - Wielkopolski System Doradztwa Edukacyjno-Zawodowego, na przykładzie dwóch typów użytkowników (uczenia, pracodawcy), wskazano na rys. 2.



Rys. 2. Wspomaganie procesów informacyjnych przez Wielkopolski System Doradztwa Edukacyjno-Zawodowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Hamrol, 2007, s. 116; Sojkin, 2009; Sienkiewicz, 1983; Kowalczyk, 1981; Słowiński, 2004).

Narzędzie informatyczne wspomaga procesy informacyjne poprzez integrację danych użytkowników podsystemu informatycznego. Dane są przetwarzane przez narzędzie informatyczne, a użytkownicy otrzymują informacje, które mają wspomagać ich procesy decyzyjne. Podsystem informacyjny, integrujący podmioty uczestniczące w procesach informacyjnych rynku pracy i systemu kształcenia umożliwi im nawiązywanie kontaktów i podjęcie współpracy. Fakt nawiązania współpracy prowadzi do zmiany początkowego stanu użytkowników (uczeń podejmuje praktykę, staż czy pracę; pracodawca pozyskuje pracownika dopasowanego do stanowiska pracy).

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że jakość informacji i zarządzanie sytuacją informacyjną wpływa na jakość procesu obserwacji i jakość decyzji. Analizując procesy informacyjne wskazuje się na potrzebę określenia metod i kryteriów oceny jakości informacji w procesie obserwacji i procesie decyzyjnym oraz jakości informacji ostatecznej procesów informacyjnych – jakości decyzji. Dynamicznie rozwijające się społeczeństwo informacyjne wyznacza potrzebę wspomaganie aspektu informacyjnego działalności człowieka. System informatyczny, który umożliwi integrację danych, generowanie i selekcję informacji oraz stwarza możliwość kojarzenia się podmiotów zainteresowanych współdziałaniem może prowadzić do racjonalnego ukształtowania sfery informacyjnej. W artykule *Doradztwo edukacyjno-zawodowe w szkołach* (Kwinta-Odrzywołek, 2014) zwraca się uwagę na problem niedopasowania umiejętności i wykształcenia młodych ludzi do zapotrzebowania i wymagań rynku pracy. Wskazuje się, że polscy uczniowie otrzymują pobieżne informacje związane z planowaniem kariery. W niniejszej pracy wskazano, że poznanie istoty procesów informacyjnych, określenie metod i kryteriów oceny ich jakości oraz ich wspomaganie przez podsystem informatyczny ma prowadzić do zwiększenia jakości decyzji podejmowanych przez podmioty systemu edukacyjno-zawodowego (uczniów, dyrektorów szkół, doradców zawodowych, instytucji rynku pracy i pracodawców). W artykule *Oczekiwania kompetencyjne pracodawców wobec pracowników* (Solak, 2013) określono polski rynek pracy, jako rynek niestabilny i wskazano, że ciągle pojawiają się nowe zawody. Podano, że prognozy dotyczące wzrostu zapotrzebowania na konkretnych pracowników zmieniają się diametralnie w krótkim czasie i trudno jest przewidzieć, jakich umiejętności zawodowych będą poszukiwali pracodawcy. W niniejszej pracy wskazuje się na potrzebę prowadzenia dalszych badań procesów informacyjnych w celu usprawnienia decyzji podmiotów (decydentów) działających w dynamicznie zmieniających się i niepewnych warunkach otoczenia. Istotne jest dokonanie oceny zmiany stanu jakości procesów informacyjnych przy ich wspomaganie przez podsystem informatyczny.

Literatura

1. Ajdukiewicz K. (1983), *Zagadnienia i kierunki filozofii*, Czytelnik, Warszawa
2. Hamrol A. (2007), *Zarządzanie jakością z przykładami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

3. Kolman R. (2008), *Kwalitologia. Wiedza o różnych dziedzinach jakości*, Wydawnictwo Placet, Warszawa
4. Kowalczyk E. (1981), *O istocie informacji*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa
5. Kwinta-Odrzywołek J. (2014), *Doradztwo edukacyjno-zawodowe w szkołach*, <http://www.rynekpracy.pl/artukul.php/wpis.757> [19.02.2014]
6. Mantura W. (2012), *Comperative analysis of the category of quality information*, w: Goliński M., Szafrąński M. (ed.), *Integrated support system for access to information in urban space with use of GPS and GIS systems*, Publishing House of Poznań University of Technology, Poznań
7. Sienkiewicz P. (1983), *Inżynieria Systemów*, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa
8. Słowiński R (2004), *Techniczne systemy informatyki jako narzędzia odkrywania wiedzy i symulacji życia*, *Nauka* 3, s. 21-56
9. Sojkin B. (2009), *Informacyjne podstawy decyzji marketingowych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
10. Solak A. (2013), *Oczekiwania kompetencyjne pracodawców wobec pracowników*, <http://rynekpracy.pl/artukul.php/wpis.732> [19.02.2014]
11. Szafrąński M. (red.), (2011), *Wielkopolski system monitorowania i prognozowania z zakresie kształcenia zawodowego*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań
12. Szczepańska K. (2009), *Koszty jakości*, Wydawnictw Placet, Warszawa
13. Zacher L.W. (2012), *Nauka. Technika. Społeczeństwo*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa

The issue of the information processes refer to the career and educational counseling system

Abstract

The aim of the paper is to indicate the main aspects of the information processes and analyze the category of quality. To achieve the established aim the observation process and decision-making process were analyzed in terms of information aspects. First of all, the notion information was conceptualized and the factors which influence the observation quality were listed. Secondly, the observation process was defined and the quality of the observation process was indicated. Thirdly, the correlation between the observation process and the decision-making process was related. Then the decision-making process was defined.

Finally the main aspects of the processes were distinguished and the issue of the quality was discussed. The career and educational counseling system was analyzed as the example which indicate the possibilities to support the observation and decision-making processes and increase the quality of the decisions.

Keywords

information quality, decision-making, decision support, labour market