

Elżbieta Skrzypek,

Prof. zw. dr hab., Katedra Zarządzania Jakością i Wiedzą UMCS Lublin

ROLA AUDITU I WIEDZY AUDYTORA W PRZEDSIĘBIORSTWIE

1. Audit jako narzędzie zarządzania w przedsiębiorstwie

Pierwszy raz terminu "quality audit" użyto w 1972 roku w trzecim wydaniu słownika European Organization for Quality Control, kolejno definicję auditu jakości podano w normie terminologicznej ISO 8402. Kluczową rolę nadano auditowi, który potraktowano jako instrument oceny systemu zarządzania jakością w normach ISO 9000 z 1987 roku. Problemowi auditu poświęcona jest norma ISO 10011 część I, II, III z 1990 roku oraz ISO 19011 z 2002 roku. Według normy PN EN ISO 19011 z 2003 roku audit to systematyczny, niezależny i udokumentowany proces uzyskiwania dowodu z auditu oraz jego obiektywnej oceny w celu określenia stopnia spełnienia kryteriów auditu.

Auditowanie według wymagań norm PN ISO z 1994 roku skoncentrowane było na zgodności ze specyfikacjami i wymaganiami niezależnie od tego, jaki wkład w osiągnięcie celów organizacji miał rzeczywiście system jakości. W nowym podejściu eksponuje się potrzebę tworzenia wartości dodanej podczas auditu.

Nowe podejście do procesu auditowania wymaga zmiany optyki auditora, która winna ulec przesunięciu z wyłącznego potwierdzania zgodności w kierunku auditowania procesów przedsiębiorstwa i wyjść w procesie. Auditorzy muszą rozumieć działanie i procesy przedsiębiorstwa oraz stosować podejście procesowe. Winni wносить wkład w doskonalenie przez współpracę z auditowanym i identyfikowanie sposobności do doskonalenia. Auditor winien pełnić funkcję weryfikującą, wartościującą, informującą, krygującą, zapobiegawczą, instruktazową i doskonalącą. Auditora podczas przeprowadzania auditów obowiązują reguły, które zostały określone w normie ISO 190011 z 2003 roku. Są to postępowanie etyczne, rzetelna prezentacja, należyta staranność zawodowa, niezależność oraz podejście oparte na dowodach.

Audit traktowany jest także jako środek, za pomocą którego kierownictwo firmy ustala, czy ludzie w firmie wypełniają swoje obowiązki w sposób zamierzony przez kierownictwo¹. Wyróżniamy audit zgodności oraz audit doskonalący. Audit zgodności oparty jest na wymaganiach norm PN-EN ISO

¹ G. Staples, *Audyty i przeglądy jakości w: D. Lock (red.) Podręcznik zarządzania jakością (tłumaczenie L. Wasilewski) PWN Warszawa, 2002, s. 220.*

9004¹. Audit doskonalący natomiast oparty jest na wskazanych normach oraz zasadach, które ustala firma, a mają one na celu utrzymanie warunków, które umożliwiałyby spełnienie wymagań konkurencji. Audit tego rodzaju łączy zalety dotychczasowych procedur, wynikających z wymagań norm ISO z zaawansowanymi koncepcjami zarządzania takimi jak TQM, Six Sigma, EFQM, model Polskiej Nagrody Jakości. Audit doskonalący nazywany auditem typu Excellence jest otwarty na priorytety klientów, dostawców, właścicieli, partnerów sieci, pozwala na zarządzanie systemem łańcucha wartości oraz tworzy warunki dla partycypacji odbiorcy finalnego w procesie tworzenia wartości. Należy oczekiwać, że rola auditu doskonalącego będzie sukcesywnie wzrastać.

Podstawowym warunkiem efektywnego zarządzania staje się rozumienie i poszanowanie człowieka w organizacji oraz świadomość, że żadna organizacja nie może istnieć, jeśli jej członkowie nie zaakceptują oczekiwanych od nich czynności oraz pozbawieni będą motywacji do ich wykonania. Problem jakości wyrobów, usług, zarządzania, życia, stosunków międzyludzkich, kształcenia i edukacji narasta w warunkach społeczeństwa wiedzy, które obejmuje GOW i społeczeństwo informacyjne. Jakość pojmowana jest kompleksowo, globalnie, uwzględnia ona szereg aspektów tj. socjologiczny, psychologiczny, techniczny, ekonomiczny. Jest ona rozumiana jako to, co można poprawić i zależy od wszystkich członków organizacji². Wymagania jakościowe coraz bardziej rosną, a jakość staje się wyznacznikiem konkurencyjności w warunkach nasilającej się zmienności otoczenia i społeczeństwa wiedzy. Wszelka jakość jednak pochodzi od człowieka i zależy od jego wiedzy jawnej i ukrytej, umiejętności, doświadczenia i chęci uczenia się. Współczesny, z informatyzowanym świat dostarcza wielu narzędzi, służących poprawie jakości wiedzy i umiejętności, a także kompetencji ludzi.

Suces firmy, a zatem także jej wartość ma swe podłoże w dobrym, skutecznym zarządzaniu. P. Drucker często podkreślał, że “Nie ma złych firm, są tylko firmy źle zarządzane”, a audit jest ważnym narzędziem oceny skuteczności zarządzania.

Zarządzanie jakością jest jednym z podsystemów zarządzania obok zarządzania finansami, kosztami, ludźmi, technologią, marketingiem. Jest ono elementem zintegrowanego systemu zarządzania, który coraz częściej wprowadzany jest w przedsiębiorstwach ze względu na rosnącą efektywność takiego rozwiązania.

Jakość zarządzania jest tym czynnikiem, który ściśle powiązany jest z sukcesem przedsiębiorstwa. Pojęcie jakości zarządzania nie jest często używane w literaturze, częściej używa się takich pojęć jak sprawne i skuteczne

¹ PN-EN ISO 9004– Systemy zarządzania jakością. Wytyczne doskonalenia funkcjonowania, PKN Warszawa 2001.

² E. Skrzypek, Uwarunkowania zarządzania kapitałem intelektualnym, w: Z. Kłos red. Rozwój przedsiębiorstw w aspekcie projakościowego doskonalenia i innowacyjności, Politechnika Poznańska 2006, s. 215-226.

zarządzanie. P. Drucker problem skuteczności zarządzania uczynił jednym z głównych tematów w swym dorobku praktycznym i naukowym. P. Drucker uważany jest za ojca współczesnej nauki o zarządzaniu.

2. Zarządzanie wiedzą auditora w warunkach społeczeństwa wiedzy

Wiedza to krytyczny zasób dający możliwość utrzymania długotrwałej przewagi konkurencyjnej, a prognozy wskazują, że w 2009 roku ponad 75% wszystkich miejsc pracy w krajach wysoko rozwiniętych związanych będzie z wiedzą. Przedsiębiorstwo, które skutecznie chce zarządzać wiedzą winno posiadać wysoką efektywność, być zorientowane na klienta, rozwój i stale dążyć do doskonałości. Winna cechować je elastyczność i umiejętność dostosowania się do zmian oraz świadomość konieczności uczenia się i wprowadzania innowacji. Bardzo ważnym wyznacznikiem przedsiębiorstwa wiedzy jest funkcjonujący system zarządzania wiedzą, w tym umiejętność dzielenia się wiedzą.

Auditor jest pracownikiem wiedzy. Pracownik wiedzy to osoba, która w pracy wykorzystuje bardziej swój rozum niż umiejętności manualne¹.

Cechy jakimi powinien odznaczać się pracownik wiedzy to pragnienie wiedzy, które ujawnia się w drodze ciągłego uczenia, doskonalenia i podnoszenia kwalifikacji oraz samodzielne wykonywanie zadań, rozwiązywanie problemów w całości ze wskazaniem możliwych rozwiązań. Posiadają oni unikalne kompetencje, są aktywni oraz świadomi roli i wartości².

Audиторzy muszą posiadać unikalną wiedzę i stale podnosić jej jakość. Auditor to badacz systemu³. Audit natomiast według normy ISO 8402 z 1996 roku to usystematyzowane i niezależne badanie mające stwierdzić, czy działania odnoszące się do jakości i ich wyniki są zgodne z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy ustalenia te są skutecznie realizowane i pozwalają na osiągnięcie celów⁴. Znowelizowana norma PN-EN-ISO 9000-2001 zawiera inne określenie auditu, a mianowicie mówi, że jest to systematyczny, niezależny i udokumentowany proces uzyskiwania dowodu z auditu oraz jego obiektywnej oceny w celu określenia stopnia spełniania kryteriów auditu. Należy oczekiwać pewnych uszczegółowień w normie IDSO 9001:2008, która winna ukazać się w listopadzie 2008 roku. W znowelizowanej normie ISO 9001:2008 w punkcie 8. 2. 2. Audit wewnętrzny wymagania przedstawiono w bardziej przejrzysty i logiczny sposób oraz wprowadzono zmianę w ostatnim akapicie mającą na celu poprawienie spójności z 8. 5. 2. Kierownictwo odpowiedzialne za obszar podlegający auditowi powinno zapewnić, aby bez nieuzasadnionego opóźnienia

¹ P. Drucker, Post Capitalist Society, Harper Business, New York 1994, s.6.

² M. Morawski, Problematyka zarządzania pracownikami wiedzy, „Przegląd Organizacji” 2003, nr 1, s. 18.

³ K. Lisiecka, Funkcje auditora w procesie poprawy i doskonalenia systemu zarządzania jakością „Problemy Jakości” 2000, nr 3, s. 5.

⁴ E. Skrzypek, Audit – instrument weryfikacji skuteczności działania systemów jakości w przedsiębiorstwie, PTE Lublin 1994.

podjęto wszelkie niezbędne korekcje i działania korygujące, wszak w niektórych przypadkach mogą być wystarczające korekcje, a nie działania korygujące.

Auditor wewnętrzny winien dążyć do polepszania metod produkcji, dbać o ochronę majątku, zapobiegać stratom, usuwać błędy w pracy, dbać o podnoszenie poziomu jakości pracy.

Auditor wewnętrzny w przedsiębiorstwie pełni następujące funkcje¹.

– prewencyjna i informacyjna, które mają na celu upewnić kierownictwo, że stan faktyczny jest zgodny z wymaganiami normy

– kontrolna i doradcza, oznacza to, że auditor winien rekomendować konkretne rozwiązania w przypadku pojawienia się dowodów, iż rozwiązania odbiegają od wymagań normy

– informacyjna i doradcza, auditor rekomenduje skorzystanie z pomocy

– doradcza, gdy auditor rekomenduje upowszechnianie rozwiązań, w przypadku gdy odbiegają one w sposób pozytywny od ustaleń normy

Kiedy mówimy o zarządzaniu wiedzą możemy postawić pytanie, czy i w jakim zakresie człowiek może zarządzać swoją wiedzą, np. jeśli jest auditorem w przedsiębiorstwie².

Auditowanie charakteryzowane jest za pomocą kilku zasad. Dzięki nim audit jest efektywnym i wiarygodnym narzędziem wspierającym politykę i nadzór kierownictwa, dostarcza informacji, na podstawie których organizacja może doskonalić swoje wyniki działania. Przestrzeganie tych zasad jest warunkiem koniecznym do zapewnienia, by wnioski z auditu były właściwe i wystarczające oraz umożliwienia auditorom pracującym niezależnie dochodzenia w podobnych sytuacjach do podobnych wniosków. Do zasad tych należą:

– etyczne postępowanie: postawa profesjonalizmu (zaufanie, rzetelność, poufność, rozważa)

– rzetelna prezentacja: obowiązek przedstawiania spraw dokładnie i zgodnie z prawdą

– należyta staranność zawodowa: pracowitość i rozsądek w auditowaniu.

W normie ISO 19011 w punkcie 7. 2. określono pożądane cechy osobowe audytora, z których wynika, że auditor winien być etyczny, otwarty, dyplomatyczny, winien być obserwatorem, percepcyjny, elastyczny, wytrwały, zdecydowany i niezależny. Cechy te należy w sobie wykształcać, poprzez dążenie do stałego doskonalenia.

Pojawiają się także pytania o to:

– czy można zarządzać wiedzą ukrytą i jawną audytora

– czy auditor wewnętrzny jako pracownik wiedzy powinien dzielić się swoją wiedzą

¹ A. Piaszczyk, *Audyt wewnętrzny, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2004, s. 69.*

² E. Skrzypek, *Audit jako ważne narzędzie zarządzania w organizacji, w: W. Sitko (red.) Tendencje kształtujące zarządzanie współczesnym i organizacjami w Polsce, LCM Lublin 2007, s. 25-41.*

- jak ocenić wiedzę auditora, jej aktualność, przydatność dla firmy,
- jak mierzyć wiedzę i kapitał intelektualny auditora.

Konieczne jest nadto zarządzanie pracownikami wiedzy, a wśród metod nadających się do tego celu wskazuje się zarządzanie kompetencjami, wartościami, rozwojem, przez motywowanie oraz przez partycypację. Wraz z rozwojem wiedzy, a także w odpowiedzi na potrzeby praktyki pojawiają się nowe wymagania stawiane auditorom. Przez wiele lat auditor oceniał i uważany był za tego, który wie lepiej, nastawiony jest na poszukiwanie błędów, uchybień, niezgodności, w tym także winnych zaistniałej sytuacji. Kieruje się w swej pracy w sposób bezwzględny procedurami. Nowe rozwiązania zawarte w normie 19011, a także konieczność wynikająca z funkcjonowania w warunkach społeczeństwa wiedzy wymuszają inne zachowania auditora. Okazuje się, że auditor może wystąpić w roli doradcy, może poprzez swoją wiedzę wspierać rozwój pracowników, bierze czynny udział w poszukiwaniu nowych, lepszych rozwiązań, jest bardziej elastyczny w stosunku do przyjętych rozwiązań w obszarze zarządzania, modele zarządzania traktuje jako ważną podstawę oraz wyznacznik postępowania, ale nie odnosi się do nich jak do wyroczeni. Takie zachowanie auditora, traktowanego jako pracownika wiedzy, oddziałuje na auditowanych bardzo pozytywnie, umożliwia jednak współpracę, wyzwala zaangażowanie i akceptację konieczności i możliwości rozwoju i doskonalenia, a także umożliwia aktywne poszukiwanie przyczyn w celu znalezienia możliwości rozwiązania problemu i uzyskania poprawy istniejącego stanu. Takie podejście do auditu winno spowodować ułatwienia we wprowadzaniu koniecznych zmian w organizacji oraz i utrzymywaniu osiągniętych efektów.

Auditor przeprowadza audit na bazie swojej wiedzy i kieruje się następującymi zasadami: postępowanie etyczne, rzetelna prezentacja, należyta staranność zawodowa, niezależność, podejście oparte na dowodach.

Proces zarządzania wiedzą zaczyna się od poszerzania wiedzy, w dalszej kolejności ma miejsce faza jej kodyfikacji, a w konsekwencji dzielenie się nią ze wszystkimi członkami organizacji, czyli ma miejsce jej transfer. Auditorzy po dostosowaniu wiedzy do swych wymagań, wykorzystują ją w praktyce, w efekcie czego powstaje nowa wiedza i cykl zaczyna się od nowa.

Według badań przeprowadzonych w Niemczech idealny auditor wewnętrzny powinien posiadać wiedzę z zakresu: rachunkowości, przetwarzania danych, ekonomii, organizacji, teorii podatków, ekonomiki przedsiębiorstwa, prawa podatkowego, księgowości, prawa gospodarczego oraz finansów¹. Auditor powinien respektować model komunikacji między ludźmi, uwzględniając aspekt treści, stosunku, własnej otwartości i aspekt apelu.

Podstawową barierą dla swobodnego przepływu wiedzy w organizacji są ludzie. Wynika to z faktu, że pracownicy posiadający unikatowe umiejętności mają lepszą pozycję w przedsiębiorstwie i często nie widzą potrzeby dzielenia

¹ A. Piaszczyk, *Audyt wewnętrzny*, op. cit. s. 52.

się wiedzą i traktują to jako zagrożenie dla swej pozycji. Pokonywanie tego negatywnego stosunku do udostępniania własnych doświadczeń odbywa się poprzez szkolenia i kształtowanie kultury organizacyjnej. W przedsiębiorstwie, gdzie ma miejsce zarządzanie wiedzą do podstawowych wartości winno należeć dzielenie się doświadczeniem.

Dzielenie się wiedzą to proces rozpowszechniania wiedzy w obrębie określonej grupy pracowników, albo transfer wiedzy między osobami lub zespołami pracowników.

Transfer wiedzy obejmuje transmisję oraz absorpcję wiedzy.

Transmisja wiedzy polega na pobraniu wiedzy z bazy wiedzy lub innego źródła oraz przekazania odbiorcy. Kolejno konieczna jest akceptacja, przyswojenie i wykorzystanie przyswojonej wiedzy. Warunkiem prawidłowej absorpcji wiedzy jest wiarygodne źródło i odpowiednia postać wiedzy.

Auditor winien zadbać o stworzenie warunków, które sprzyjać będą upowszechnianiu wiedzy np. z zakresu jakości kompleksowo rozumianej w organizacji. Ma on zadbać o wyszukiwanie, zbieranie, przetwarzanie, upowszechnianie i prezentowanie informacji w określonym celu np. szukaniu sposobów doskonalenia jakości we wszystkich możliwych obszarach, a zarządzanie wiedzą winno służyć osiągnięciu przewagi na rynku, której źródłem winna być jakość, informacja, wiedza, kapitał intelektualny.

Auditor może dzielić się wiedzą w następujący sposób:

- powielenie wiedzy, dostarczenie wielu pracownikom np. działu określonych zasobów wiedzy, zasoby tej wiedzy winny być dostępne dla wszystkich. W procesie tym chodzi o kulturę organizacyjną (obowiązujące normy i wartości, wymagania) oraz o proces szkoleń, warunkujący rozwój zawodowy,

- dzielenie się doświadczeniami z wcześniejszych auditów, projektów, tu wykorzystuje się sieci informatyczne, oprogramowanie do pracy zespołowej czy systemy eksperckie

- wymiana doświadczeń na bieżąco, która prowadzi do rozwijania wiedzy, może to odbywać się poprzez benchmarking, powołanie zespołów do spraw najlepszych rozwiązań.

Transfer wiedzy dokonywany przez audytora winien być selektywny, nie wszystkim bowiem ta sama wiedza jest potrzebna. W literaturze wskazano na trzy podstawowe warunki, które muszą być spełnione, by transfer wiedzy był udany¹:

- uczestnicy transferu wiedzy muszą być świadomi okoliczności wymiany wiedzy

- oczekując na transfer wiedzy muszą badać jego opłacalność

- muszą być odpowiednio motywowani do prowadzenia transferu wiedzy

Proces dzielenia się wiedzą obejmuje prezentowanie, publikowanie oraz przekazywanie wiedzy z wykorzystaniem różnych metod np. spotkania towarzyskie, tablice ogłoszeń, technologie wideo, szkolenia, konferencje,

¹ W.M. Grudzewski, I. Hejduk, Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach, Difin Warszawa 2004, s. 48.

indywidualne uczenie się przy pomocy mistrza, systemy wspomagania pracy grupowej, systemy wspomagania decyzji itp¹.

Doświadczenia wielu firm wskazują, że organizacje uczące się są nastawione na dzielenie się wiedzą i rozpowszechnianie jej. Dzielenie się wiedzą przez audytora winno być traktowane jako postulat etyczny czy kulturowy, ale przede wszystkim jako warunek wzrostu skuteczności i efektywności działania. Doświadczenia auditorów winny być przekazywane w sposób umiejętny członkom załogi.

Zarządzanie wiedzą winno prowadzić do ograniczania ryzyka związanego z podejmowaniem decyzji w przedsiębiorstwie². Wiąże się ono z zarządzaniem ryzykiem, które staje się niezmiernie ważnym problemem dla współpracy przedsiębiorstw. Zadaniem audytora w tym obszarze jest współdziałanie w monitorowaniu i szacowaniu ryzyka, które może wystąpić w organizacji. Ponadto ważne jest wskazanie sposobów unikania ryzyka. Auditor winien wykazać szczególną troskę o to, by w warunkach Gospodarki Opartej na Wiedzy organizacja była ucząca się.

Zarządzanie wiedzą to organizowanie przepływu wiedzy między dwoma biegunami tj. generowaniem wiedzy i jej zastosowaniem³. Proces odbywa się cyklicznie, zastosowanie wiedzy pozwala na dalsze generowanie wiedzy. Wiedza to zastosowanie informacji w praktyce. Informacje te muszą dotrzeć do ludzi. W przedsiębiorstwie wiedza stanowi formalnie wyrażoną i zarządzaną sieć nakazów, wzorów, zasad zakorzenionych w strukturze i kulturze organizacyjnej.

Podsumowanie

Auditor w warunkach rosnącej konkurencji i zmienności otoczenia powinien w sposób umiejętny i efektywny zarządzać wiedzą. Wiedza komercyjna jest to wiedza wykorzystywana przez ludzi w pracy, związana z rynkiem i przedsiębiorstwem, to wiedza, której efektem są działania, przynoszące efekty finansowe. Winien zadbać o transfer wiedzy pomiędzy komórkami i wyzwalać w ludziach kreatywność. Należy pamiętać, że rynek decyduje o wartości wiedzy, a także ocenia jej jakość, a ta decyduje o sile przedsiębiorstwa. Auditor jako ekspert i doradca winien w oparciu o swoją wiedzę zarówno teoretyczną, jak i praktyczną pomagać przedsiębiorstwom zmierzać w kierunku doskonałości.

¹ E. Skrzypek, Nowe podejście do wiedzy w organizacji w: A. Sitko-Lutek, E. Skrzypek (red.) Organizacyjne uczenie się w rozwoju kompetencji przedsiębiorstw, CH-Beck, Warszawa 2009, s. 58-71.

² A. Skrzypek, Uwarunkowania kreatywności pracowników wiedzy w warunkach społeczeństwa wiedzy, w; w; E. Skrzypek (red.) Kreatywność i przedsiębiorczość w projekcyjnym myśleniu i działaniu, Wyd. UMCS 2009, s. 191-200.

³ E. Skrzypek, Uwarunkowania projekcyjnego myślenia i działania – kreatywność, przedsiębiorczość i innowacyjność, w; E. Skrzypek (red.) Kreatywność i przedsiębiorczość w projekcyjnym myśleniu i działaniu, Wyd. UMCS 2009, s. 49-62.

Literatura:

1. Drucker P., *Post Capitalist Society*, Harper Business, New York 1994.
2. Grudzewski W. M., Hejduk I., *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach*, Difin Warszawa 2004.
3. Lisiecka K., *Funkcje auditora w procesie poprawy i doskonalenia systemu zarządzania jakością* "Problemy Jakości" 2000, nr 3.
4. Morawski M., *Problematyka zarządzania pracownikami wiedzy*, "Przegląd Organizacji" 2003.
5. Piaszczyk A., *Audyty wewnętrzne, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce*, Warszawa 2004.
6. PN-EN ISO 9004– *Systemy zarządzania jakością. Wytyczne doskonalenia funkcjonowania*, PKN Warszawa 2001.
7. Skrzypek A., *Uwarunkowania kreatywności pracowników wiedzy w warunkach społeczeństwa wiedzy*, w; w; E. Skrzypek (red.) *Kreatywność i przedsiębiorczość w pro jakościowym myśleniu i działaniu*, Wyd. UMCS 2009.
8. Skrzypek E., *Audit – instrument weryfikacji skuteczności działania systemów jakości w przedsiębiorstwie*, PTE Lublin 1994.
9. Skrzypek E., *Audit jako ważne narzędzie zarządzania w organizacji*, w: W. Sitko (red.) *Tendencje kształtujące zarządzanie współczesnym i organizacjami w Polsce*, LCM Lublin 2007.
10. Skrzypek E., *Uwarunkowania zarządzania kapitałem intelektualnym*, w: Z. Kłos red. *Rozwój przedsiębiorstw w aspekcie pro jakościowego doskonalenia i innowacyjności*, Politechnika Poznańska 2006.
11. Skrzypek E., *Nowe podejście do wiedzy w organizacji* w: A. Sitko-Lutek, E. Skrzypek (red.) *Organizacyjne uczenie się w rozwoju kompetencji przedsiębiorstw*, CH-Beck, Warszawa 2009.
12. Skrzypek E., *Uwarunkowania pro jakościowego myślenia i działania – kreatywność, przedsiębiorczość i innowacyjność*, w; E. Skrzypek (red.) *Kreatywność i przedsiębiorczość w pro jakościowym myśleniu i działaniu*, Wyd. UMCS 2009, s. 49-62. Staples G., *Audyty i przeglądy jakości* w: D. Lock (red.) *Podręcznik zarządzania jakością* (tłumaczenie L. Wasilewski) PWN Warszawa, 2002.