

Wiesława Gryncewicz

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ISTOTA I KONCEPCJE DOSKONALENIA JAKOŚCI INFORMACJI WE WSPÓŁCZESNYM PRZEDSIĘBIORSTWIE

Streszczenie: Jakość informacji odzwierciedla stopień spełnienia przez nią wymagań użytkowników. Dokładna, kompletna i terminowa informacja jest warunkiem powodzenia wszystkich przedsięwzięć biznesowych we współczesnych przedsiębiorstwach. W artykule zdefiniowano jakość informacji oraz jej charakterystyki. Zaprezentowano również najważniejsze koncepcje doskonalenia jakości informacji:

- metodologię Total Information Quality Management L. Englisha,
- algorytm doskonalenia jakości informacji B. Godfrey'a,
- program doskonalenia jakości informacji D. Loshina,
- program doskonalenia jakości informacji PricewaterhouseCoopers,
- program doskonalenia jakości informacji J. Geigera.

Słowa kluczowe: jakość informacji, doskonalenie jakości informacji.

1. Wstęp

Globalizacja gospodarki pociąga za sobą wzrost wymagań związanych z utrzymaniem pozycji konkurencyjnej na rynku. Współczesne przedsiębiorstwa muszą wręcz walczyć o klienta, a szanse na zwycięstwo mają przede wszystkim te firmy, które oferują wyroby i usługi nie tylko konkurencyjne pod względem cenowym i spełniające podstawowe wymagania społeczne, np. z zakresu zdrowia i bezpieczeństwa odbiorców bądź ochrony środowiska, ale przede wszystkim wyróżniające się pod względem jakościowym. To właśnie jakość staje się narzędziem w walce o klienta i jest postrzegana jako najważniejsze źródło przewagi konkurencyjnej na rynku krajowym i międzynarodowym [Tabor-Smardzewska 2010].

Ale jakość przestała być tylko zespołem cech fizycznych, chemicznych, biologicznych itp., charakteryzujących dany produkt i odróżniających go od innych, ale stała się również zdolnością do zaspokajania przez produkt określonych wymagań użytkowników. Nastąpiło rozszerzenie zawężonego zwykle do aspektów technicznych pojęcia jakości do ogólnego rozumienia jakości, które uwzględnia nie tylko jej relatywizm, ale też potrzeby klientów wynikające z ich doświadczenia i wiedzy. Pociągnęło to za sobą konieczność zwrócenia uwagi na jakość wszystkich procesów

realizowanych w danej organizacji i takie zarządzanie posiadanymi zasobami, aby ów cel osiągnąć. Taka właśnie wszechobecność zagadnień zarządzania oraz jakości doprowadziła do powstania nowego paradygmatu w relacjach człowiek a rzeczywistość, zwanego podejściem jakościowym. Podkreśla on uniwersalizm zakresu przedmiotowego zarządzania jakością i otwiera przed tą dyscypliną nowe możliwości, daleko odbiegające od dotychczasowych, czysto utylitarnych zastosowań (por. [Hamrol, Mantura 2005, s. 22-23]).

Jednym z takich zagadnień jest problematyka jakości informacji. Jakość systemu informacyjnego decyduje o jakości procesu zarządzania [Kisielnicki, Sroka 1999, s. 18]. Zatem aby mówić o efektywnym funkcjonowaniu organizacji, należy zaprojektować, a następnie stale doskonalić system informacyjny tak, by zapewnić sprawny przepływ informacji.

Informacje, obok zasobów ludzkich, są jednym z najważniejszych elementów systemu informacyjnego. Każdy użytkownik może oczekiwać spełnienia innych cech jakościowych lub na innym poziomie. Zastosowanie rewelacyjnej nawet technologii nie jest w stanie zapewnić długotrwałego efektu. Dlatego proces doskonalenia jakości informacji musi być działaniem systemowym, zakorzenionym w strategii firmy i obejmować szereg różnych elementów.

W literaturze przedmiotu nie ma jednolitego katalogu cech określających informację wysokiej jakości. Istnieje wiele koncepcji doskonalenia jakości informacji, które akcentują nieco odmienne elementy, lecz mają również pewne cechy wspólne.

Celem niniejszego artykułu jest dokonanie przeglądu występujących w literaturze charakterystyk jakości informacji oraz przedstawienie kilku podejść do problematyki jej doskonalenia.

2. Charakterystyka jakości informacji

L. English [1999, s. 22] wyróżnia inherentną i pragmatyczną jakość informacji. Inherentną jakość informacji utożsamia on z dokładnością danych tworzących informację (*data accuracy*). Jest to stopień, w jakim dane te dokładnie odzwierciedlają, opisują rzeczywisty obiekt, którego dotyczą (*correctness of facts*). Pragmatyczna jakość informacji to stopień użyteczności informacji, stopień, w jakim informacja umożliwia odbiorcy realizację założonych celów skutecznie i efektywnie (*degree of usefulness*).

Posiłkując się powyższymi definicjami oraz szeregiem innych, zaczerpniętych z licznych pozycji literaturowych dotyczących problematyki jakości oraz teorii informacji, w artykule przyjęto, iż jakość informacji odzwierciedla stopień spełnienia przez nią wymagań użytkownika.

Stwierdzenie to łączy w sobie zarówno inherentne, jak i pragmatyczne cechy jakości informacji. Aby w pełni sprostać wymaganiom odbiorcy, określona informacja musi nie tylko dokładnie opisywać rzeczywistość, ale równocześnie mieć inne cechy, które sprawiają, że będzie ona użyteczna.

Jak już zauważono we wprowadzeniu, w literaturze przedmiotu nie ma jednolitego katalogu cech określających informację wysokiej jakości. W publikacjach z lat 80. i 90., a także w tych najnowszych, krajowych i zagranicznych, próbuje się ustalić listę atrybutów przynależnych temu pojęciu.

Niektórzy autorzy uważają, że na podstawie celów i funkcji zarządzania oraz zakresu działania odbiorców informacji można stwierdzić, że informacja taka powinna być (por. [Buśko i in. 1980]):

- prawdziwa (wiarygodna) – a więc obiektywnie zgodna z przedmiotem, który opisuje w danym czasie i miejscu,
- aktualna (nadążna) – to znaczy, że powinna być dostarczona odbiorcy w czasie trwania sytuacji, której dotyczy, i opisywać ostatnie możliwe do zarejestrowania cechy stanów, zdarzeń i procesów,
- szczegółowa – a więc jej zakres powinien być na danym szczeblu zarządzania zgodny z klasą rozwiązywanych problemów decyzyjnych, przy czym należy pamiętać, że nadmiar informacji (jej zbyt duża szczegółowość) jest równie szkodliwy jak niedobór,
- adresowalna – czyli skierowana do konkretnych odbiorców, którym jest obiektywnie niezbędna ze względu na zakres wykonywanej pracy,
- dokładna – to znaczy dostatecznie precyzyjna i odpowiednio ustrukturalizowana w granicach potrzeb odbiorcy i dopuszczalnego kosztu przetwarzania,
- niesprzeczna – a więc zgodna logicznie (semantycznie) oraz merytorycznie i formalnie z dziedziną przedmiotową, której dotyczy,
- dostępna – czyli możliwa do uzyskania w wymaganym czasie i miejscu za pomocą możliwie najprostszymi środkami akceptowanymi przez użytkownika,
- zupełna (kompletna) – czyli obejmująca swym zakresem całe zagadnienie, którego dotyczy dany problem decyzyjny,
- jednoznaczna – a więc identyfikująca i opisująca ściśle określony problem w sposób niestwarzający problemów interpretacyjnych,
- tania (ekonomiczna) – czyli uzyskana po możliwie najniższych kosztach.

Na jakość informacji, również z perspektywy zarządzania przedsiębiorstwem, spogląda J. Kisielnicki [1993, s. 33-37]. Wymienia on takie atrybuty, jak:

- dyspozycyjność,
- aktualność,
- rzetelność,
- porównywalność,
- niezawodność,
- elastyczność,
- wydajność,
- czas reakcji,
- szczegółowość.

Takimi atrybutami powinny się charakteryzować informacje służące zaspokajaniu potrzeb informacyjnych menedżerów zarządzających przedsiębiorstwami.

Dobór atrybutów jakości informacji zależy od przeznaczenia samej informacji oraz od jej potencjalnego użytkownika. U. Gupta [2000] uważa, że sukces przedsiębiorstwa w XXI wieku zależy od sprawnego systemu informacyjnego. Jego zdaniem zbiory informacji występujące w takim systemie powinny charakteryzować się takimi cechami, jak:

- przydatność informacji w sensie subiektywnym,
- związek z rozwiązywanym problemem (relewantność),
- terminowość,
- dokładność,
- rozsądny format (dostosowany do użytkownika w kontekście rozwiązywanego problemu, niewymagający dodatkowego przetwarzania),
- kompletność (a raczej wystarczalność w opinii odbiorcy),
- dostępność (z uwzględnieniem z jednej strony warunków bezpieczeństwa informacji, a z drugiej – zdolności percepcyjnych użytkownika).

W rzeczywistości jednak trudno o informację, która będzie spełniała wszystkie te cechy, poza tym, jak już wspomniano, jakość informacji jest nierozdzielnie związana z jej przyszłym użytkownikiem i jego potrzebami oraz momentem, w którym będzie on ją wykorzystywał. Ciekawe podejście do tej problematyki zaproponował E. Kolbusz [1993, s. 143]. Wprowadził on pojęcie użyteczności jako syntetyczne określenie cech jakościowych informacji, mieszczące w sobie dowolną konfigurację wymienionych wcześniej atrybutów, zależną od potrzeb odbiorcy. Informacja użyteczna to taka, która zawiera oczekiwany sens i ma cechę istotności. Oznacza to, iż w zbiorze wszystkich przypisywanych jej cech znajdują się również te, które są istotne z punktu widzenia celu, w jakim została dostarczona. Użyteczność danej informacji za każdym razem ocenia jej użytkownik.

Jak widać, wiele z tych atrybutów powtarza się u poszczególnych autorów lub jest inaczej nazywana. Może się również zdarzyć, że pod jednym pojęciem kryją się dwie nieco odmienne własności. Dlatego też omawiając je, nie można polegać na ich intuicyjnym rozumieniu, lecz należy je krótko scharakteryzować. Opisy i interpretacje cech jakościowych są zazwyczaj mało precyzyjne i nieściśle. Przyczyn należy upatrywać w braku powszechnie akceptowalnej definicji informacji, a także w braku jednolitych zasad definiowania tych właściwości. Dlatego też część z nich odnosi się do informacji, część do metod i sposobów zbierania informacji, a część do sposobu interpretacji informacji przez użytkownika.

3. Współczesne koncepcje doskonalenia jakości informacji

Jakość informacji trzeba mierzyć, aby wszyscy użytkownicy mieli pewność, że operują dokładnymi zasobami. W przypadku niezadowolającej oceny należy podjąć procesy poprawy i doskonalenia. Koszty posługiwania się informacjami o niskiej jakości są bowiem wysokie. Jest to związane z koniecznością poprawiania lub po-

nowego wykonywania określonych operacji i pociąga za sobą stratę czasu ludzi, pieniędzy, materiałów i innych zasobów.

W literaturze przedmiotu spotyka się różne podejścia do kwestii sposobu, zakresu i przebiegu procesu doskonalenia jakości informacji. Poniżej scharakteryzowano – opierające się na założeniu, że informacje są produktem procesów biznesowych – koncepcje L. Englisha i B. Godfrey'a oraz wykorzystujące kartę wyników podejścia D. Loshina i firmy konsultingowej PricewaterhouseCoopers, a także nieco odmienną propozycję J. Geigera, akcentującą rolę czynnika ludzkiego.

3.1. Metodologia Total Information Quality Management L. Englisha

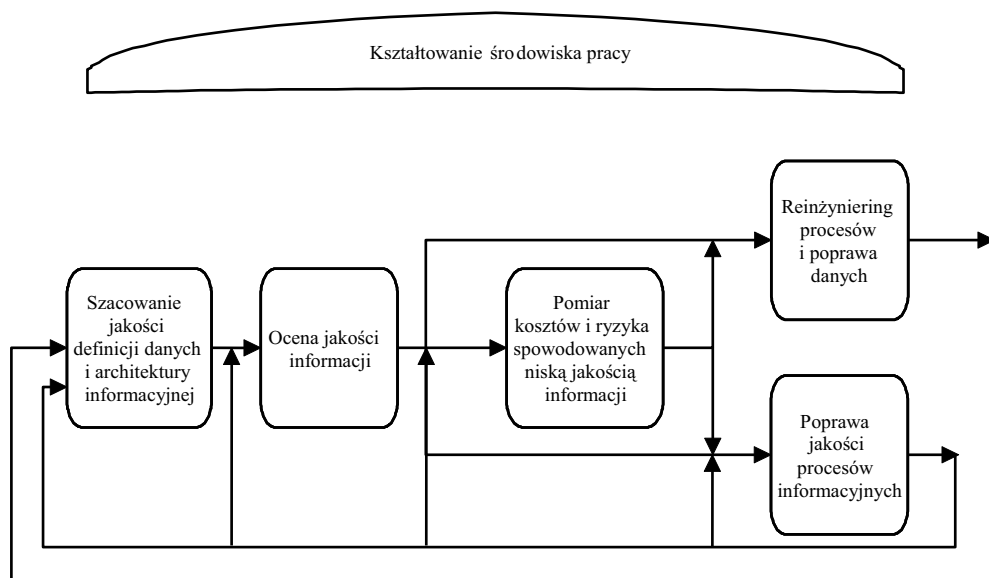
L. English [2003] podkreśla, że informacje i wiedza są strategicznym zasobem każdej organizacji. Wysoka jakość informacji zapewnia firmom przewagę konkurencyjną oraz zwiększa efektywność ich działań, a zarządzanie jakością informacji nie stanowi dodatkowej funkcji, lecz jest integralną częścią zarządzania przedsiębiorstwem.

Traktuje on informacje jako produkt procesów biznesowych. Pojawiają się one na wejściu takich procesów, następnie podlegają różnym transformacjom do postaci, która ukazuje się na wyjściu. Dlatego też, aby poprawić jakość informacji, należy stosować te same zasady, jakie wykorzystuje się do doskonalenia jakości produkcji i usług. English wymienia koncepcje takich pionierów problematyki jakości, jak: E. Deming, J. Juran, Crosby, K. Ishikawa, W. Shewhart, M. Imai, i pokazuje, jak można je odnieść do informacji. Wskazuje, że największy nacisk należy położyć na klienta i jego wymagania odnośnie do jakości informacji, gdyż to jego oczekiwania te właśnie informacje muszą spełnić. Satysfakcja klienta jest bowiem najlepszą miarą jakości informacji.

Na podstawie tych doświadczeń i własnych badań empirycznych stworzył on metodologię, którą określił mianem Total Information Quality Management (TIQM) [English 2003]. Według niej zarządzanie jakością informacji obejmuje pięć procesów pomiaru i poprawy te same jakości, a nad nimi swoisty parasol rozciąga szósty proces, którego zadaniem jest stworzenie odpowiedniego środowiska dla doskonalenia jakości informacji (rys. 1). Są to następujące procesy:

- 1) szacowanie jakości definicji danych i architektury informacyjnej,
- 2) ocena jakości informacji,
- 3) pomiar kosztów i ryzyka spowodowanych niską jakością informacji,
- 4) reinżynieria procesów i poprawa danych,
- 5) poprawa jakości procesów informacyjnych,
- 6) kształtowanie środowiska pracy.

Rysunek 1 ilustruje owe procesy i relacje, jakie między nimi zachodzą. L. English podkreśla, że jego metodyka nie jest sekwencyjna, proponuje on kolejność działań, ale rozpocząć można w dowolnym momencie.



Rys. 1. Metodologia Total Information Quality Management

Źródło: opracowanie własne na podstawie [English 1999, s. 70].

Pierwsze trzy procesy związane są z oceną i pomiarem, czwarty etap to poprawa błędów, piąty ma nie dopuścić do ponownego zaistnienia tych samych problemów, a w szóstym odbywa się transformacja kulturalna organizacji.

English podkreśla, że TIQM jest kompletną metodyką zarządzania i doskonalenia jakości informacji. Powstała ona na bazie zasad, koncepcji i doświadczeń związanych z problemem jakości, które doprowadziły do transformacji ekonomii Ery Przemysłowej. Teraz natomiast TIQM może przyczynić się do transformacji ekonomii Ery Informacji.

3.2. Algorytm B. Godfreya

Również B. Godfrey [1996] jest zdania, że zarządzanie jakością informacji zasadniczo nie różni się od zarządzania jakością produktów i usług. Uważa on, że pierwszym krokiem powinno być zdefiniowanie charakterystyk jakości informacji, a następnie zbadanie, które z nich w konkretnych przypadkach są istotne dla klientów. Wówczas można przystąpić do pomiaru i – jeżeli będzie taka konieczność – poprawy owej jakości. Proponuje on stworzenie swoistego algorytmu dla wspomnianych działań. Ów schemat postępowania obejmuje osiem następujących etapów [Godfrey 1993]:

1. Identyfikacja odbiorcy – należy określić, kto będzie potencjalnym odbiorcą informacji. Może ich być wielu i mogą oni je wykorzystywać na różne sposoby.

2. Identyfikacja oczekiwań odbiorców – mogą one być różne dla tej samej informacji, a nawet dla tej samej charakterystyki danej informacji (np. odnośnie do poziomu szczegółowości).

3. Stworzenie definicji jakości – znając oczekiwania różnych grup odbiorców, należy zdefiniować jakość informacji z punktu widzenia jej użytkowników, aby upewnić się, że takie jej postrzeganie jest zgodne z ich potrzebami.

4. Zdefiniowanie miar jakości – w tym momencie można przystąpić do wyboru najbardziej odpowiednich miar tak zdefiniowanej jakości informacji.

5. Ustalenie celów – należy określić cele doskonalenia jakości informacji.

6. Identyfikacja źródeł błędów – w tym celu należy odwzorować przebieg wszystkich procesów informacyjnych. Umożliwi to znalezienie źródeł błędów, przyczyn niekompletności i powodów opóźnień procesów.

7. Stworzenie planu kontroli jakości – należy stworzyć i wdrożyć plan kontroli jakości informacji tak, aby organizacja mogła osiągać jak najlepsze wyniki.

8. Doskonalenie jakości – wiele organizacji, po przeprowadzeniu identyfikacji i oceny jakości informacji odkrywa liczne, realne i bardzo poważne możliwości jej doskonalenia.

W przypadku wielu organizacji jakość informacji jest jeszcze niewykorzystywanym źródłem oszczędności i szans rynkowych. Dobrą wiadomością jest – jak pisze B. Godfrey – że zarządzanie jakością informacji niewiele się różni od zarządzania jakością produkcji. Zła wiadomość jest taka, że tak jak zarządzanie jakością produkcji, jest to bardzo ciężka praca.

3.3. Program doskonalenia jakości D. Loshina

D. Loshin [2001b] uważa, że jakość informacji ma często większy wpływ na organizacje, niż one sobie z tego zdają sprawę. W większości przypadków koszty związane z niską jakością informacji są nie tylko ignorowane, ale wliczane do kategorii całkowitych kosztów działalności i traktowane jako nieuniknione. Jego zdaniem można temu zaradzić poprzez wdrożenie programu doskonalenia jakości informacji, który winien stać się głównym komponentem strategii *business intelligence* w danej firmie.

Pierwszym krokiem wdrażania programu doskonalenia jakości informacji jest ocena posiadanych zasobów informacyjnych. Pozwala to zidentyfikować obszary, które w pierwszej kolejności muszą zostać poddane temu procesowi. Należy przeprowadzić badanie profilu informacji oraz analizę ich przepływu.

Badanie profilu informacji to szczegółowa analiza dostępnych informacji. Prowadzi się ją przy zastosowaniu prostych metod analitycznych, takich jak: rangowanie znaczenia, definiowanie rodzajów informacji, określanie ich wartości minimalnej i maksymalnej oraz częstotliwości dystrybucji. Ten proces pozwala odkryć znaczenie problemu jakości informacji.

Analiza przepływu informacji to badanie sposobu, w jaki informacje przepływają przez organizację. Ponieważ informacje są wykorzystywane zarówno w procesach transakcyjnych, jak i analitycznych, mogą ulegać modyfikacji podczas transformacji. Stworzenie schematów przepływu pozwala firmie zidentyfikować te etapy, które przyczyniają się do obniżania jakości informacji.

Mając zdefiniowane przepływy informacyjne oraz świadomość znaczenia ich jakości, organizacja może przystąpić do pomiaru stopnia dostosowania informacji do oczekiwań użytkowników. Wyniki tych badań winny następnie być wykorzystane do budowy modelu, który pozwoliłby oszacować koszty związane z wdrażaniem poszczególnych usprawnień. Model taki mógłby być potraktowany jako karta wyników (*scorecard*), która dokumentowałaby poziomy jakości informacji mierzone w określonych miejscach łańcucha informacyjnego.

D. Loshin [2001a] wymienia osiem etapów budowania programu doskonalenia jakości informacji:

- 1) rozpoznanie łańcuchów informacyjnych,
- 2) identyfikacja rodzajów informacji,
- 3) wywiady z pracownikami,
- 4) wywiady z klientami,
- 5) naniesienie wyników wywiadów na mapę przepływów informacyjnych,
- 6) stworzenie macierzy, która pozwala sklasyfikować problemy jakości badanych informacji,
- 7) agregacja wyników,
- 8) przedstawienie propozycji doskonalenia.

Taka karta wyników może być następnie wykorzystana do szacowania korzyści płynących z wdrożenia projektów doskonalenia jakości informacji. Jest to bowiem narzędzie zarządzania, w którym wszystkie propozycje działań doskonalących są związane z kosztami ich projektowania i implementacji. Ponadto może ona stać się bazą ciągłego procesu doskonalenia jakości informacji, który w konsekwencji przyczyni się do poprawy wyników osiąganych przez firmę (nie tylko tych uzależnionych od jakości informacji).

3.4. Data Quality Program PricewaterhoseCoopers

Przedstawione spostrzeżenia D. Loshina znajdują potwierdzenie w badaniach prowadzonych przez firmę konsultingową PricewaterhoseCoopers. Opracowała ona podejście oparte również na karcie wyników, służące do identyfikacji, pomiaru i monitorowania jakości informacji. Znane jest pod nazwą Data Quality Program (DQP) [PricewaterhoseCoopers 2001] i obejmuje następujące fazy:

Identyfikacja:

- identyfikacja możliwości doskonalenia jakości informacji,
- definiowanie reguł biznesowych,
- definiowanie wymagań jakościowych odbiorców.

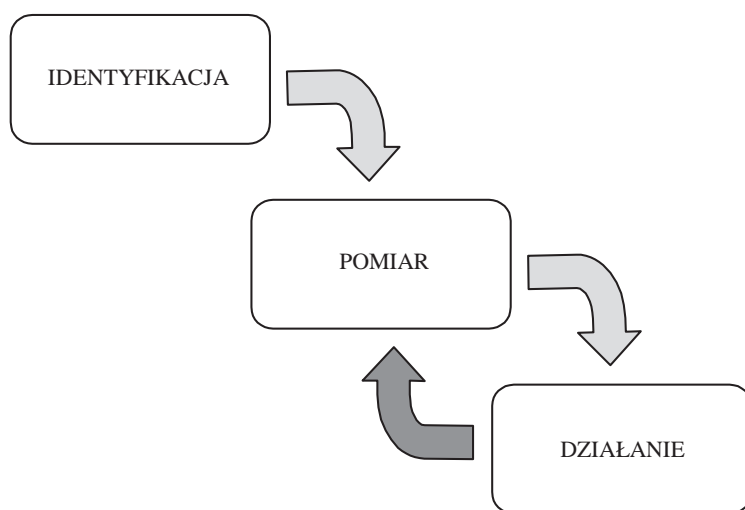
Pomiar:

- ocena informacji,
- interpretacja uzyskanych wyników,
- sporządzenie raportów i kart wyników.

Działanie:

- identyfikacja przyczyn,
- zdefiniowanie procesu poprawy,
- stworzenie planu doskonalenia,
- wdrożenie usprawnień.

W sposób graficzny ilustruje te etapy rysunek 2.



Rys. 2. Data Quality Program

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Nousak, Phelps 2002, s. 2].

Program ten umożliwi identyfikację problemu, ocenę jego rozmiarów oraz proponuje rozwiązania. Widoczna na rysunku ciemniejsza strzałka wskazuje, iż po przeprowadzeniu procesu doskonalenia konieczny jest powrót do pomiaru jakości informacji. Te dwie fazy powinny się nawzajem przeplatać, dzięki temu jakość informacji będzie stale monitorowana i utrzymywana na właściwym poziomie.

Karta wyników wykorzystana w tym podejściu jest zdaniem autorów najlepszym sposobem na wdrożenie usprawnień i podniesienie wartości informacji.

3.5. Program doskonalenia jakości J. Geigera

Zarządzanie jakością informacji według J. Geigera [2004] to ustalenie zasad, zakresu odpowiedzialności i procedur związanych z pozyskiwaniem, przechowywaniem,

rozpowszechnianiem i udostępnianiem informacji. Jego zdaniem sukces wszelkich działań mających na celu poprawę jakości informacji uzależniony jest od ścisłej współpracy kadry zarządzającej i działów informatycznych. Zarząd jest odpowiedzialny za opracowanie reguł, które rządzą przepływami informacji oraz za kontrolowanie ich jakości. Informatycy natomiast – za architekturę, sprzęt, systemy i bazy danych. Muszą zatem dobrze rozpoznać potrzeby i procesy informacyjne i tak розміścić zaplecze techniczne, aby jak najlepiej wspomagało działalność biznesową.

Jego zdaniem wdrożenie programu doskonalenia jakości informacji bywa trudne ze względu na szereg przeciwności, którym trzeba stawić czoła [Geiger 2004, s. 3-5]:

- spotyka się firmy i urzędy, w których nie ma żadnego działu ani nawet komórki organizacyjnej odpowiedzialnej za ten problem,
- efektywność takiego przedsięwzięcia wymaga współpracy i zaangażowania całej organizacji,
- to organizacja musi dostrzec wagę tego problemu; często nie zdaje sobie ona sprawy z jego istnienia,
- bardzo poważnym wyzwaniem jest dyscyplina; powodzenie każdego przedsięwzięcia zależy od konsekwencji w przestrzeganiu ustalonych reguł i zasad,
- aby zmniejszyć koszty będące konsekwencją posługiwania się informacjami niskiej jakości, niezbędne są pewne nakłady finansowe na zaplecze techniczno-technologiczne oraz na zasoby ludzkie,
- zwrot z takich inwestycji jest trudny do policzenia, ponieważ nigdzie nie są ewidencjonowane koszty spowodowane niską jakością informacji.

Aby dobrze i skutecznie przeprowadzić program poprawy jakości informacji, Geiger proponuje zrobienie tego w czterech następujących krokach:

1. Profilowanie informacji. Jest to proces badania i oceny posiadanych zasobów informacyjnych pod względem charakterystyk jakościowych.

2. Doskonalenie jakości informacji. Dysponując wiedzą na temat jakości posiadanych zasobów informacyjnych, należy podjąć określone działania. W zależności od sytuacji, można:

- zaakceptować ową jakość jako dopuszczalną,
- podjąć działania mające na celu jej poprawę.

Musi to być odpowiedzialna i rozważna decyzja. Ponadto aby w przyszłości zapobiec powstawaniu podobnych problemów, należy szukać ich źródeł i podjąć odpowiednie działania, od akcji motywacyjnych po reinżyniering procesów. Chodzi o to, by nie tylko pokonać bieżące trudności, ale by nie dopuścić też do tych potencjalnych, które mogłyby się w przyszłości pojawić.

3. Integracja informacyjna. Należy sprawdzić, czy np. ten sam produkt nie istnieje w dwóch różnych źródłach, a jeżeli tak, to doprowadzić do konsolidacji tych dwóch opisów.

4. Uzupełnianie informacji. W sytuacji, gdy posiadane informacje są niewystarczające do tego, aby prowadzić efektywną działalność, należy poszukać dodatko-

wych źródeł. Pozyskane z nich informacje muszą zostać zbadane pod kątem jakościowym, a następnie zintegrowane z własnymi zasobami. W ten sposób wzrośnie wartość własnych zasobów, a decydenci będą lepiej poinformowani.

Podsumowując rozważania J. Geigera, należy ocenić jakość informacji, wskazać najlepsze możliwości jej udoskonalenia, przeprowadzić ustalone działania, a następnie przystąpić do integracji informacji i rozstrzygnąć kwestię konieczności powiększenia posiadanych zasobów informacyjnych, o ile jest to niezbędne do podejmowania bardziej efektywnych decyzji.

Aby ten program mógł zostać uruchomiony, potrzebna jest odpowiednia edukacja, charyzmatyczny przywódca, partnerstwo i wsparcie technologiczne.

- Edukacja – konieczne są różnego rodzaju szkolenia mające na celu wykształcenie pro jakościowej świadomości u wszystkich członków organizacji. Ponadto pracownicy muszą wiedzieć o tym, iż podejmuje się jakieś dodatkowe działania ze względu na to, że organizacja traci pieniądze lub traci okazję do ich pozyskania z powodu złego podejścia do jakości informacji.
- Przywództwo – musi być wskazana jedna osoba, która będzie odpowiedzialna za koordynowanie wszystkich działań związanych z doskonaleniem jakości informacji i która będzie się cieszyła powszechnym zaufaniem. Musi ona mieć niezbędną wiedzę techniczną oraz umiejętności interpersonalne.
- Partnerstwo – sukces przedsięwzięcia zależy od wspólnego wysiłku całej organizacji. Potrzebne jest partnerstwo między działami technicznymi i osobami odpowiedzialnymi za poszczególne procesy biznesowe.
- Wsparcie technologiczne – zaproponowany program doskonalenia jakości informacji wymaga nade wszystko partnerstwa i wsparcia technologicznego. Działy informatyczne wspólnie z innymi strukturami organizacji muszą rozpoznać potrzeby w tym zakresie i zaproponować rozwiązania. Obecnie istnieje wiele narzędzi do analizy jakości informacji, ich czyszczenia i konwersji. Dzięki nim proces doskonalenia jakości informacji może przebiegać szybciej i efektywniej. Są one drogie, więc decyzja o ich wyborze musi być bardzo rozważna. Jednak w obliczu dużego popytu i podaży informacji proces ich analizy, oceny i poprawy w zasadzie nie jest możliwy bez wsparcia technologicznego. Nakłady poniesione w tym obszarze powinny zostać zrekompensowane w dłuższym okresie przez zmniejszenie ręcznego wykonywania określonych operacji (np. ręczne edytowanie i poprawianie informacji), wzrost efektywności pracowników, lepsze zaspokojenie potrzeb klientów i spadek kosztów działalności firmy.

4. Zakończenie

Wszechobecna globalizacja powiązana ze wzrostem wymagań odnośnie do zdobycia i utrzymania pozycji konkurencyjnej legła u podstaw pojawienia się terminu „nowa gospodarka” (*new economy*), która staje się w sposób naturalny kolejnym etapem historycznego rozwoju gospodarek, po rewolucji przemysłowej i rewolucji nauko-

wo-technicznej [Borowiecki, Czekaj 2010]. Problemy występujące w zmienionej rzeczywistości gospodarczej uczyniły z przedsiębiorstw całkowicie nowy obiekt badań. Badania te swoim zakresem obejmują coraz szersze kręgi, włączając w nie także problematykę jakości informacji oraz jej doskonalenia.

Reasumując prowadzone w artykule rozważania, można sformułować kilka najważniejszych postulatów dotyczących przebiegu procesu doskonalenia jakości informacji we współczesnych przedsiębiorstwach:

1. Doskonalenie jakości informacji musi być procesem celowym, zaplanowanym i ciągłym.
2. W centrum tego procesu muszą być odbiorcy informacji, zarówno członkowie organizacji, jak i jej klienci.
3. Konieczna jest identyfikacja procesów biznesowych oraz wykorzystywanych w nich zasobów informacyjnych.
4. Sukces podjętych działań zależy w dużej mierze od wykreowania pro jakościowej kultury organizacyjnej oraz zaangażowania wszystkich pracowników.

Wszyscy autorzy, niezależnie od reprezentowanego podejścia, podkreślają, że przedsiębiorstwa, które podejmują wysiłek związany z doskonaleniem jakości informacji zyskują na kilka sposobów. Następuje bowiem spadek kosztów przetwarzania, wzrost obrotów ze sprzedaży dzięki lepszemu dostosowaniu oferty, wzrost satysfakcji klientów i załogi oraz wzrost udziału w rynku.

Ważnym elementem doskonalenia jakości informacji, na który praktycznie wszyscy wskazywali (wprost lub pośrednio), jest tworzenie i utrzymywanie warunków sprzyjających poprawie jakości procesów informacyjnych. Chodzi o podjęcie działań, które w przyszłości zapobiegą powstawaniu podobnych problemów oraz wypracowanie kultury organizacyjnej, w której nie akceptuje się kosztów ponoszonych ze względu na niską jakość informacji i przekonanie pracowników, że właściwa jakość przynosi korzyści nie tylko firmie, ale i im samym. To wszystko pozwoli zlikwidować bariery, które są często poważnym utrudnieniem podczas wdrażania różnych programów naprawczych.

Literatura

- Borowiecki R., Czekaj J. (red.), *Zarządzanie zasobami informacyjnymi w warunkach nowej gospodarki*, Difin, Warszawa 2010.
- Buśko B., Filipek H., Śliwieński J., *Wiarygodność informacji ekonomicznej w systemach informacyjnych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1980.
- Bugdol M., *Możliwości stosowania teorii systemu w zarządzaniu jakością*, „Przegląd Organizacji” 2010, nr 1.
- English L., *Total information quality management. A complete methodology for IQ management*, DM Review, September 2003.
- English L., *Improving Data Warehouse and Business Information Quality*, John Wiley & Sons Inc., New York 1999.

- Geiger J., *Data Quality Management: The Most Critical Initiative You Can Implement*, Proceedings of the 29th Annual SUGI Conference 2004, SAS Institute, Paper 98.
- Godfrey B., *Information Quality – An Important Challenge for Modern Quality Management. Proceedings of the European Organization for Quality Congress*, Helsinki, Finland, June 1993.
- Godfrey B., *Information quality*, Quality Digest, July 1996.
- Gupta U., *Information Systems: Success in the 21st Century*, Prentice Hall Canada Inc. 2000.
- Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Kisielnicki J., *Informatyczna infrastruktura zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
- Kisielnicki J., Sroka H., *Systemy informacyjne Biznesu*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.
- Kolbusz E., *Analiza potrzeb informacyjnych przedsiębiorstwa. Podstawy metodologiczne*, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1993.
- Loshin D., *Enterprise Knowledge Management. The Data Quality Approach*, Morgan Kaufmann, 2001a.
- Loshin D., *The cost of poor data quality*, DM Direct, June 2001b.
- Nousak P., Phelps R., *A Scorecard approach to improving Data Quality*, Proceedings of the 27th Annual SUGI Conference 2002, SAS Institute, Paper 158.
- PricewaterhouseCoopers LLP, *Human resources data quality program*, Partner Briefing, March 2001.
- Tabor-Smardzewska A., *Przesłanki wdrażania systemów jakości*, „Problemy Jakości” 2010, nr 5.

THE ESSENCE AND CONCEPTIONS OF INFORMATION QUALITY IMPROVEMENT IN MODERN ENTERPRISES

Summary: Information is of high quality if it meets users needs. Accurate, complete and timely information is required for optimal business performance in modern enterprises. This article defines information quality and its characteristics. The author presents also conceptions of information quality management. These are:

- Total Information Quality Management Methodology of L. English,
- Algorithm of information quality improvement of B. Godfrey,
- Data Quality Program of D. Loshin,
- Data Quality Program of PricewaterhouseCoopers,
- Data Quality Program of J. Geiger.