

Jakość dostaw w Kompleksowym Zarządzaniu Jakością

Kompleksowe Zarządzanie Jakością (Total Quality Management) jest filozofią jakości w jednoznaczny sposób definiującą priorytet prowadzenia działalności gospodarczej. Są nimi klient i rynek, których potrzeby powinny stanowić pryzmat podejmowania wszelkich decyzji gospodarczych. Uwarunkowania i mechanizmy rynkowe odgrywa rolę tak wewnątrz samego przedsiębiorstwa – bowiem budują je klienci wewnętrzni, jak również w otoczeniu firmy. W kontekście niniejszej pracy to właśnie przedsiębiorstwo jest klientem dla swoich dostawców. Znaczenie sfery zaopatrzenia obliguje je do posiadania pełnej wiedzy o swoich przemysłowych klientach, dla uzyskania wzajemnych korzyści wynikających z satysfakcjonującej współpracy.

Koncepcja, która z założenia ukierunkowana jest na spełnienie potrzeb klienta, znajduje swoje zastosowanie tak wobec konsumenta dóbr finalnych, jak też partnera na rynku dóbr przemysłowych. Zarządzanie zgodnie z zasadami TQM uznawane jest za najwyższy stopień wtajemniczenia organizacji w drodze do jakości doskonałej⁶⁸. Współcześnie eksperci zgodnie stwierdzają, że fundamentem pracy nad zarządzaniem organizacją przez jakość jest wcześniejsze wdrożenie wymagań stawianych przez międzynarodowe standardy ISO serii 9000⁶⁹. Jest to potwierdzenie tezy, że stanowią one zbiór najlepszych praktyk zarządzania, uznawanych znacznie wcześniej niż ustanowienie powyższych norm.

⁶⁸ E. Boyer, Are Japanese Managers Biased Against Americans?, Fortune, 1986, nr 5, s. 72-75.

⁶⁹ zob. m.in. C. Jackson Greyson, Jr., Back to the Basis of Benchmarking, Quality, May 1994, s. 23.

W przypadku doraźnych, ograniczonych problemów, takich jak: wahania popytu, nadmierne zapasy, zbyt wysokie koszty ogólne, mogą wystarczyć tradycyjne, wycinkowe rozwiązania. Jednak długofalowe zagrożenia, np. globalizacja konkurencji, skokowy postęp technologiczny w danej branży, skracanie cykli wytwarzania, zmiany postaw nabywców, a z drugiej strony dominacja w zakresie jakości dostawców, nieuczciwość w konkurencji lub koncepcje dostaw na czas, zmuszają do projektowania i realizacji nowoczesnych strategii zarządzania, w tym także zarządzania dostawami i dostawcami.

W praktyce zarządzania wykorzystywane są różne koncepcje, np. zarządzanie wyszczuplające (lean management), zarządzanie przez cele (management by objective), reengineering (Business Process Reengineering)⁷⁰. W każdej z powyższych koncepcji można wskazać konkretne zadania, jakie należy realizować w zakresie zakupów surowcowo-materiałowych. Jednak w mniejszym czy większym zakresie, pomimo początkowych opinii o doskonałości powyższych koncepcji, w praktyce ulegają one stopniowej deprecjacji. Na tym tle szczególnie istotne wydaje się podkreślenie ponadczasowości założeń kompleksowego zarządzania jakością. Jednocześnie jednak wobec bogactwa definicji TQM, należy zaznaczyć trudność w określeniu, czy dana organizacja spełnia wymagania powyższej koncepcji. Można zadać pytanie, czy realizacja indywidualnych programów poprawy jakości, np. w ABB-Zamech Ltd. – Customer Focus⁷¹, w Motoroli Total Customer Satisfaction, w General Motors Targets for Excellence, w Federal Express – Service Quality Indicator, czy w FSO – Rok dla jakości, jest rzeczywiście zgodna z TQM. Można przyjąć, że TQM jest filozofią zarządzania, a zarazem celem, do którego należy zmierzać poprzez wykorzystywanie coraz bardziej skutecznych narzędzi doskona-

⁷⁰ Koncepcja opracowana przez Michaela Hammera i Jamesa Champy'ego, opisana w *Reengineering the Corporation. A manifesto for Business Revolution*, Nicholas Brealey Publishing, 1994. Business Process Reengineering jest to „zasadnicze przemysłenie, radykalne przeprojektowanie procesów biznesowych dla osiągnięcia dramatycznej poprawy w kluczowych dla przedsiębiorstwa aspektach, jak koszty, jakość, obsługa i szybkość”. W zakresie zaopatrzenia, BPR może oznaczać odejście od autonomizacji działów odpowiedzialnych za zakupy, a skupienie się na procesie zakupu, dla realizacji którego niezbędne są informacje o dostawcach, produkcji, stanach magazynowych, kondycji finansowej, itd. BPR w omawianym obszarze może także stanowić o decentralizacji zakupów jako jednego z elementów procesów dokonywanych w przedsiębiorstwie i realizowanie ich, np. przez służby przygotowania produkcji, czy produkcyjne.

⁷¹ Realizacja programu Customer Focus zainicjowana została w 1992 roku. Program niniejszy składa się z trzech obszarów: Total Quality Management, Time Based Management oraz Supply Management. Aspekt zarządzania dostawami definiowany jest jako całokształt działań, dotyczących polityki wobec dostawców, w tym przede wszystkim ich kwalifikacja.

lenia organizacji. Cel nadrzędny ma charakter otwarty, definiowane cele pośrednie oraz metody oceny postępu przy ich osiągnięciu powinny pozwolić na weryfikację „stopnia doskonałości” przedsiębiorstwa⁷².

Najistotniejsze dla niniejszej pracy będzie rozpatrywanie koncepcji kompleksowego zarządzania jakością w zakresie szeroko rozumianego procesu zakupów na poziomie odbiorca – dostawca.

1. Istota Kompleksowego Zarządzania Jakością

Total Quality Management zdaniem wybitnego znawcy problematyki, P. B. Crosby⁷³, to filozofia pracy oparta na czterech absolutach:

- jakość to osiągnięcie zgodności z określonymi wymaganiami;
- system jakości ukierunkowany jest na zapobieganie;
- praca wykonywana jest bez wad;
- pomiar poziomu jakości związany jest z analizą kosztów.

Dla realizacji tych założeń autor wskazuje na niezbędne wsparcie rozwiniętego systemu edukacji w przedsiębiorstwie, powierzenie odpowiedzialności za wyniki pracy wykonującym ją pracownikom, wspieranie zespołów jakości, projektowanie i budowę systemów jakości i wiele innych działań⁷⁴.

Istota kompleksowego zarządzania jakością jest prosta⁷⁵. Total Quality Management jest procesem, który polega na ciągłym monitorowaniu potrzeb konsumentów dla zapewnienia, że produkujemy produkty lub kreujemy usługi odpowiadające ich oczekiwaniom. TQM definiowana jest⁷⁶ jako sposób zarządzania poprawiający efektywność, elastyczność i konkurencyjność organizacji jako całości. Jest metodą usuwania błędów przez wspólne działanie dążące do poprawy pracy. Inna powszechna w literaturze definicja mówi, że zarządzanie przez jakość – TQM, to nowy rodzaj wszechstronnego, zbiorowego wysiłku zorientowany na ustawiczne doskonalenie organizacji we wszystkich aspektach, sferach i efektach jej

⁷² zob. B. H. Berry, How Chrysler Wants to Take no the World, Iron Age, November 1986, nr 299/22, s. 45-48.

⁷³ P. B. Crosby, Quality Without Tears, Mc-Graw Hill, 1995, s. 59-86.

⁷⁴ zob. m.in. P. B. Crosby, op. cit. s. 87-147, P. B. Crosby, Quality Is Free, Penguin Books Inc., 1979, s. 120-138; P. B. Crosby, Leading, Mc-Graw Hill Inc., 1990, s. 48.

⁷⁵ H. T. Hertz, Consultants and the Future of TQM, Quality, May 1993, s. 32-33.

⁷⁶ J. Okland, Total Quality Management, second edition, Butterworth Heinemann, 1993, s. 407-442.

działalności. Jest to nowa koncepcja zarządzania. Obejmuje ona nie tylko doskonalenie wyrobów czy usług, lecz także jakości pracy, konstrukcji, technologii, procesów i systemów wytwórczych, marketingowych, informacyjno-decyzyjnych i wszystkich innych zorientowanych na zaspokojenie potrzeb klientów i uczestników organizacji, jej przetrwanie i rozwój⁷⁷.

Sceptycy teorii TQM stawiają ją na równi z innymi teoriami zarządzania, o których była mowa wcześniej.

Jednak Peter Drucker⁷⁸, uznany ekspert zarządzania, podobnie jak wielu innych autorów podkreśla jej znaczenie w rozwoju systemów organizacji w skali globalnej. Na pewno, należy do nielicznych koncepcji teoretycznych, powszechnie weryfikowanych w praktyce, której podstawy, w stosunkowo małym zakresie, uległy deprecjacji. W literaturze polskiej pojawiają się liczne głosy, że w obecnych warunkach podjęcie filozofii Total Quality Management, jest **jedyną drogą wyprowadzenia kraju z głębokiego kryzysu**. Nowa sytuacja, w jakiej znalazły się polskie podmioty gospodarcze, wymaga opracowania przez nie strategii i podjęcia kompleksowej rekonstrukcji systemów zarządzania.

Odrębną sprawą są konkretne narzędzia wykorzystywane w trakcie implementacji założeń jakości totalnej.

Charakteryzując omawianą koncepcję zarządzania⁷⁹ można przytoczyć pięć aspektów⁸⁰:

1. **TQM** zmienia tradycyjny styl zarządzania. Najistotniejsze elementy nowego podejścia to delegowanie odpowiedzialności w dół, autonomia decyzyjna grup pracowniczych, motywowanie do aktywności i umożliwienie podejmowania decyzji na wszystkich szczeblach organizacyjnych. Kreatywność i motywacja są niezbędnymi aspektami sukcesu.
2. Jako **klientów** przedsiębiorstwa traktuje się tak klientów zewnętrznych, jak również **wszystkich pracowników przedsiębiorstwa**. Dlatego należy obserwować ich potrzeby, zaspokajać je oraz analizować efekty działań. Podejmowane w tym zakresie starania powinny mieć charakter ogólno-organizacyjny. Doświadczenia natomiast wskazują, że w przedsiębiorstwach powstaje wiele wewnętrznych grup i układów ochraniających inne, wewnętrzne grupy i układy. Taki nieformalny, często niekontrolowany układ, nie

⁷⁷ zob. m.in. W. E. Deming, Quality, productivity, and competitive position, Centre of Advanced Engineering Study, Cambridge, MIT, 1982, s. 36-72.

⁷⁸ P. F. Drucker, The Effective executive, Paris: Editions d'Organisation, 1975, s. 67.

⁷⁹ R. L. Flood, Beyond TQM, University of Hull, UK, 1993, (wstęp).

⁸⁰ zob. także M. Perigord, Achieving Total Quality Management. A Program for Action, Productivity Press, 1990, s. 68-74; P. B. Crosby, The Eternally Successful Organization, Mc Graw-Hill, 1988, s. 52-62.

sprzyja ani zaspokajaniu potrzeb wewnętrznych ani zewnętrznych klientów.

3. Wielu orędowników koncepcji TQM kładzie duży nacisk na konieczność **wszechstronnych analiz matematycznych i statystycznych parametrów jakościowych procesów i wyrobów**. Wielu menedżerów potrafi zdefiniować punkty krytyczne procesu czy wyrobu, w praktyce jednak trudność sprawia precyzyjny dobór wskaźników i metod pomiarów. Wiele istotnych dla jakości cech nie może być mierzone za pomocą standardowych technik, bowiem ich zły dobór często powoduje trudności w obiektywnej interpretacji.
4. Fundamentalnym założeniem TQM jest **ciągłe doskonalenie procesu**. Jedynym słusznym założeniem w tym przypadku jest określenie jakości jako niedostatku przekazywanego społeczeństwu. Dlatego nie można nigdy powiedzieć, że spełnia oczekiwania w pełnym zakresie i nie może być lepsza.
5. TQM nie jest filozofią autonomiczną, lecz **osadzoną głęboko w realiach kultury społeczeństwa, jak również makro i mikrootoczenia organizacji**. Przy implementacji założeń jakości totalnej należy o tym pamiętać.

Autorstwo filozofii TQM i jej rozwój na gruncie praktycznym należy przypisać pracy trzech amerykańskich naukowców i konsultantów: W.E. Deminga, J.M. Jurana i P.B. Crosby'ego. Jednocześnie, omawiając koncepcję kompleksowego zarządzania jakością, konieczne jest podkreślenie dorobku m.in. J. Oklanda, T. Taguchi oraz A.V. Feigenbauna.

Najlepiej i najpełniej TQM mogą przedstawić twórcy jej założeń. Największą popularność w propagowaniu idei zarządzania przez jakość zyskało czternaście zasad W. E. Deminga (Deming's fourteen points for management)⁸¹, stanowiących pewnego rodzaju przykazania, a brzmiących następująco:

1. Stwarzaj warunki do ciągłego doskonalenia pracy, wyrobów, usług.
2. Przyjmij nową filozofię postępowania: odrzuć dotychczasowe normy dotyczące problemów, wadliwości, opóźnień, reklamacji, itd.
3. Nie polegaj na masowej kontroli jakości, stosuj metody statystyczne potwierdzające, że jakość wyrobów jest wbudowana w twój system produkcji.
4. Nie dokonuj zakupów kierując się wyłącznie ceną. Wybieraj dostawców (kooperantów), uwzględniając całkowitą obniżkę kosztów, a nie tylko kosztów początkowych.

⁸¹ zob. J. Okland, Total Quality Management, second edition, Butterworth Heine-
mann, 1993, s. 444.

5. Wspieraj nieustannie wszelkie działania poprawiające jakość i produktywność, przez co zmniejszysz koszty działalności.
6. Wprowadź instytucjonalne zasady ciągłych szkoleń i podnoszenia kwalifikacji pracowników. Do tej aktywności włącz bezwzględnie naczelne kierownictwo przedsiębiorstwa.
7. Stosuj właściwe formy nadzoru; jego celem powinna być pomoc w osiąganiu lepszych wyników w pracy.
8. Odrzuć strach. Wprowadź swobodę pytań i sugestii tak, by pracownik nie czuł żadnej obawy związanej z prezentowaniem swoich wątpliwości, propozycji i pomysłów.
9. Usuń bariery między wydziałami firmy; rozwijaj ich współdziałanie, a także współpracę z dostawcami, kooperantami i klientami.
10. Nie stosuj prostych sloganów dla podwyższenia produktywności i jakości. Pokazuj pracownikom jak rozwiązywać problemy.
11. Eliminuj standardy, które wymuszają wskazywanie kwantyfikowanych cech.
12. Eliminuj bariery jakie nie pozwalają na dumę pracownika ze swojej pracy.
13. Ustanów stanowczy program edukacji w szerokim, powtarzanym wymiarze.
14. Wypracuj taki system zarządzania na najwyższym szczeblu, który będzie rzecznikiem wszystkich trzynastu powyższych zasad.

W podobnym tonie zdefiniowane zostały: czternaście kroków Crosby'ego do poprawy jakości (Crosby's fourteen steps to quality improvement)⁸² oraz manifest J. Jurana (Juran's ten steps to quality improvement), czyli dziesięć kroków do poprawy jakości⁸³.

Pomimo niezgodności w wielu aspektach kształtowania jakości totalnej, wspomniani autorzy są zgodni co do tego, że⁸⁴:

1. Za realizację działań zmierzających do doskonalenia jakości odpowiedzialny jest zarząd przedsiębiorstwa.
2. Globalne zarządzanie jakością wymaga otwartego, partycypacyjnego stylu zarządzania.
3. Proces poprawy jakości nie znosi kompromisów i półśrodków.
4. Poprawa jakości ma charakter nigdy nie kończącego się procesu.

⁸² P. B. Crosby, Quality is Free. The art. Of making quality certain, A Mentor Book, 1979, s. 149-222.

⁸³ zob. A. Mitra, Fundamentals of Quality Control and Improvement, Auburn University, 1993, s. 517.

⁸⁴ zob. J. S. Oakland, Total Quality Management, second edition, Butterworth Heinemann, 1993, s. 35-40.

5. Przedsiębiorstwo nie może kształtować dobrej jakości w izolacji, działania w tym zakresie muszą rozpoczynać się w ścisłej współpracy z dostawcami.

Niezgodności natomiast mają charakter wieloaspektowy, dający się ująć w odrębne grupy tematyczne możliwe do prezentacji w ujęciu tabelarycznym (tabela nr 4). Autorzy wypowiadają się także w sferze postępowania z dostawcami, traktując ten aspekt jako istotną część zarządzania jakością totalną w przedsiębiorstwie.

Tabela 4 – Porównanie koncepcji TQM Deminga, Juran i Crosby'ego

| Zagadnienia | Deming | Juran | Crosby |
|------------------------|---|---|--|
| Definiowanie jakości | – wszystko czego oczekuje klient | – użyteczność – zgodność ze specyfikacjami | – zero defektów – absolutna perfekcja – zgodność z wymaganiami |
| Filozofia | – poprawa produktywności jako sposób na ograniczanie zmienności | – potrzeba zarządzania dla jakości – podejście systemowe | – przede wszystkim zapobieganie błędom, a nie wykrywanie – dobre wykonanie za pierwszym razem |
| Metoda | – wykorzystanie metod statystycznych i badań rynku | – powszechne szkolenia – „pętla jakości” | – praca grupowa |
| Dostawcy | – pojedyncze źródła (selekcja z wykorzystaniem SPC) | – dostawca jako część przedsiębiorstwa – kilku dostawców w przypadku kluczowych dostaw | – ocena dostawców – drożna komunikacja w zakresie wymagań |
| Specjalizacja | – programy motywacyjne – wiele źródeł – masowa inspekcja | – etapowe przybliżanie się do doskonałości – pojedyncze źródło | – SPC – akceptacja na podstawie zdefiniowanych poziomów błędów – auditowanie dostawców |
| Najlepiej znani dzięki | – 14. zasadom – nowemu sposobowi postrzegania organizacji – upowszechnianiu SPC – Kole Deminga | – 10. krokom, – „trylogii jakości” – poprawa, sterowanie, planowanie | – 14. krokom, – „Quality is Free” – analizie kosztów jakości – „Zero defektów” |

Źródło: *The Total Quality Portfolio, t. 1, Switzerland, 1993, s. 7.*

Tak teoretycy, jak również praktycy z zakresu zarządzania jakością są zgodni co do tego, że program doskonalenia jakości musi być wyraźnie adresowany do danej organizacji oraz jej otoczenia. W każdym jednak przypadku musi opierać się o niezmiennie zasady:

- zaangażowanie w stałą poprawę;
- filozofię „robić dobrze za pierwszym razem”;
- powszechne szkolenie całego personelu organizacji dla upowszechnienia koncepcji: klient wewnętrzny – klient zewnętrzny;
- zarządzanie systemami poprawy;
- nowoczesny nadzór i edukacja w zakresie diagnozowania firmy;
- zarządzanie procesami poprzez pracę zespołową;
- eliminowanie barier i niepokoju przed „nieznanym” poprzez poprawę komunikacji, szkolenie ekspertów;
- systemowe podejście do wprowadzania TQM.

U podstaw powyższych zasad leży **filozofia Kaizen**⁸⁵, której istotę obrazuje koło Deminga zakładające ciągłą poprawę. Zgodnie z definicją znawcy problematyki – Taguchiego – jakość jest stratą przekazaną społeczeństwu licząc od czasu wysłania tego produktu, dlatego należy w każdym przypadku postrzegać wyrób, usługę, proces jako możliwy do ulepszenia. Proces poprawy może być realizowany poprzez implementację cyklu PDCA (Plan – DO – Check – Act), zbudowanego z czterech etapów:

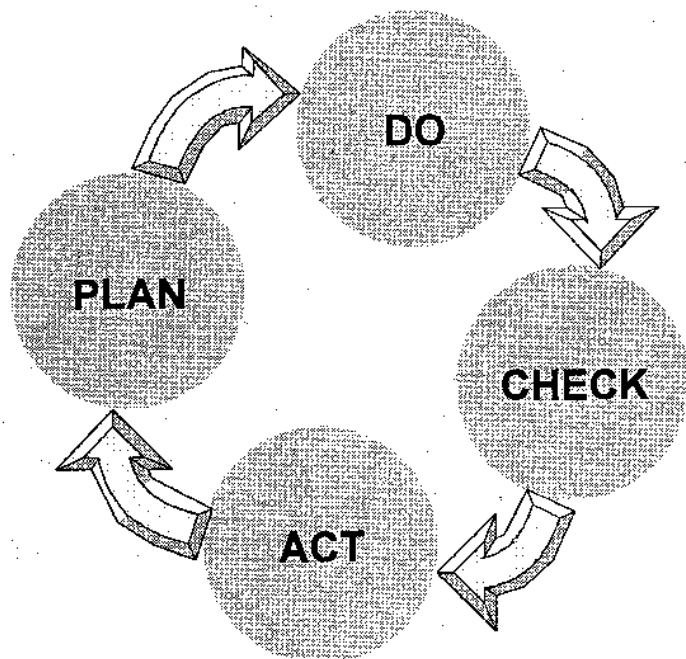
- planowania – ustalenia celów i założeń przedsięwzięcia, przygotowania procedury działania, niezbędnej dokumentacji;
- wykonania – realizacji zaplanowanego wcześniej przedsięwzięcia, monitorowania procesu;
- sprawdzenia – porównania osiągniętych efektów z założeniami;
- działania – określenia niezgodności z planem, zdefiniowania działań korygujących i zapobiegawczych.

W literaturze napotyka się także próby zdefiniowania modeli TQM. Analizując je można dokonać pewnej unifikacji, wykorzystując przy tym zgodne elementy. Taką próbę przedstawiono na poniższym rysunku.

Zaprezentowany schemat to duże uogólnienie przedstawianych w literaturze różnych konfiguracji modeli TQM, które w większości opierają się na trzech filarach:

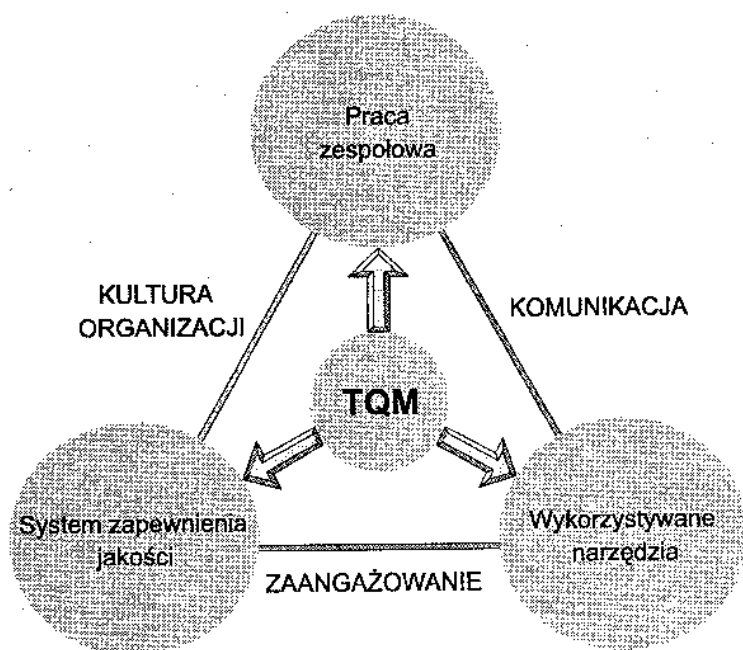
⁸⁵ zob. m.in. J. Łańcucki (red.), Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie, OPO, Bydgoszcz 1997, s. 185-189; M. Fayol, General Industrial Marketing, Belmont: D. S. Lake, 1987, s. 67-79; G. K. Kanji, Total Quality Management – The Second Industrial Revolution, TQM, London, 1991 nr 1, s. 12; Kaizen, Zarządzanie na Świecie, 1995, nr 11, s. 25-28.

Rysunek 7 – Koło Deminga



Źródło: m.in. J. S. Oakland,
Total Quality Management,
Butterworth Heineman, 1993,
s. 35.

Rysunek 8 – Model systemu jakości



Źródło: Opracowanie własne⁸⁶

⁸⁶ zob. m.in. W. E. Deming, *Out of the Crisis*, MIT, Cambridge, Massachusetts, 1992, s. 67; R. K. Caplen, *A Practical Approach to Total Quality Control*, fifth edition, Business Book, London 1988, s. 45; J. Adair, *Effective Leadership*, second edition, Pan Books, London, 1988, s. 18; J. M. Albin, *Quality Improvement in Employment and other Human Services - managing for Quality through change*, Paul Brooks Pub., 1992, s. 234.

- udokumentowanym systemie zarządzania jakością;
- wsparciu metodycznym i narzędziowym w doskonaleniu jakości;
- zespołowym wysiłku na rzecz polepszenia jakości.

Zdaniem J. S. Oaklanda⁸⁷ wszystkie składniki uzupełniają się wzajemnie i wszystkie podlegają jednemu wymaganiu: bezkompromisowemu zaangażowaniu się w problemy jakości. Zaczyna się to na samej górze i musi przenikać aż do najniższych poziomów organizacji. Jakość totalna⁸⁸ dotyczy wszystkich pracowników, musi być wprowadzana we wszystkich komórkach organizacji, bowiem kształtowanie jakości na charakter „gry zespołowej”. Dla sukcesu konieczna jest komunikacja i wzajemne wsparcie. Praktyka dowodzi, że koncepcja TQM odnosi najbardziej spektakularne sukcesy w obszarach nie bezpośrednio związanych z jakością wyrobu. Metody te okazują się przydatne w działalności marketingowej, projektowej, finansowej, handlowej, dystrybucyjnej, informatycznej, księgowej, zaopatrzeniowej, badawczo-rozwojowej i innych.

R. Flood⁸⁹ podkreśla, że TQM nie może ograniczać się tylko do działalności wytwórczej, w przeciwnym wypadku nie będzie osiągała poprawy produktywności i co za tym idzie zysku. Należy pamiętać, że klient w pierwszej kolejności obsługiwany jest przez telefonistkę czy portiera, dla niego oni w danym momencie reprezentują firmę i na tej podstawie również wykształca sobie opinię o oferowanej jakości wyrobów.

Inny powszechny model Total Quality Management został zaprojektowany przez uznaną międzynarodową organizację konsultingową ODI. Zgodnie z jego graficzną prezentacją stanowi on dom, którego podstawą są wartości organizacji. Na pięciu kolumnach symbolizujących: ukierunkowanie na klienta, pełne zaangażowanie, monitorowanie efektów, ciągłe wsparcie oraz nieustanną poprawę, utrwalona zostaje przewaga konkurencyjna.

2. Kompleksowe zarządzanie jakością dostaw

Kompleksowe zarządzanie jakością w literaturze polskiej traktowane jest wyłącznie w skali makro i tylko w odosobnionych przypadkach można znaleźć odwołania do konkretnych, indywidualnych programów rozwijanych przez konkretne przedsiębiorstwa. Podobnie jest z implementacją

⁸⁷ J. S. Oakland, Total Quality Management, second edition, Butterworth Heine-
mann, 1993, s. 285-317.

⁸⁸ zob. M. Hańć, M. Recha, Globalne zarządzanie jakością, Problemy jakości, 1993,
nr 4, s. 6-11.

⁸⁹ R.L. Flood, Beyond TQM, University of Hull, UK, 1993, s. 105-126.

założeń TQM w sferze zaopatrzenia przedsiębiorstwa przemysłowego, chociaż w tym zakresie w ogóle trudno mówić o zastosowaniach praktycznych.

W literaturze przedmiotu dotyczącej TQM natrafić można na poglądy w trzech kwestiach dotyczących zakupów (tabela nr 5):

- procesu zakupów oraz dostaw do przedsiębiorstwa;
- oceny dostawców;
- optymalnej ilości źródeł zakupów.

Tabela 5 – Koncepcje TQM w sferze zaopatrzenia

| | Crosby | Deming | Juran |
|---------------------|--|--|--|
| Zakupy i dostawy | <ul style="list-style-type: none"> – ustanawianie zunifikowanych wymagań, – dostawca jest integralną częścią działalności przedsiębiorstwa, – koszty złej jakości dostaw obciążają w równym stopniu przedsiębiorstwo i dostawcę | <ul style="list-style-type: none"> – kontrola odbiorcza dostaw stanowi zbyt późne działanie i pozwala na utrwalanie tolerowania jakości w oparciu o określony poziom AQL, – niezbędne jest stosowanie ewidencji i metod statystycznego sterowania procesem | <ul style="list-style-type: none"> – zagadnienie jest kompleksowe, – przeprowadzanie formalnych przeglądów procesu |
| Ocena dostawców | <ul style="list-style-type: none"> – tak, jednak audytowanie dostawców nie zdaje egzaminu | <ul style="list-style-type: none"> – newralgiczny aspekt we współpracy | <ul style="list-style-type: none"> – tak, połączona ze wspólnym działaniem na rzecz poprawy |
| Jedno źródło dostaw | <ul style="list-style-type: none"> – brak danych | <ul style="list-style-type: none"> – tak | <ul style="list-style-type: none"> – nie, bowiem eliminuje konkurencyjne mechanizmy doskonalenia jakości |

Źródło: J. S. Oakland, *Total Quality Mnagement, second edition, Butterworth Heinemann, 1993, s. 446-447.*

W urzeczywistnianiu koncepcji TQM kluczowym składnikiem jest proces realizacji zakupów⁹⁰. Menedżerowie amerykańskich firm zgadzają się, że znaczenie procesu zakupów jest ciągle obszarem niedowartościowanym. W raporcie opracowanym w 1991 roku przez Amerykańskie Stowa-

⁹⁰ J. F. Calli, *Purchasing and Material Mangement, fifth edition, Mc-Grow Hill Book Co., New York, 1990, s. 56.*

rzyszenie Sterowania Jakością, 601 rad nadzorczych wskazywało jako na pierwszą – konieczność zwiększenia nacisków na współpracę z dostawcami⁹¹. Był to pierwszy z dziesięciu najistotniejszych obszarów, jakiemu ich zdaniem należy poświęcić najwięcej energii. Podkreśla się, że nigdy wcześniej nie zachodziła konieczność, aby w tak dużym stopniu polegać na jakości dostarczanych elementów. Ten ciężar pierwotnie składano na barki działu zakupów, z czasem jednak zaczęły przeważać głosy o konieczności znacznie szerszego traktowania problematyki zakupów. Dostrzeżono, że aktywność z nią związana musi dotyczyć wszystkich bez mała komórek organizacyjnych. Zachodzi konieczność traktowania jej jako elementu systemu jakości zgodnego z założeniami TQM. Eksperti coraz częściej wyrażali opinię, że należy dążyć do możliwie bliskiej współpracy z dostawcami, przez co można liczyć na zwiększenie efektywności całego procesu. Sam pomysł spotkał się z akceptacją, jednak rodziło się pytanie, w jaki sposób realizować taką współpracę, kiedy z jednej strony dla realizacji wspólnych celów konieczna jest wiedza o organizacji, technologii, itd., z drugiej natomiast partnerzy pozostają odrębnymi podmiotami. Tendencja do ograniczania źródeł dostaw ma tyle samo zwolenników jak i przeciwników. Na rynku często mamy do czynienia ze zjawiskami monopolu dostawców. Przedsiębiorstwa na polskim rynku nie doświadczyły nigdy przedtem konieczności poddawania się ocenie; globalizacja rynku dostaw wymusiła znaczące modyfikacje w procedurach zakupowych, a często w systemach ich organizacji.

W zakresie zmian, związanych z realizacją założeń kompleksowego zarządzania jakością w sferze zaopatrzenia, w literaturze wymienia się przede wszystkim takie zagadnienia, jak⁹²:

- strategiczne zarządzanie dostawami;
- certyfikację dostawców;
- integrację pionową z dostawcami;
- powoływanie interdyscyplinarnych zespołów dla rozwiązywania problemów w sferze zaopatrzenia;
- alianse strategiczne z dostawcami;
- programy rozwoju dostawców;
- marketing przemysłowy;

⁹¹ T. Wollman, W. L. Berry, D. C. Whybak, *Manufacturing Planning and Control Systems*. Homewood, Dow Jones-Irwin, 1993, s. 56.

⁹² J. Sheridan, *Strategic planning on the supply side*, *Purchasing World*, November 1990, s. 50; D. J. Bowersox, P. J. Daugherty, C. L. Droge, D. S. Rogers, D. L. Wardlow, *Leading Edge Logistics: Competitive positioning for the 1990s.*, Oak Book, Council of Logistics Management, 1989, s. 24-76; D. L. Anderson, R. J. Quenn, *The Role of Transportation in Long Supply Line Just-In-Time Logistics Channels*, *Journal of Business Logistics* 7, nr 1, s. 66-68.

- analizę „make or buy?”;
- globalizację rynku zaopatrzenia.

Każde z tych zagadnień nabiera szczególnego znaczenia wobec szeregu zmian, jakie nastąpiły w ostatnich latach w sferze kształtowania jakości dostaw. Niektóre z wymienionych zjawisk przybrały skalę powszechnych zjawisk gospodarczych, czy tendencji świadomie kształtowanych przez przedsiębiorstwa. Inne w przeważającej części pozostały w sferze teorii. Niestety, w odniesieniu do omawianych zagadnień gospodarka polska wykazuje znaczne opóźnienie wobec rynków państw wysoko rozwiniętych, kreujących, realizujących i rozwijających koncepcje zarządzania dostawami. W literaturze polskiej można mówić o zaledwie fragmentarycznym zainteresowaniu problematyką zarządzania dostawami i dostawcami, która jest poruszana częściowo w literaturze związanej z takimi dyscyplinami naukowymi jak: logistyka, zarządzanie jakością czy organizacja i ekonomika przedsiębiorstw. Nigdy wcześniej nie została ona potraktowana kompleksowo. Sytuacja jest jeszcze gorsza, kiedy wyżej przedstawione kierunki kształtujące rynek zaopatrzeniowy zostaną uzupełnione o rozwijane systemy organizacji procesów zakupu klasy **MRP** i **JIT**.

Konkludując, do zasadniczych obszarów zmian sfery zaopatrzenia zasygnalizowanych wcześniej zaliczyć można:

- rolę procesów zakupów;
- strategię zakupów;
- stosunki między nabywcą i dostawcą;
- techniki oceny efektywności procesu zakupów.

Koncepcja kompleksowego zarządzania jakością zmienia tradycyjnie pojmowaną rolę procesu realizacji zakupów. W okresie poprzedzającym zainteresowanie koncepcją Deminga dostawca postrzegał nabywcę jako klienta. Był to swego rodzaju układ równowagi. Jednak dostawca zazwyczaj nie musiał wiedzieć wiele o produkcie, który sprzedawał, zaś nabywca, nie postrzegał jako znaczące podejmowanie starań o pozyskanie najlepszych dostawców.

W dobie **TQM** to nabywca musi postrzegać swojego dostawcę jako klienta, dlatego zobligowany jest do prowadzenia pełnej bazy danych o swoich aktualnych i potencjalnych dostawcach i dostawach – pełnej ich specyfikacji jakościowej, pozwalającej na osiągnięcie oczekiwanej jakości. Ta nowa rola, jaką muszą pełnić nabywcy, stawia ich w uprzywilejowanej pozycji w przedsiębiorstwie. Jednak dla osiągnięcia sukcesu konieczna jest pełna zbieżność interesów organizacji i celów dostawcy.

We wcześniejszym okresie, poprzedzającym upowszechnienie wiedzy w zakresie Total Quality Management,; rola przedsiębiorstwa w zakresie zaopatrzenia ograniczała się do wyboru dostawcy i stawiania im

warunków. W nowoczesnej koncepcji zarządzania, w obszarze zaopatrzenia, niezbędne jest pełnienie funkcji lidera wielofunkcyjnego zespołu, uwzględniającego wiele kluczowych elementów, takich jak: jakość w projektowaniu, produkcji i obsłudze dostaw, a odpowiedzialnego między innymi za: wybór dostawcy, ciągłą jego ocenę i jego rozwój.

Zgodnie z powyższą koncepcją przewartościowaniu uległa strategia realizacji zakupów.

Tabela 6 – Porównanie założeń strategii zakupów w ujęciu tradycyjnym oraz zgodnym z założeniami TQM

| Tradycyjne podejście | Strategia zakupów zgodnie z TQM |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystywanie wielu źródeł zaopatrzenia, – rynkowy dyktat ceny, kupujący ma nieznaczny wpływ, – wewnętrzne zabieganie o technologię, – dostawcy (klienci) dostarczają pełną specyfikację, ewentualnie zabiegają o układy kooperacyjne – niezbędne części i usługi. | <ul style="list-style-type: none"> – stworzenie pełnej bazy danych o dostawcach, – analiza kosztów całkowitych związanych z dostawą i jej wykorzystaniem, nie wyłącznie ceny, – dostawcy są zaangażowani w projektowanie. |

Wielość źródeł dostaw zostaje ograniczona do kilku, a nawet tylko do jednego strategicznego w danym asortymencie. Daleko posunięta specjalizacja, przejawiająca się w konieczności współpracy z niewielką liczbą dostawców, sprzyja daleko zakrojonej współpracy. Zaplecze dostawców jest szersze wyłącznie wtedy, gdy jeden z dostawców nie może zapewnić dostatecznej ilości elementów w wymaganym asortymencie lub standardzie jakościowym, np. strategia Ford Motor Co. w tym zakresie jest jednoznaczna i opiera się na pojedynczych źródłach zakupów, ściśle związanych z przedsiębiorstwem.

Inną cechą współczesnego procesu zakupów jest ograniczony wpływ na cenę jednostkową. Tendencje rynkowe są determinowane poziomem cen, tak więc w dużym stopniu transakcje są określone przez stosunek kupującego i dostawcy. Jednocześnie jednak całkowity koszt, przewóz i termin realizacji wywierają istotny wpływ na kształtowanie się stosunków między powyższymi podmiotami. Obowiązująca jeszcze pionowa integracja, doskonalenie technik zarządzania i technologii wyłącznie w organizacji kupca jest stanowczo niewystarczająca. Zaawansowanie technologiczne wielu współczesnych produktów wymaga bliskiej współpracy z dostawcą na polu systemu organizacji i technicznym. Coraz czę-

ściej, co szczególnie widoczne jest jeżeli współpraca dotyczy także etapu projektowania, konieczne jest przeważające wsparcie organizacyjne i technologiczne w układzie dostawca – odbiorca. Zatem obecne warunki, charakteryzujące rynek zaopatrzenia nie pozwalają na pozostawanie obojętnym na ich rozwój, a co więcej, skłaniają do implementacji założeń Total Quality Management ze sfery obsługi klienta do początku łańcucha logistycznego. W dalszym przebiegu niekwestionowanego znaczenia nabiera modelowanie stosunków w tym układzie, traktujące dostawcę jako klienta – niekiedy zewnętrznego, a coraz częściej także wewnętrznego.

Zgodnie z powszechną opinią, pierwszym krokiem dla osiągnięcia zgodności z koncepcją TQM jest sprostanie wymaganiom stawianym przez międzynarodowe normy ISO serii 9000. Co więcej posiadanie certyfikatu ISO 9001 lub ISO 9002, także w Polsce coraz częściej jest warunkiem koniecznym przystąpienia do współpracy w charakterze dostawcy.

3. Systemowe zapewnienie jakości przedsiębiorstwa przemysłowego – wymagania stawiane dostawcom

Sama idea wykreowania zunifikowanych standardów jakości związana była z zaistniałą potrzebą postawienia jednakowych warunków przedsiębiorstwom – dostawcom, co miało zagwarantować oczekiwany poziom jakości, powtarzalność dostaw i bezpieczeństwo.

Wykreowana i praktycznie realizowana, m.in. w państwach Unii Europejskiej, koncepcja zapewnienia jakości jest w istocie światowym dziedzictwem doświadczeń, dotyczących problematyki jakości w różnych dziedzinach życia gospodarczego. Międzynarodowe normy stały się w dniu dzisiejszym rzeczywistym standardem zarządzania jakością tak w skali mikro, jak i makroekonomicznej. Coraz częściej przedsiębiorstwa stawiają swoim dostawcom wymaganie posiadania certyfikatu na system jakości, tak na rynkach przemysłowych lokalnych jak i międzynarodowych. Do rangi sloganu urosło już określenie, że w najbliższym czasie bez posiadania certyfikatu ISO 9000 nie będzie możliwa działalność gospodarcza w skali międzynarodowej, co w kontekście nasilającego się zjawiska globalizacji rynku powinno brzmieć dla każdego przedsiębiorstwa jak przestroga.

Osiągnięcie zgodności z międzynarodowymi standardami jest szczególnie znaczące w sferze zaopatrzenia surowcowo-materiałowego przed-

siębiorstw, bowiem coraz częściej wybór i ocena dostawców związane są właśnie ze spełnianiem wymagań ISO 9001 (2).

3.1. Geneza norm ISO serii 9000

W marcu 1987 roku Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO – International Organization For Standardization) na podstawie projektu z 1985 roku, przedłożonego przez Komitet Techniczny – ISO TC 176, ustanowiła normy ISO serii 9000. Były one odpowiedzią na dotychczasowe próby ustanowienia jednolitych kryteriów wszechstronnej oceny organizacji – dostawcy. W listopadzie tego samego roku, CEN\CENELEC usankcjonował je jako normy europejskie EN serii 29000 i opublikował w grudniu 1995 roku.

Seria norm ISO 9000 na szczególnie długi rodowód⁹³. Jej najdalsze korzenie sięgają roku 1955, kiedy to komitet ekspertów NATO, znany pod zakodowaną nazwą AC/25, podjął prace nad jakością produktów i sposobami jej zapewnienia w przemyśle zbrojeniowym w 15 krajach członkowskich organizacji. Rezultatem tych prac był zbiór dokumentów, znany jako „The Allied Quality Assurance Publications” (AQAP – publikacje państw sprzymierzonych na temat zapewnienia jakości). Dokumenty AQAP zawierały radykalnie nowe podejście do zagadnienia zapewnienia jakości w sektorze zbrojeniowym. Przez wiele lat dostawy dla wojska w wielu krajach NATO zasadzały się na akceptacji systemów kontrolnych dostawcy.

Zaangażowanie wyższej kadry kierowniczej w zapewnienie jakości, stanowiące jedną z podstaw ISO 9000, ograniczało się do sprawdzenia, czy kontrola jakości jest prawidłowo zorganizowana i czy sprawnie działa. Troska o jakość w tym czasie była domeną kadry średniego i niższego szczebla, której działania miały charakter „kontroli policyjnej”⁹⁴. Dopiero w dokumentach AQAP znalazły się zapisy, w myśl których odpowie-

⁹³ Powstawanie norm międzynarodowych i ich rozwój w ujęciu chronologicznym przedstawia się następująco: 1959 (MIL Q 9858 A „Quality Program Are requirements” Armee USA, NBH 5300-4 1/B „Quality Program Provisions for Aeronautical and Space System Contractors” NASA), 1970 (10 CRF 50 Appendix B „Quality Assurance Criteria for Nuclear Power Plants” USA EC), 1974 (ANSI 45.2 „Quality Assurance Program Requirements for Nuclear Power Plants”), 1979 (code 50 CQA „Assurance De La Qualite Pour La Surete Des Centrales Nucleaires” EIEA), 1985-87 (normy ISO serii 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 wraz z normą terminologiczną ISO 8402). Zob. S. Tkaczyk, Europejska koncepcja Jakości, Życie Gospodarcze, nr 16, 21.04.96 r.

⁹⁴ J. F. Monk, Assessor\ Lead Assesor Course, październik 1994, Materiały szkoleniowe wydane przez Doradca Consultants Ltd.

działność za jakość spoczywa w pierwszej kolejności na zarządzie. Została w nich też przedstawiona koncepcja nadzoru kierowniczego nad wszystkimi pracami mającymi wpływ na jakość wyrobu oraz zasad pełnej odpowiedzialności dostawcy za skuteczność funkcjonowania systemów jakości. W dokumentach tych opisano także proces auditowania systemu.

W roku 1965 NATO, na podstawie dokumentów AQAP, dokonało ujednoczenia wymagań, dotyczących dwustronnie uznawanej kontroli zaopatrzenia, czego wyrazem formalnym były zasady opisane w dokumencie STNAG 4108⁹⁵.

Ze wszystkich państw członkowskich NATO, w organizacjach zajmujących się zaopatrzeniem wojskowym, powołano organy wykonawcze ds. zapewnienia jakości. Auditorzy zajmujący się oceną systemów wybierani byli przeważnie spośród kadry istniejących inspektorów. W Wielkiej Brytanii dokumenty AQAP zostały przetworzone w zbiór zwany Normami Obronności.

W roku 1971 pierwsze przedsiębiorstwa zostały ocenione i zarejestrowane jako spełniające Normy Obronności; utworzono jednocześnie stały rejestr takich podmiotów. O ile przedsiębiorstwa z branży wojskowej szybko przyswoiły sobie nowe idee dotyczące zapewnienia jakości, o tyle podmioty reprezentujące działy gospodarki cywilnej nie odczuwały jeszcze presji rynku na jakość i nie spieszyły się z adaptacją tych idei dla swoich potrzeb. W 1974 roku British Standards Institution opracował dwie normy (BS 4891 i BS 5179) z przeznaczeniem dla przedsiębiorstw wprowadzających system zapewnienia jakości. W czasie, gdy zmiany te zachodziły w Wielkiej Brytanii, świat nie stał w miejscu. Kilka spośród krajów rozwiniętych posiadało normy dotyczące zapewnienia jakości, bądź oparte na AQAP, bądź na wymogach własnych przemysłów nuklearnych.

Podobne próby uregulowania kryteriów stawianych dostawcom podejmowane były także w innych państwach. I tak normy dotyczące systemowego kształtowania jakości powstały np. we Francji (NFX 50-121), w Kanadzie (CSAZ 299/0-86), w Stanach Zjednoczonych (ANSI/ASQC /090-1987), w Belgii (NBY SD-5002), w Niemczech (NFX 50-121), w Wielkiej Brytanii (BS 5750:79)⁹⁶, Szwajcarii i innych państwach. Zasadniczy cel, jaki stawiali sobie ich twórcy był zawsze jeden – unifikacja i dzięki temu uproszczenie procedury oceny potencjalnego dostawcy – zmniejszenie liczby koniecznych wizyt i auditów oceniających. Niektórzy autorzy wskazywali nawet, że w pewnym okresie w wielu przedsiębior-

⁹⁵ G. M. Bounds, Cases in Quality, a Times Mirror Higher Education Group, Inc. Company, 1996, s.78.

⁹⁶ zob. m.in. J. Łuczak, System jakości, PC Kurier, 1995, nr 4, s. 83.

stwach zachodziła konieczność tworzenia zupełnie nowych stanowisk pracy wyłącznie do obsługi wizyt delegacji oceniających⁹⁷.

Wiodącą rolę w zakresie kształtowania normatywnych podstaw zarządzania jakością odgrywała Wielka Brytania. W roku 1978 komitet pod przewodnictwem Sir Fredericka Warnera podjął prace nad wszystkimi aspektami norm. Raport Warnera proponował opracowanie w oparciu o BS 5750 systemu certyfikacji przez „trzecią stronę”. W połowie lat osiemdziesiątych powstała NACCB (National Accreditation Council for Certification Bodies) – Narodowa Rada Akredytacyjna dla Organizacji Certyfikujących, powstało i zostało akredytowanych kilka organizacji certyfikujących. Ministerstwo Obrony scedowało większość swych prac związanych z oceną przedsiębiorstw na British Standards Institution QA. Zdarzenia te miały istotny wpływ na powstanie i rozwój rynku certyfikacji systemów jakości.

Jednak różnice jakimi charakteryzowały się poszczególne systemy norm stwarzały bariery w handlu międzynarodowym⁹⁸. Wynikały one zarówno z uwarunkowań formalnoprawnych, jak również kontraktowych, w sytuacjach kiedy partnerzy – odbiorca i dostawca – są zobowiązani do respektowania krajowych systemów normalizacyjnych.

Należy jednak pamiętać, że cechą charakterystyczną dokumentów normalizacyjnych, ustanawianych przez międzynarodowe organizacje, w tym również ISO, CEN, CENELEC jest to, że nie stanowią one dokumentów do samoistnego stosowania. Są one wprowadzane do stosowania dopiero przez normę krajową, która może w różnych kwestiach odbiegać od tych dokumentów.

Taki stan postrzegany jest jako istotna przeszkoda dla wspólnego rynku, co potwierdzają opinie zawarte w tzw. „Green Paper”⁹⁹, wydanym 16 października 1990 r.

Typową definicję normy w gospodarce rynkowej określa dyrektywa Rady (8 199/EEC), zgodnie z którą „norma jest przepisem technicznym, ustalonym przez uznany organ normalizacyjny dla powtarzalnego lub ciągłego stosowania, którego spełnienie nie jest obowiązuje”. Charakterystyczną jej cechą jest możliwość zastosowania przy zawieraniu kontraktów przez przywołanie w umowie między stronami i dla tych celów jest przygotowywana, negocjowana i ustanawiana.

Powyższe stwierdzenia tylko w części są adekwatne dla norm ISO serii 9000 i to m.in. przysporzyło im określenia – normy „trzeciej generacji”¹⁰⁰.

⁹⁷ zob. m.in. Sherwin Greenblatt, Continuous Improvement In Supply Chain Management, Euromoney, June 1993, s. 38-39.

⁹⁸ L. Wasilewski, Materiały szkoleniowe, Zetom, 1993.

⁹⁹ Przesłanie Komisji w sprawie rozwoju europejskiej normalizacji (Green Paper), Com 90 456 final z 16 października (O.J. 91/C20/01).

Jak podaje najnowszy raport dotyczący powszechności ISO 9000, opracowany poprzez MOBIL Co.¹⁰¹, ponad 160 państw przyjęło międzynarodowe normy do krajowych systemów normalizacyjnych, najczęściej modyfikując jedynie ich nazwę. Można obserwować także zjawisko odwrotne, bowiem Anglicy konserwatywnie przywiązani do swoich norm BS 5750, w 1994 roku zaczęli stosować także oznaczenie BS EN ISO 9000¹⁰².

W chwili obecnej ISO 9000 stanowi jedyny, uznany na tak dużą skalę zbiór wymagań, dający podstawę systemu jakości przedsiębiorstw – dostawców.

3.2. Rodzina norm ISO serii 9000

Zbiór norm ISO serii 9000 stanowi pięć norm, które można podzielić na związane z wewnętrznym zapewnieniem jakości – ISO 9004-1 oraz zewnętrznym zapewnieniem jakości: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003.

ISO 9000-1 ma charakter wytycznych przy wyborze właściwego modelu systemu jakości.

Ze stosowaniem omawianych standardów związana jest właściwa terminologia opisana w normie ISO 8402. Do podstawowych terminów, które definiuje zaliczyć można: jakość, klasę jakości, pętlę jakości, politykę jakości, system jakości, plan jakości, audit jakości, nadzorowanie jakości, przegląd systemu jakości, przegląd projektu, kontrola, identyfikowalność, zezwolenie na wykorzystanie, zezwolenie na produkcję z odstępstwami, niezawodność odpowiedzialność za wyrób lub usługę, niezgodność, wada, specyfikacja. Ponadto, we wprowadzeniu do wszystkich pozostałych norm ISO 9000 przytoczone zostały najważniejsze dla danego standardu definicje.

Na strategię organizacji mają wpływ jej cele, specyfika działania, otoczenie rynkowe – klienci i dostawcy, a w związku z tym oferowane produkty i świadczone usługi¹⁰³. Uwzględniając niniejsze uwagi, zadaniem każdej organizacji jest zbudowanie architektury i wdrożenie systemu jakości o cechach bardzo indywidualnych, uwzględniających specyfikę konkretnej

¹⁰⁰ A. Maleszka, R. Zalewski, Zarządzanie jakością, Centrum Kreowania Liderów, Skierniewice 1993, s. 46.

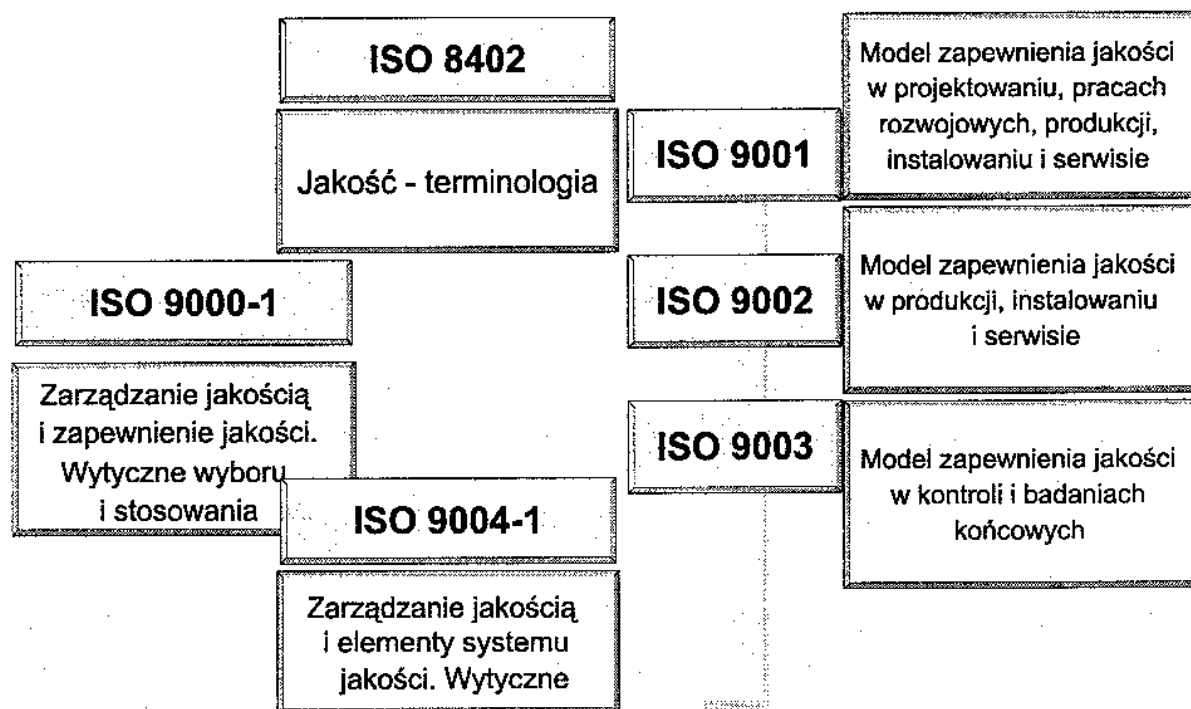
¹⁰¹ zob. The Mobil Survey. More than 127 000 ISO 9000 Certificates, ISO 9000 News, Vol. 5, nr 6, November/ December 1996.

¹⁰² BSI News, July 1994, s.12.

¹⁰³ J. L. Hradesky, Total Quality Management Handbook, ASQC Quality Press, 1995, s. 76.

organizacji¹⁰⁴. Pomocne w tym aspekcie jest wyjaśnienie różnic oraz wzajemnych powiązań pomiędzy głównymi pojęciami, dotyczącymi jakości oraz przedstawienie wytycznych wyboru i stosowania norm międzynarodowych, dotyczących systemów jakości, które mogą być użyte do celów wewnętrznego zarządzania jakością oraz zewnętrznego zapewniania jakości.

Rysunek 9 – Rodzina podstawowych norm ISO serii 9000



Źródło: Normy ISO serii 9000:94

Nabiera to istotnego znaczenia skoro coraz częstszym wymaganiem jest certyfikat jakości, jakim musi wykazać się dostawca. Zależnie od charakteru i zakresu dostaw ważne jest także to, czy system jakości dostawcy spełnia wymagania modelu ISO 9001, czy ISO 9002. W tym kontekście zatem należy rozważyć następujące czynniki decydujące o wyborze:

- Złożoność procesu projektowania. Czynnikiem ten jest związany z trudnością projektowania wyrobu lub usługi, jeżeli taki wyrób lub usługa mają być dopiero zaprojektowane.
- Dojrzałość projektu. Czynnikiem ten jest związany ze stopniem, w jakim całość projektu jest znana oraz sprawdzona na podstawie badań lub doświadczeń.
- Złożoność procesu produkcyjnego. Czynnikiem ten jest związany z możliwością wykorzystania sprawdzonych procesów produkcyjnych,

¹⁰⁴ zob. J. Łuczak, Jakość coraz ważniejsza, Moja Firma, 1996, nr 2, s. 46-47.

potrzebą opracowania nowych procesów, liczbą i różnorodnością wymaganych procesów, wpływem procesu (procesów) na wykorzystanie wyrobu lub usługi.

- Cechy wyrobu lub usługi. Czynniki te są związane z złożonością wyrobu lub usługi, liczbą wzajemnie powiązanych cech i wpływem każdej z nich na wykonanie.
- Bezpieczeństwo wyrobu lub usługi. Czynniki te są związane z ryzykiem wystąpienia uszkodzenia i jego skutkami.
- Czynniki ekonomiczne. Czynniki te są związane z ekonomicznymi kosztami uprzednio wymienionych czynników, ponoszonymi zarówno przez dostawcę, jak i nabywcę, w porównaniu z kosztami wynikającymi z niezgodności wyrobu lub usługi.

Wybór modelu systemu jakości powinien zostać dokonany przede wszystkim w oparciu o zdolność funkcjonalną i organizacyjną wymaganą od dostawcy w odniesieniu do wyrobu lub usługi. Podstawą budowy takiego systemu mogą być wymagania jednego z modeli systemów zapewnienia jakości, tzn. **ISO 9001**, **ISO 9002** lub **ISO 9003**.

- **ISO 9001** – model systemu jakości adekwatny dla organizacji, których aktywność dotyczy projektowania, produkcji, instalowania i serwisu.
- **ISO 9002** – model zapewnienia jakości obejmujący produkcję, instalowanie i serwis.
- **ISO 9003** – model zapewnienia jakości stawiający wymagania w zakresie kontroli i badań końcowych.

Norma **ISO 9004-1** służy tzw. wewnętrznemu zarządzaniu jakością. Zawiera podstawowe zasady wdrażania systemu jakości, rozumianego jako „struktura organizacyjna, rozłożenie odpowiedzialności, procedury, procesy i zasoby umożliwiające zarządzanie jakością”¹⁰⁵. W normie tej przypisuje się szczególne znaczenie deklaracji kierownictwa wobec polityki jakości; określa ona konieczność zaangażowania wszystkich pracowników w proces kształtowania jakości. Wskazuje na możliwe rozwiązania stosowane w systemie jakości, a jednocześnie porusza inne zagadnienia, uzupełniające wymagania zawarte w modelach. Należą do nich:

- Koszty jakości podkreślające, że wpływ jakości na bilans strat i zysków może być bardzo znaczący, szczególnie w długim okresie. Ważne jest, aby ocena efektywności systemu jakości była prowadzona z punktu widzenia skutków ekonomicznych. Głównym celem sprawozdawczości kosztów jakości jest dostarczenie sposobów oceny efektywności systemu jakości i stworzenie podstaw do wewnętrznych programów poprawy.

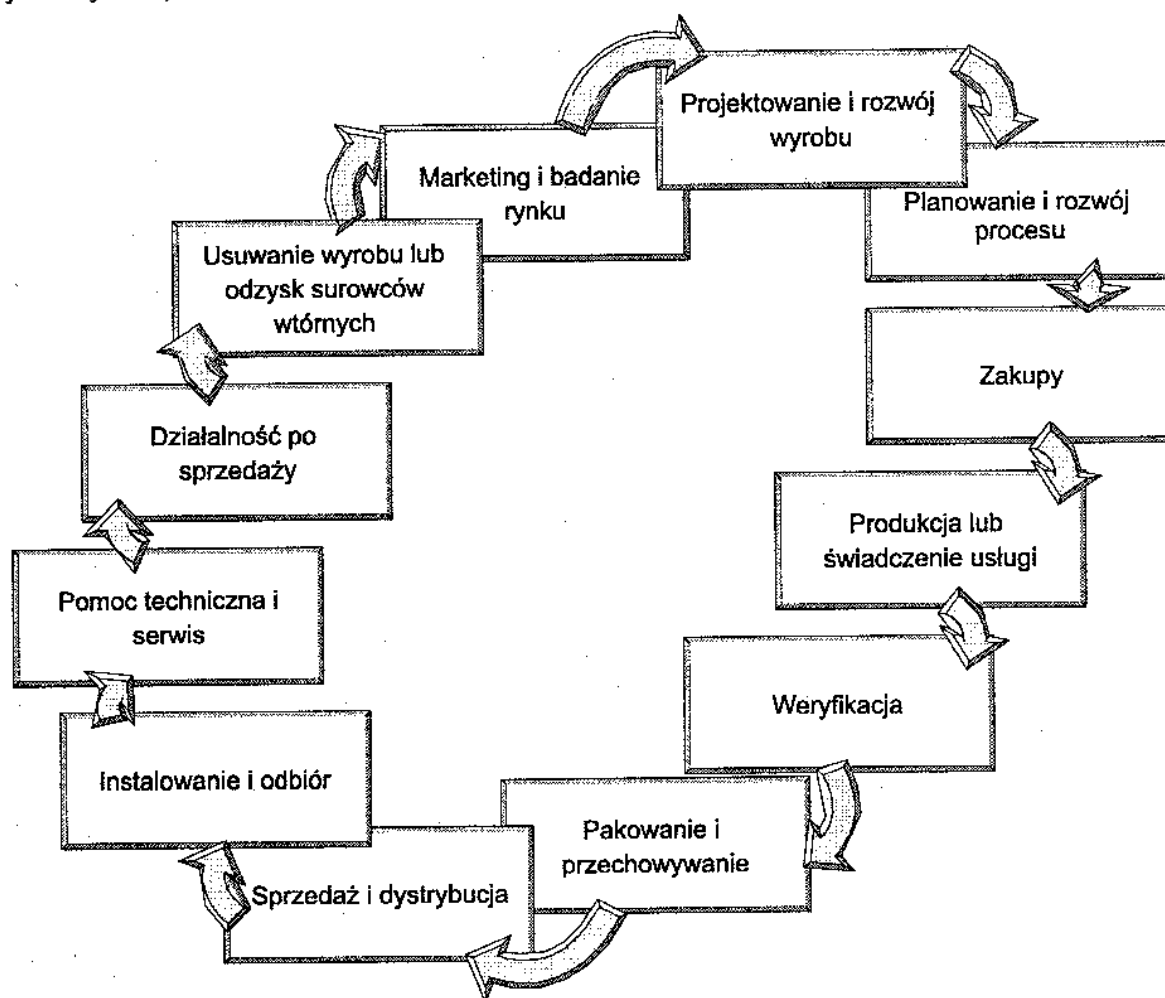
¹⁰⁵ ISO 8402 Jakość. Terminologia.

- Marketingowe aspekty jakości, mówiące o tym, że wymagania jakościowe, dotyczące wyrobu czy usługi należy ustalać przede wszystkim na podstawie działalności marketingowej. Dlatego należy między innymi:
 - ◆ określić zapotrzebowanie na wyrób lub usługę;
 - ◆ precyzyjnie określić popyt i zdefiniować segment rynku, co jest istotne dla określenia klasy, ilości, ceny oraz szacowania terminów dostaw wyrobu lub wykonania usługi;
 - ◆ określić wymagania odbiorcy poprzez przegląd umów lub potrzeb rynkowych, dokonując przy tym oceny wszystkich obecnych i potencjalnych oczekiwań odbiorców;
 - ◆ przekazywać w ramach przedsiębiorstwa informacje o wszelkich wymaganiach odbiorcy w jasny i precyzyjny sposób.
- Bezpieczeństwo wyrobu i odpowiedzialność za wyrób. Rozbudowa systemu jakości o ten element jest konieczna w celu zwiększenia bezpieczeństwa wyrobu i minimalizowania odpowiedzialności za wyrób oraz zmniejszenia do minimum liczby przypadków, w których ponosi się tą odpowiedzialność. W tym celu konieczne jest:
 - ◆ określenie wymagań bezpieczeństwa, w celu właściwego opracowania specyfikacji wyrobu lub usługi;
 - ◆ prowadzenie badania projektu i prototypu pod kątem bezpieczeństwa oraz dokumentowanie wyników tych badań;
 - ◆ analizowanie instrukcji i ostrzeżeń dla użytkowników, instrukcji obsługi etykietowania oraz materiałów promocyjnych w celu zminimalizowania błędnych interpretacji;
 - ◆ opracowanie metod identyfikowania źródeł pochodzenia wyrobów, ułatwiający ich wycofywanie z obiegu w przypadku cech zmniejszających bezpieczeństwo oraz umożliwiających planowe badanie wyrobów lub usług podejrzanych o posiadanie takich cech.

Uwzględnienie wyżej omówionych elementów w systemie jakości dostawcy, świadczy o dojrzałości systemu, a także budowie nie tylko dla spełnienia podstawowych wymagań i uzyskania statusu dostawcy, ale przede wszystkim dla ciągłego rozwoju i doskonalenia. Zgodnie z zamieszczoną w ISO 9004-1 spiralą jakości – cyklem życia wyrobu (rysunek nr 10), system jakości powinien odnosić się do wszystkich czynności związanych z kształowaniem jakości wyrobu.

Obejmuje on aktywność przedsiębiorstwa, począwszy od identyfikowania potrzeb klienta, aż po ich pełne zaspokojenie, z usunięciem po wykorzystaniu włącznie.

Rysunek 10 – Główne działania mające wpływ na jakość (typowe etapy cyklu życia wyrobu)



Źródło: PN-ISO 9004-1:1996 Zarządzanie jakością i elementy systemu jakości.

Ostatni z wymienionych aspektów, o ile w chwili obecnej jest on jeszcze niedocenianym atutem dostawcy, o tyle w niedalekiej przyszłości może stać się formalnym obowiązkiem producenta – dostawcy. Powszechne jest, np. przekonanie producentów części samochodowych, że obecna moda na możliwość powtórnego wykorzystania części, w niedalekiej przyszłości okaże się formalnym obowiązkiem odbierania od klientów zużytych podzespołów i przyjazną dla środowiska ich utylizację. System jakości, jaki wdrożył dostawca zgodny z wymaganiami międzynarodowych standardów, powinien być opisany. Jest to formalne wymaganie, dlatego konieczne jest jego szersze omówienie.

3.3. Dokumentacja systemu jakości

Ocena zgodności i efektywności systemu jakości rozpoczyna się od weryfikacji dokumentacji systemowej¹⁰⁶, co nabiera szczególnego znaczenia w przypadku coraz częstszych wymagań stawianych dostawcom.

System jakości dostawcy powinien udowodnić jego zdolność do osiągnięcia powtarzalnej jakości produkcji na poziomie satysfakcjonującym przedsiębiorstwo. Konieczne jest również prowadzenie, utrzymywanie i analiza zapisów dowodzących tego.

Dokumenty systemu jakości zawierają stawiane cele, założenia, określają metodykę pracy, itd., natomiast zapisy dowodzą, że wyżej określone założenia są realizowane. Zatem są nimi np. raporty z przeprowadzonych auditów, protokoły z kontroli, rejestry dostawców, itd.

Normy mówią jednoznacznie o obszarach, które powinny zostać sformalizowane pisemnie, np.

- dostawca powinien ustanowić i utrzymywać udokumentowane procedury przeglądu umowy i koordynacji związanych z tym działań (ISO 9001 pkt. 4.3.1.),
- dostawca powinien utrzymywać udokumentowane procedury w celu zapewnienia, że nabywany wyrób spełnia ustalone wymagania (ISO 9001 pkt. 4.6.1.),
- dostawca powinien ustanowić i utrzymywać udokumentowane procedury kontroli i badań w celu zweryfikowania, czy określone wymagania dotyczące wyrobu są spełnione (ISO 9001 pkt. 4.10.1.).

Charakterystycznym określeniem w kontekście wymagań systemu jakości są pisemne procedury. Konieczne jest ich wcześniejsze przygotowanie i utrzymywanie w formie zapisanej, na papierze czy też innym nośniku.

Normy ISO serii 9000 okazują się być bardzo radykalne w przypadku wymagań formalnego dokumentowania założeń systemu jakości. Bez mała wszystkie obszary systemu powinny zostać sformalizowane i opisane w postaci tzw. procedur. Zakres koniecznej dokumentacji obejmuje obszary:

- politykę i strategię jakości,
- księgi jakości,
- prace projektowe,
- kontrolę i badania końcowe,
- sprzęt kontrolno-pomiarowy,

¹⁰⁶ zob. Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie, J. Łańcucki (red.), OPO, Bydgoszcz, 1997, s. 115-134.

- postępowanie z wyrobem niezgodnym z wymaganiami,
- działania korygujące,
- transport, przechowywanie, pakowanie, dostarczanie,
- wewnętrzne audyty jakości,
- przegląd umowy,
- zarządzanie dokumentacją i danymi odnoszącymi się do wymagań wybranego modelu systemu,
- zakupy i kwalifikację dostawców,
- kontrolę wytworów dostarczanych przez klienta,
- oznaczanie wytworu i jego identyfikowalność,
- produkcję, montaż i serwis,
- kontrolę i badania oraz status kontroli i badań,
- zarządzanie wyposażeniem do kontroli, pomiarów i badań,
- działania zapobiegawcze,
- nadzór nad zapisami dotyczącymi jakości,
- szkolenia,
- serwis,
- techniki statystyczne.

Udokumentowane procedury mogą odwoływać się do instrukcji stanowiących bardziej szczegółowy poziom dokumentacji. Należy jednak pamiętać, że nadrzędną rolę w całym zestawie dokumentacji pełni księga jakości.

Częstym zarzutem stawianym wobec systemowego zapewnienia jakości jest biurokracja, jaka się z nim wiąże – duża ilość dokumentów, wznowień, uaktualnień. Jednak za koniecznością dokumentowania przez dostawcę systemu jakości przemawia szereg istotnych korzyści dla odbiorcy:

- zapis stanowi obiektywny dowód opracowania i wdrożenia systemu w przedsiębiorstwie;
- precyzyjny zapis jest jednoznaczną formą przekazu informacji, wskazuje cel, zakres, odpowiedzialności i kompetencje w wykonywaniu i potwierdzaniu działań;
- zapis w wielu przypadkach pozwala na wyeliminowanie niezastępowalności pracowników, odgrywa istotną rolę w zapewnieniu powtarzalności procesów, a przez to gwarantuje powtarzalną jakość;
- zapis zapewnia autoryzację;
- zapis daje obiektywną podstawę do analiz, planowania i realizacji działań zapobiegawczych.

Opracowanie dokumentacji systemowej stanowi najczęściej trudne wyzwanie dla dostawcy, tym większe, im bardziej rażące są zaniedbania w zakresie formalizacji, bałagan i niekompletność najważniejszych doku-

mentów. Na taki właśnie obraz sytuacji, niestety niezwykle częściej w przedsiębiorstwach, nakłada się konieczność sprostania bardzo jednoznacznym wymaganiom normatywnym. Niezrozumienie idei dokumentowania procesów i działań, niedostateczne wykształcenie dotyczące dokumentacji sprzyja opiniom o odradzającej się biurokracji. Jednak dla wielu organizacji, które rozpoczęły prace nad systemem jakości, prace nad dokumentacją dały początek¹⁰⁷:

- zwiększeniu skuteczności procesów pracy;
- zmianom dotychczasowych systemów dokumentowania;
- właściwemu nadzorowi nad dokumentacją;
- wdrożeniu przyjaznej dla użytkownika dokumentacji;
- oszczędności czasu poprzez uporządkowanie systemu i dokumentacji itd.

Zgodnie z teorią TQM, wyżej przedstawione aspekty są nie tylko korzystne dla dostawcy, ale jednocześnie dla rozwijającego z nim współpracę odbiorcy.

3.3.1. Zarządzanie dokumentacją systemową

Oprócz opracowania dokumentów, o których była mowa wcześniej, dostawca powinien ustanowić system gwarantujący ich aktualność, dostępność i stosowanie. Tylko w sytuacji, kiedy założenia systemu jakości mają formę zapisu, można spełnić inne wymagania jakie zostały postawione dokumentacji systemowej.

Najogólniej można powiedzieć, że konieczne jest zarządzanie w tym obszarze. Oznacza to, że należy zapewnić ich aktualność, dostępność w miejscu stosowania, sterować zmianami, archiwować.

Zasady nadzoru nad dokumentacją oraz zapisami powinny mieć charakter sformalizowany i przybierać postać dokumentu systemowego. Jego wdrożenie jest konieczne dla bezwzględnego respektowania określonych reguł:

- przed wydaniem uprawniony personel dokonał przeglądu, zatwierdził dokumenty i dane (np. specyfikacje);
- został zabezpieczony, tzn. zapewniony użytkownikom i skutecznie zabroniony osobom niepowołanym dostęp do właściwych i aktualnych wydań dokumentów, istotnych dla procesu kształtowania jakości;
- zapewniona została możliwość szybkiego odszukania dokumentów nieaktualnych i poddania ich analizie;

¹⁰⁷ P. B. Jansen, ISO 9000. Przewodnik i komentarz, Wydawnictwo Normalizacyjne Alfa-Wero, 1996, s. 56.

- nieaktualne lub unieważnione wydania dokumentów zostały niezwłocznie usunięte ze wszystkich miejsc ich stosowania, aby nie zostały w sposób niezamierzony użyte;
- wszystkie zdezaktualizowane dokumenty podlegają archiwizacji z dala od miejsc stosowania lub konieczne jest ich jednoznaczne oznaczenie jako kopii niewłaściwych;
- użytkownik, otrzymujący nowe wydanie dokumentu, został jednoznacznie poinformowany o istocie zmian, jakie odróżniają ów dokument od wcześniejszej wersji.

Dokumentacja systemowa stanowi zbiór, który zmienia się wraz z rozwojem organizacji i systemu jakości. Mając na uwadze przeznaczenie poszczególnych rodzajów dokumentów, ilość niezbędnych kopii i system dystrybucji, niezbędne jest dla prawidłowego przebiegu procesu zarządzania dokumentacją przyjęcie skutecznego systemu numerowania, oznaczania statusu i szaty graficznej. Konieczne jest utrzymywanie ciągle najaktualniejszego podstawowego wykazu dokumentów (nr, tytuł, status, data wydania).

Niezbędne jest także określenie zasad dokonywania zmian w tych dokumentach, czyli trybu modyfikacji dokumentów oraz określenie osób, które mają prawo dokonywania i zatwierdzania zmian. Najczęściej dokonywane zmiany pociągają za sobą konieczność ponownego ich wydania. Modyfikacje są jeszcze bardziej skomplikowane, jeżeli utrzymujemy dokumenty na nośnikach magnetycznych, a w przedsiębiorstwie nie ma sieci komputerowej.

Określenie najważniejszych zasad zarządzania dokumentacją systemową i danymi zależy od samego przedsiębiorstwa. Zawsze jednak należy pamiętać nie tylko o konieczności spełnienia określonych wymagań, stawianych przez wybrany model systemu jakości, ale również o wykonalności i skuteczności danego systemu przy określonej liczbie dokumentów systemowych, wielkości i charakterze organizacji, lokalizacji oddziałów, itd.

3.3.2. Piramida dokumentacji systemu jakości

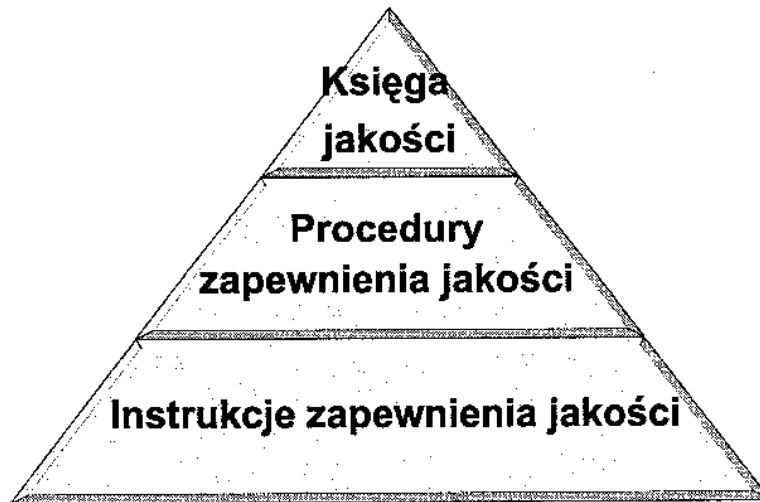
Dokumentację systemu jakości zwykle dzieli się na trzy poziomy, różniące się przeznaczeniem, zakresem i szczegółowością. Poziomy te reprezentowane przez:

- księgę jakości;
- procedury;
- instrukcje;

często przedstawiane są w formie graficznej w postaci piramidy.

Zaprezentowaną poniżej piramidę budują trzy poziomy dokumentacji:

- **księga jakości** – jest to dokument ustalający politykę jakości i opisujący system jakości w przedsiębiorstwie;
- **procedury zapewnienia jakości** – są to dokumenty opisujące cele, odpowiedzialności i przebieg realizacji odpowiednich elementów systemu jakości;
- **instrukcje zapewnienia jakości** – są to dokumenty opisujące szczegółowo, jak elementy systemu jakości ustanowione w procedurach są realizowane przez komórki funkcyjne zakładu.



Rysunek 11 – Piramida dokumentacji systemu jakości

Źródło: F. Frost, *Why ISO 9000*, *ISO 9000 News*, nr 3

Koniecznym uzupełnieniem powyższej „piramidy dokumentacji” są tzw. plany jakości, oraz inne dokumenty stanowiące często załączniki do procedur i instrukcji systemowych, np. wzory raportów, formularzy kontroli, itd.

Zaprezentowany układ dokumentacji stanowi swoiste „novum” w praktyce polskich przedsiębiorstw, dlatego też jego opracowanie naraża wiele problemów. Opracowując i wdrażając system należy zawsze mieć na uwadze, że dokumentacja to nie tylko spełnienie określonych wymagań, bowiem zapisy, dotyczące jakości w znacznym stopniu porządkują i systematyzują prace w obszarach przedsiębiorstwa zarządzanych systemowo. Dokumentacja powinna być na tyle tylko rozbudowana i szczegółowa, aby zapewnić powtarzalną, dobrą jakość produktów i usług. Często w tym zakresie odbiorcy stawiają określone wymagania żądając, np. rozbudowy określonych poziomów „piramidy” dokumentacji systemowej. Podobnie jak cały system, prace wdrożeniowe powinny zostać poprowadzone wnikliwą analizą obecnego stanu zarządzania jakością oraz istniejących już zapisów. Na tej podstawie opracowuje się dopiero architekturę systemu i dostosowuje obecny stan do wymagań normy. Wspomniane przedsięwzięcia będą decydowały o liczbie dokumentów i stopniu ich szcze-

gółowości. W przedsiębiorstwie istnieją określone dokumenty dotyczące jakości, jednak często są one niekompletne, niezgodne z nowymi standardami, niekiedy nawet w obcym języku. O ile jest to możliwe pracę nad nową dokumentacją należy poprzedzić wnikliwą oceną możliwości dostosowania dokumentacji już istniejącej.

3.3.3. Księga jakości

Księga jakości stanowi „kręgosłup” całej dokumentacji systemu jakości. Zgodnie z definicją podaną w normie ISO 8402:94 jest to dokument, ustalający politykę oraz opisujący system jakości organizacji. Może odnosić się do ogółu działań przedsiębiorstwa lub do jego części w przypadku, kiedy prowadzi ono różnorodną działalność lub ma charakter wielozakładowy.

Norma definiuje trzy rodzaje ksiąg jakości¹⁰⁸:

1. **Księga jakości** wg definicji normy ISO 8402:94 jest najbardziej ogólnym określeniem omawianego dokumentu, przy założeniu, że jest on stosowany zarówno dla potrzeb zarządzania, jak również zapewnienia jakości wewnątrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa.
2. **Księga zarządzania jakością** jest dokumentem ustalającym politykę jakości i opisującym systemy jakości w przedsiębiorstwie tylko do użytku wewnętrznego. W takim przypadku księga może zawierać elementy analizy kosztów jakości, marketingu i odpowiedzialności za wyrób, może także zawierać lub przywoływać dokumenty zawierające informacje poufne.
3. **Księga zapewnienia jakości** jest to dokument ustalający politykę jakości i opisujący system jakości na użytek zewnętrzny. Księga ta opracowywana jest przede wszystkim w celu udostępnienia klientom zewnętrznym w przypadku, kiedy księga zarządzania jakością nie nadaje się do udostępnienia na zewnątrz przedsiębiorstwa.

Oczywiście księga zarządzania jakością i księga zapewnienia jakości nie mogą być z sobą sprzeczne.

W większości przypadków jej treść odnosi się do całego przedsiębiorstwa, chociaż spotykane jest również rozwiązanie, w którym poszczególne działy posiadają własne podręczniki jakości (podręcznik jakości fazy projektowania, podręcznik jakości fazy produkcyjnej, itd.), częściej poszczególne zakłady przedsiębiorstwa wielopodmiotowego posiadają własne księgi jakości.

¹⁰⁸ ISO 10013 Przewodnik do opracowania księgi jakości.

Coraz częściej przed zawarciem kontraktu dostawca jest proszony o zaprezentowanie księgi jakości, a spełnienie tej prośby często jest warunkiem dalszych rozmów.

Księga jakości zawiera zazwyczaj:

- politykę jakości;
- deklarację kierownictwa;
- zakres odpowiedzialności i uprawnień oraz wzajemnej zależności personelu, który zarządza, wykonuje, sprawdza lub analizuje prace wpływające na jakość;
- syntetyczny opis systemu jakości zgodnego z wybranym modelem;
- odwołanie właściwych procedur rozwijających treść księgi jakości (księga jakości może być także zbiorem procedur systemowych);
- oświadczenie dotyczące przeglądu, aktualizacji, nadzorowania księgi jakości.

Pierwszym z wymienionych elementów, mającym najistotniejsze znaczenie dla całego systemu jakości, jest polityka jakości. W dalszym ciągu, w praktycznych działaniach wielu przedsiębiorstw nie jest doceniana waga poparcia i zaangażowania dyirekcji w prace nad systemem, którego odzwierciedleniem jest właśnie określenie i realizowanie polityki jakości przedsiębiorstwa. Po zapoznaniu się z deklaracją dyirekcji w zakresie strategii jakości, nikt nie może mieć wątpliwości co do tego, że kierownictwo firmy przywiązuje dużą wagę do spełniania wymagań i oczekiwań klienta. Deklaracja ta zawarta w księdze jakości powinna być zwięzła i nakreślać główne cele przedsiębiorstwa na polu kształtowania jakości. Należy pamiętać, że zarządzanie jakością to właśnie wypełnianie założeń tej polityki. Każde zawarte w niej stwierdzenie jest rozwinięte w księdze jakości, procedurach i instrukcjach. Sformułowana polityka jakości musi zostać przełożona na język konkretnych działań, formowanych przez kierownictwo nie tylko poprzez złożenie akceptującego podpisu przez dyrektora.

Powszechną praktyką jest zamieszczanie w księdze jakości podstawowych informacji o przedsiębiorstwie, jego statusie prawnym, lokalizacji, wielkości, profilu działalności, itd. Pomaga to zarówno klientom, auditorom, jak i pracownikom. Wskazane jest także umieszczenie schematu organizacyjnego, niekiedy tylko komórek i stanowisk odpowiedzialnych za jakość, częściej przedstawienie organizacji całego przedsiębiorstwa.

Charakterystyka systemu stanowi najważniejszą część księgi. Powinna ona dostarczać podstawowych informacji o tym jak przedsiębiorstwo pracuje, tzn. jak przyjmuje zamówienia, jaka jest „technologia” ich realizacji, jak projektuje, dokonuje zakupów, produkuje itd. Najczęściej informacje te konfrontowane są kolejno z wybraną częścią normy i w oparciu o taką konfrontację stwierdza się, czy zgodność z danym paragrafem normy ISO została osiągnięta.

W każdym przypadku ważne jest to, aby każdy kto czyta księgę miał właściwe wyobrażenie o funkcjonowaniu interesującego go przedsiębiorstwa. Ponieważ dla klienta istotna jest jego wiarygodność w zakresie zapewnienia określonego poziomu jakości, w związku z tym w przedsiębiorstwie może pojawić się pokusa, aby zapisy w księdze nie odzwierciedlały stanu faktycznego a rozwiązania docelowe. Jest to niedopuszczalne, bowiem księga jest dokumentem i powinna odzwierciedlać rzeczywiście funkcjonujący system. Dokument ten powinien charakteryzować się prostotą i przejrzystością sformułowań, ponieważ sposób, w jaki jest napisany może pomóc w lepszym jego zrozumieniu.

Wymaganiem normy jest bieżące uaktualnianie księgi jakości, tak jak postępuje się z dokumentacją techniczną, specyfikacjami, zamówieniami, itd. Nie jest dobrym rozwiązaniem gromadzenie proponowanych zmian i weryfikacja księgi jakości, np. raz w roku. Należy pamiętać, że dla auditorów podręcznik jakości jest częścią dokumentacji potrzebnej do przygotowania i wypełnienia planu auditu. Jeśli księga, którą otrzyma z przedsiębiorstwa nie dostarczy mu niezbędnych informacji, będzie musiał się o nie dopytywać.

Często organizacje opracowują swoje księgi w wersji dwujęzycznej, np. polskiej i angielskiej. Jest to konieczne przede wszystkim z uwagi na klientów zagranicznych. Czasami wiąże się to także z wyborem zagranicznej jednostki certyfikującej, chociaż większość z nich posiada już swoje przedstawicielstwa w Polsce i zatrudnia polskich auditorów.

3.3.4. Procedury zapewnienia jakości

Procedury stanowią integralną część dokumentacji systemu i wyrażają określony sposób wykonywania działań. Jak już wspomniano wyżej, zgodnie z wymaganiami normy, większość obszarów wymaga pisemnego uregulowania; mówimy wtedy o procedurze udokumentowanej, w odróżnieniu od procedur nie zapisanych, ale jednoznacznie określonych i powszechnie znanych. Udokumentowane procedury w treści wyjaśniają:

- cel – jaki sobie stawiamy i który chcemy osiągnąć dzięki opracowaniu i wdrożeniu danej procedury;
- zakres stosowania – precyzuje zakłady, komórki, obszar stosowania dokumentu, jak również proces którego dotyczy;
- dokumenty związane – wskazuje dokumenty bazowe, np. ISO 8402, ISO 9001 oraz inne, np. instrukcje, plany, formularze związane z daną procedurą;
- odpowiedzialność – wskazują osoby funkcyjnie odpowiedzialne za realizację czynności składających się na daną procedurę;

- realizację – jeżeli jest to możliwe, w układzie chronologicznym, wskazane są etapy realizacji procedury;
- zapisy – wymienione zostają zapisy, jakie są utrzymywane przy realizacji danej procedury;
- załączniki – jeśli procedura zawiera załączniki, są one wymienione.

Taki układ treści pozwala przy pomocy danej procedury odpowiedzieć na pytania: kto, kiedy, gdzie i w odniesieniu do czego podejmuje decyzje? Dokumenty te mówią o działaniach wydziałów, funkcji osób średniego szczebla zarządzania związanych z realizacją ustalonej polityki jakości i celów jakościowych w codziennej pracy przedsiębiorstwa. Obejmują głównie relacje pomiędzy ludźmi lub pomiędzy zespołami ludzi.

Procedur systemowych zasadniczo nie upowszechnia się na zewnątrz przedsiębiorstwa, ponieważ często zawierają informacje poufne. Często również zastrzega się możliwość wglądu do nich, np. auditorom, tylko na miejscu, tj. w pomieszczeniach przedsiębiorstwa.

Nie można wiążąco stwierdzić, jaka powinna być liczba procedur w przedsiębiorstwie, bowiem zależy to od jego specyfiki. Także raz ustalona lista nie powinna być traktowana jako ostateczna, bowiem prace wdrożeniowe i funkcjonowanie systemu mogą ujawnić konieczność przygotowania nowych procedur. Punktem wyjścia przy tworzeniu takiej listy może być analiza rozdziałów normy i weryfikacja ich z procesami przedsiębiorstwa.

Szczególnie w mniejszych przedsiębiorstwach można spotkać zbiorcze opracowania procedur w postaci tzw. księgi procedur. W średnich i dużych firmach częściej utrzymywane są opracowane procedury w postaci pojedynczych dokumentów, każdy z indywidualnym rozdzielnikiem. Łatwiej w takim przypadku o nadzorowanie, wprowadzanie zmian i zastępowanie.

Przy opracowywaniu procedur bardzo pomocne jest wykorzystanie schematów blokowych dla rozrysowania procesu, którego ma dotyczyć dokument.

Tak jak przy księdze jakości, podobnie w przypadku procedur, konieczna jest aktualizacja tych dokumentów oraz opracowanie skutecznego systemu zastępowania procedur już nieaktualnych, nowymi. Częstym problemem, jaki obserwuje się w obszarze zarządzania dokumentacją, jest powstanie niejako drugiego niekontrolowanego obiegu procedur na skutek np. robienia kopii przez pracowników bez zgody kompetentnych osób indywidualnych.

3.3.5. Instrukcje zapewnienia jakości

Zgodnie z wymaganiami normy należy opracować instrukcje, dokumenty szczegółowo mówiące o tym, jak poszczególne działania powinny być realizowane. Powinny one być opracowane jednak tylko wtedy, kiedy ma to znaczenie dla jakości. Dokumenty te regulują bardzo zróżnicowane tematycznie obszary, dlatego właśnie wygodnie jest podzielić je na dwie grupy:

- instrukcje systemowe;
- instrukcje techniczne.

Pierwsze z nich są niejako rozwinięciem procedur. Dokładnie opisują, jak wykonać określone działania, jak kontrolować, nadzorować, kwalifikować, itd. Powinny szczegółowo nakreślać realizację założeń opisanych w procedurach, podobnie jak one muszą podlegać ścisłemu nadzorowi.

Instrukcje techniczne natomiast są częścią procesów technologicznych, przez to również systemu, wyrażają zależność „człowiek – maszyna” (np. instrukcja spawania, instrukcja toczenia). Tak jak pozostałe dokumenty powinny być kompletne i podlegać nadzorowi.

Prace nad tworzeniem instrukcji powinny zaczynać się od adaptacji już istniejących, szczególnie uwaga ta odnosi się do instrukcji technicznych. W większości przypadków takie dokumenty już istnieją (instrukcje obsługi, dokumentacja techniczno-ruchowa, itd.), należy je tylko zmodyfikować, uzupełnić dokumenty brakujące, włączyć je do przyjętego systemu numeracji i nadać odpowiednią formę graficzną.

Bardzo istotnym zagadnieniem, odnoszącym się do całej dokumentacji systemu jest to, kto ją opracowuje? Najwłaściwszym rozwiązaniem, mając na uwadze efektywność i zgodność systemu, jest wykonywanie tych prac przez samych pracowników. W przygotowywaniu instrukcji muszą mieć swój udział robotnicy, wykonujący określone czynności, bowiem oni najlepiej znają swoją pracę, maszynę, niedogodności, itd.

Uzupełnieniem dla, omówionej w zarysie, trójpoziomowej dokumentacji systemu są: plany jakości, formularze, listy i inne szczegółowe dokumenty.

3.3.6. Plany jakości

W treści wybranego modelu systemu jakości znajdujemy wymaganie dotyczące planowania jakości. Nabierają one szczególnego znaczenia w trakcie współpracy z dostawcami, bowiem mogą precyzować jej zakres, wymagania, terminy i inne uzgodnienia. Planując jakość, dostawca musi upewnić się, że:

- metody i działania prowadzące do spełnienia wymagań jakości zostają określone i udokumentowane;
- plan jakości jest spójny ze wszystkimi innymi działaniami systemu jakości przedsiębiorstwa;
- plan jakości jest udokumentowany w formie odpowiadającej przyjętej praktyce.

Zgodnie z definicją, **plan jakości** (program jakości)¹⁰⁹ jest to dokument wyszczególniający sposoby postępowania i zasady dotyczące jakości oraz kolejność działań odnoszących się do danego wyrobu, usługi, umowy lub projektu. W przedsiębiorstwie mogą powstawać plany o bardzo różnym charakterze, zróżnicowane pod kątem szczegółowości i przedmiotu, którego dotyczą. Z jednej strony, mogą to być plany realizacji konkretnego kontraktu – dostawy, wskazujące etapy, terminy, odpowiedzialności, przewidziane kontrole itd., z drugiej zaś, plany jakości realizacji danego projektu, czy też ogólny plan kontroli wykonywany w przedsiębiorstwie.

W praktyce funkcjonowania organizacji, opierającej swoje działania na systemie jakości zgodnym z normami ISO, brakuje niekiedy powiązania systemu z konkretnym wyrobem, projektem, usługą, czy dostawą. Stanowisko takie wyrażają kontrahenci pragnący rozpocząć współpracę z przedsiębiorstwem, którzy chcieliby prześledzić tok postępowania z realizacją zlecenia i ocenić szanse dostaw na wymaganym poziomie jakościowym. Pomocne w takim przypadku mogą być plany jakości.

W przedsiębiorstwie, które buduje i doskonali system jakości należy zdecydować, w jakich obszarach systemowych powinny powstawać plany jakości i jaką powinny mieć formę. I tak, np. można przyjąć założenie, że plany jakości należy przygotowywać w porządku chronologicznym, w układzie:

- co ma być robione;
- jak mają być przeprowadzane działania;
- kto ma przeprowadzać działania;
- wymagane zasoby (np. sprzęt, oprogramowania, itd.).

W planie jakości wykorzystuje się funkcjonujące już w firmie procedury systemowe i instrukcje w odniesieniu do konkretnych sytuacji. Plan taki może wymagać pewnych uzupełnień, ale nie może dublować istniejących już dokumentów systemowych; powinien opierać się na powstałej już dokumentacji, wykorzystując ją w potrzebnym dla siebie zakresie. Plan jakości jest szczególnie przydatny przy współpracy firmy z klientami w przypadku przedsiębiorstw pracujących na specjalne zamówienia.

¹⁰⁹ ISO 8402 Jakość. Terminologia.

Plany jakości mogą być:

- nadrzędne, w stosunku do procedur systemowych, tj. powoływać się na właściwe udokumentowane procedury, będące integralną częścią systemu jakości przedsiębiorstwa;
- równorzędne, w stosunku do procedur systemowych, tj. przygotowane w celu użycia ich jako procedur ogólnych;
- podrzędne, w stosunku do procedur systemowych, tj. stosowane jako instrukcje.

4. Wymagania norm ISO serii 9000 w zakresie dostaw

Przedsiębiorstwa pracujące nad budową i wdrożeniem systemu jakości, opartego o wybrany model międzynarodowych norm, zobligowane są do sprostania wymaganiom dotyczącym realizacji procesu zakupów.

Interpretując niniejsze wymagania, konieczne jest zwrócenie uwagi na ich najistotniejsze elementy¹¹⁰:

- opracowanie i utrzymywanie udokumentowanych procedur w celu zapewnienia, że nabywany wyrób spełnia ustalone wymagania;
- ocena i wybór dostawców na podstawie ich zdolności do spełniania wymagań zawartych w umowach, w tym wymagań dotyczących systemu jakości i określonych, związanych z zapewnieniem jakości;
- określenie rodzaju i zakresu nadzoru sprawowanego przez przedsiębiorstwo nad dostawcami;
- sporządzanie i przechowywanie zapisów dotyczących jakości, odnoszących się do możliwości zaakceptowania dostawców;
- jednoznaczne definiowanie wymagań oddające pełną charakterystykę kupowanego wyrobu (surowca, materiału);
- weryfikacja dostawy pod kątem spełnienia uzgodnionych wymagań.

Zgodnie z charakterystyką norm ISO serii 9000 wymagania, jakie stawiają mają charakter ogólny, bowiem to przedsiębiorstwo, uwzględniając własne uwarunkowania, zobowiązane jest do wyboru najlepszych metod i stosowanych narzędzi, aby jego system był zgodny i pozwalał na skuteczne realizowanie celów. Jednym z nich jest zapewnienie bazy dostawców, którzy będą zdolni do spełniania stawianych im wymagań. Jednocześnie stosowana metodyka wyboru dostawców powinna uwzględniać ich

¹¹⁰ zob. ISO 9001, pkt. 4.6 Zakupy.

systemy jakości. Jest to bardzo znaczące wymaganie, bowiem dla wielu przedsiębiorstw oznacza zmianę orientacji z wcześniejszej, opierającej się na ocenie dostaw, na nową, u podstaw której leży ocena dostawcy.

Kwalifikacja nowego dostawcy to tylko pierwszy etap współpracy, bowiem konieczne jest, w miarę rozwoju współpracy, określenie jej efektywności. Zakres oceny ciągłej, sprawowanej nad dostawcą, powinien uwzględniać przede wszystkim rodzaj dostarczanego wyrobu oraz jego wpływ na jakość wyrobu gotowego. Jeżeli jest to możliwe i uzasadnione system oceny dostawcy może opierać się na wynikach wewnętrznych auditów dostawców i innych zapisów związanych z jakością, przedłożonych przez dostawcę.

Powszechny i uznany jest pogląd, że system jakości oceniany jest na podstawie dokumentów i zapisów, dlatego konieczne jest potwierdzenie w formie zapisów ocenionych możliwości dostawcy.

Stosowane w przedsiębiorstwie dokumenty zakupowe w pełnym zakresie powinny charakteryzować zamawiany wyrób. Może zostać to osiągnięte przez podanie: typu, klasy, kategorii, specyfikacji, rysunków, wymagań dotyczących procesów, instrukcji kontroli, innych istotnych danych technicznych, wymagań dotyczących akceptacji lub kwalifikacji wyrobu, procedur, wyposażenia stosowanego w procesach i personelu, tytułu, numeru i wydania normy dotyczącej systemu jakości, który ma być stosowany.

Odwołując się ponownie do wagi zapisów jakościowych, przed przekazaniem dokumentów dotyczących zakupów, dostawca powinien dokonać ich przeglądu, pod kątem spełnienia wymagań i zatwierdzić je.

Jeżeli zostało to ustalone w umowie, klient przedsiębiorstwa lub jego przedstawiciel ma prawo do przeprowadzenia weryfikacji u dostawcy, czy wyrób dostarczony przez dostawcę spełnia określone wymagania. Jednocześnie w normie znajdziemy zastrzeżenie, że wynik takiej weryfikacji nie może być wykorzystywany przez przedsiębiorstwo jako dowód skuteczności nadzoru nad dostawcą. Weryfikacja przeprowadzona przez klienta w zakresie jakości dostaw nie zwalnia przedsiębiorstwa z odpowiedzialności za dostarczenie wyrobu finalnego możliwego do przyjęcia i nie wyklucza możliwości jego późniejszego odrzucenia.

Potwierdzenie znaczenia dostaw materiałowych dla finalnej jakości wyrobu, określone zostało także w punkcie 9 normy ISO 9004-1. Określa on, że zakupione materiały, elementy i podzespoły, stają się częścią wyrobu i wpływają na jego jakość. Dostawy powinny być zaplanowane i kontrolowane, a odbiorca powinien utrzymywać ścisły kontakt z każdym dostawcą i ustalić system wzajemnego przekazywania informacji. Umożliwia to realizacja programu ciągłej poprawy jakości i unikanie lub szybkie wyjaśnianie ewentualnych różnic na temat jakości, co jest korzystne zarówno dla przedsiębiorstwa – odbiorcy, jak również dostawcy.

Program zapewnienia jakości dostaw zaopatrzeniowych powinien zawierać co najmniej:

- wymagania dotyczące specyfikacji rysunków i zamówień;
- zasady dokonywania i wyboru kwalifikowanych dostawców;
- uzgodnienia dotyczące zapewnienia jakości dostaw;
- ustalenia dotyczące metod weryfikacji zgodności dostaw;
- uzgodnienia dotyczące zażegnywania sporów na temat jakości, zasady prowadzenia kontroli odbiorczej dostaw;
- zakres badań w ramach kontroli odbiorczej dostaw;
- zapisy dotyczące jakości dostaw.

Dodatkowo w normie **ISO 9004-1** można znaleźć pewne wskazówki w zakresie sposobów wykazywania zdolności dostawcy do spełniania stawianych wymagań. Podejmowane działania mogą obejmować dowolną kombinację takich elementów, jak:

- oszacowanie i ocena zdolności dostawcy, ocena systemu jakości dostawcy;
- ocena próbek wyrobu;
- historia podobnych dostaw;
- wyniki badań podobnych dostaw;
- opublikowane wyniki doświadczeń innych użytkowników.

Uzgodnienia dotyczące zapewnienia jakości dostaw muszą doprowadzić do całkowitego porozumienia z dostawcą w zakresie jakości. Działania ze strony przedsiębiorstwa mogą polegać na:

- zaufaniu odbiorcy do systemu zapewnienia jakości u dostawcy;
- przedłożeniu przez dostawcę wraz z przesyłką ustalonych zasad dotyczących kontroli i badań lub zapisów dotyczących sterowania procesami;
- przeprowadzeniu przez dostawcę kontroli i badań odbiorczych na podstawie pobranych w odpowiedni sposób próbek;
- wprowadzeniu u dostawcy zinstytucjonalizowanego systemu zapewnienia jakości według życzeń odbiorcy;
- wprowadzeniu przez odbiorcę kontroli lub sortowania u siebie na miejscu.

Uzgodnienia dotyczące zapewnienia jakości powinny być wspólnie do potrzeb odbiorcy i nie powinny pociągać za sobą nieuzasadnionych kosztów. Uzgodnienia dotyczące zapewnienia jakości mogą przewidywać okresowe przeprowadzenie przez odbiorcę oceny systemu jakości u dostawcy.

Uzgodnienia dotyczące metod weryfikacji zgodności dostaw muszą doprowadzić do ustalenia sposobów osiągania zgodności z wymaganiami odbiorcy. Mogą one przewidywać wzajemną wymianę danych dotyczących kontroli i badań w celu dalszej poprawy jakości. Osiągnię-

cie porozumienia może zmniejszyć do minimum trudności w interpretowaniu zarówno wymagań, jak i metod kontroli, badań lub pobierania próbek.

Przyjęty system współpracy powinien pozwolić na szybkie rozwiązywanie zaistniałych problemów. Należy ustalić zasady rozwiązywania rutynowych i nierutynowych problemów. Istotne, w tym kontekście, jest udostępnienie sprawdzonych kanałów komunikowania się odbiorcy z dostawcą w sprawach mających wpływ na jakość.

Zasady prowadzenia kontroli odbiorczej dostaw i zakres jej badań powinny prowadzić do przedsięwzięcia odpowiednich środków zapewniających właściwą kontrolę otrzymywanych dostaw. Należy dokładnie zaplanować zakres badań przeprowadzonych w ramach kontroli odbiorczej. Zakres koniecznych badań powinien być ustalony z uwzględnieniem całkowitych kosztów. Jeżeli została podjęta decyzja o przeprowadzeniu kontroli, parametry jej podlegające powinny być starannie dobrane. Przed nadejściem dostawy należy upewnić się, że wszystkie potrzebne narzędzia, sprawdziany, mierniki i sprzęt są dostępne i właściwie wzorcowane, jak również, czy dysponuje się właściwie wyszkolonym personelem.

Zapisy dotyczące dostaw należy przechowywać w sposób zapewniający dostęp do danych z przeszłości, tak aby było możliwe oszacowanie dokonań dostawcy i jego tendencji jakościowych. Ponadto użyteczne, a w niektórych przypadkach niezbędne jest przechowywanie zapisów dotyczących oznaczania, umożliwiających identyfikowalność partii dostaw.

5. Skuteczność kwalifikacji dostawców na podstawie certyfikowanych systemów jakości ISO 9001 (2)

Zasadnicze pytanie, na jakie powinno odpowiedzieć sobie kierownictwo przedsiębiorstwa obligującego dostawców do legitymowania się certyfikatami ISO 9001 (2), musi dotyczyć zasadności stawiania takich wymagań. Z badań¹¹¹ wynika, że w 74% przedsiębiorstwa obligują swoich dostawców do wdrażania systemów jakości w oparciu o normy ISO 9000. Z tego: 50% wszystkich dostawców; 29% wybranych dostawców (producentów i usługodawców); 21% wybranych dostawców (tylko producentów).

¹¹¹ ISO 9000 News, nr 6, 1995, s. 24.

Zatem można powiedzieć, że w polityce przedsiębiorstw związanej ze sferą kształtowania jakości dostaw, wymaganie posiadania certyfikatu na systemy jakości przez dostawców jest powszechne.

Bez wątpienia, idea systemowego kształtowania jakości w oparciu o ISO serii 9000 odegrała znaczącą rolę we wzroście świadomości jakościowej, tak wśród producentów czy dostawców, jak również wśród klientów. Można zaobserwować jednak, że często nadzieje, jakie pokłada się w uzyskaniu certyfikatu, są nadmiernie rozbudzone. Występuje to tym częściej, im bardziej w danej firmie dąży się do uzyskania certyfikatu, a nie zbudowania systemu ciągłej poprawy i doskonalenia. Tylko 12% przedsiębiorstw polskich spełniających wymagania ISO prowadzi rachunek kosztów jakości i jest w stanie świadomie planować i analizować wymierne finansowe efekty systemu jakości. Nieznajomość istoty systemowego zarządzania jakością jest przyczyną rozbudzania wielkich oczekiwań, np. wobec dostawców. John Conor – konsultant irlandzki (Matrix Business Services Ltd.), potwierdza tę tezę wskazując, że przedsiębiorcy oczekują, np. poprawy jakości produkowanych wyrobów. Jest to założenie zupełnie bezpodstawne, bowiem międzynarodowe standardy dotyczą sfery organizacji i zarządzania, a nie technologii produkcji. Na pewno można oczekiwać pełnej powtarzalności jakościowej wyrobów, teoretycznie ciągle miernej jakości, czy też zawsze doskonałych. W każdym jednak przypadku dostawy powinny reprezentować taki sam poziom jakości technicznej i organizacji procesu obsługi. Wdrożenie systemu jakości może być tylko jednym z wielu procesów realizowanych w firmie, może też być jedynym – stanowiącym jakościowy pryzmat zarządzania. To jednak zależy od podejścia menedżerów, ich dużej wiedzy z zakresu zarządzania jakością i rynkiem. Powszechna i nieuzasadniona opinia o ISO 9000, jako panaceum na wszystkie problemy firmy, jest z założenia przesadzona, a jej powszechność leży u podstaw coraz częstszych głosów krytyki oponentów ISO.

Konieczne jest także zwrócenie uwagi na koszty, jakie są związane z budową i utrzymaniem systemu jakości. Jest to niezbędne, aby wyrobić sobie pogląd, czy tych środków nie można by przeznaczyć na realizację, np. indywidualnego programu certyfikacji dostawcy. W każdym przypadku są to dane, które z wielu powodów mogą być obarczone błędem z wielu przyczyn. Bardzo trudno jest uzyskać tego typu informacje, a nawet jeśli, to ze względu na fakt niepełnej analizy kosztów jakości mogą one być zaniżone. Z drugiej strony należy zaznaczyć, że pewne pozycje kosztowe trudno jednoznacznie zaklasyfikować jako związane z wypełnieniem wymagań ISO, czy też jako niezbędne dla efektywnego systemu zarządzania przedsiębiorstwem niezależnie od wymagań wybranego modelu systemu.

Analizując dane dotyczące kosztów prac nad systemem oraz procedury certyfikacyjnej, warto zwrócić uwagę również na dużą rozpiętość przytaczanych liczb. Czasami mniejsze firmy wydają znacznie więcej niż olbrzymie organizacje, co w pewnym zakresie mogą tłumaczyć wcześniejsze uwagi. Uśredniając wyniki badań, uzyskanie certyfikatu przez europejskie przedsiębiorstwa kosztowało około 40 tys. USD – małe firmy, około 83 tys. USD – średnie i 144 tys. USD – duże¹¹².

Natomiast średni czas, jaki poświęciły przedsiębiorstwa na implementację systemu jakości to 16 miesięcy, przy czym 57% z nich uzyskało certyfikat w wyniku pierwszego auditu certyfikacyjnego¹¹³.

Przyjmując, że średni czas oczekiwania na zarejestrowanie firmy zarządzanej zgodnie z ISO 9000 to 15,5 miesiąca, zdaniem niektórych autorów¹¹⁴ koszty są nieproporcjonalnie duże dla małych przedsiębiorstw. Potwierdza to również obserwacja, że coraz częściej firmy nie ubiegają się o certyfikat, mimo spełnienia wymagań systemowych.

Regułą jest także, że koszty związane z budową systemu jakości są znacznie wyższe od szacowanych na początku realizacji projektu. Często nie zostają w tym rachunku uwzględnione nakłady konieczne do utrzymania systemu jakości, np. związane z koniecznością poddania się powtórnemu auditowi, tzw. follow-up, co sześć miesięcy obejmującego z reguły 20% systemu. Co trzy lata musi zostać powtórzony audit w całym zakresie.

W Polsce jest jeszcze zbyt mało przedsiębiorstw legitymujących się certyfikowanymi systemami jakości, stąd nie można przedstawić precyzyjnych danych dotyczących kosztów ich implementacji, uwzględniając wielkość, branżę, itd. Z danych szacunkowych określonych na podstawie deklaracji menedżerów niektórych przedsiębiorstw, jest to przedział 1-12 mld starych złotych¹¹⁵. Jednak ich klasyfikacja może budzić określone wątpliwości, szczególnie w pozycji „zakupy inwestycyjne”, jeżeli w niektórych przypadkach dotyczą one, np. wybudowania magazynu surowców czy laboratorium z prawdziwego zdarzenia, zakupu niezbędnego wyposażenia kontrolnego.

Znamienne jest, że menedżerowie zapytani o korzyści, jakich oczekują po wdrożeniu systemu jakości, szczególną wagę przykładają do samej organizacji i poprawy jej funkcjonowania. Na bazie korzyści wewnętrznych, czy też w ich efekcie, chcą lepiej spełniać wymagania klientów i rynku. Oczekiwania przedsiębiorców dotyczą przede wszystkim większe

¹¹² J. L. Hradesky, Total Quality Management Handbook, ASQC Quality Press, 1995, s. 109.

¹¹³ J. Łuczak, Ponad 90 tysięcy certyfikatów, Problemy Jakości, nr 2, 1996, s. 24.

¹¹⁴ M. R. Craig, ISO Registration Triple in Three Yers, Quality, nr 3, 1995, s. 26.

¹¹⁵ na podstawie badań autora.

formalizacji, co przeczy powszechnym opiniom o obawach przed biurokracją związaną z ISO serii 9000. W dalszej kolejności oczekuje się lepszej weryfikacji potrzeb klientów i dzięki tym informacjom dostosowywanie się do nich. Następnym tych działań musi być optymalizacja procesów i poprawa jakości wyrobów.

Natomiast, jeśli chodzi o zewnętrzne korzyści to menedżerowie oczekują przede wszystkim, że status certyfikowanej firmy utwierdzi opinie klientów o wysokiej jakości wyrobów. Certyfikat postrzegany jest jako doskonała karta przetargowa na konkurencyjnym rynku, w tym zaopatrzeniowym tak w odniesieniu do operacji krajowej, jak również w stosunku do eksportu. Ponadto przedsiębiorcy oczekują, że uporządkowanie organizacji przedsiębiorstwa oraz poprawa i formalizacja procesów przyniesie w konsekwencji zmniejszenie liczby skarg i reklamacji klientów, natomiast sam certyfikat uwolni firmy od ciągłych auditów i wizyt oceniających ze strony odbiorców.

Badania¹¹⁶ nad zagadnieniami skuteczności i efektywności systemów jakości zgodnych z międzynarodowymi standardami prowadził m.in. Antero Ollila – Prezes ABB do spraw jakości i środowiska. W badaniach tych analizie poddano przedsiębiorstwa badane w kontekście wymagań przygotowanych dla trzech grup: podmiotów produkcyjnych, usługowych i produkcyjno-usługowych. Jednocześnie firmy te musiały być organizacjami zarobkowymi, posiadającymi certyfikaty ISO 9001 lub ISO 9002.

Badaniom przyświecał cel, który można zawrzeć w odpowiedzi na pytanie, czy zdaniem klientów przedsiębiorstwa pracujące zgodnie z ISO 9001 (2) są lepsze od innych.

Prowadzący badania określił między innymi, że dla firm produkcyjnych postrzeganie jakości przez klientów wiąże się przede wszystkim z: dotrzymywaniem uzgodnionych terminów dostaw, techniczną jakością produktu oraz długością czasu dostawy. W przypadku firm usługowych było to dotrzymywanie przyrzeczeń, wiedza i profesjonalizm oraz dotrzymywanie uzgodnionych terminów. W podmiotach, które zakwalifikowane zostały do grupy produkcyjno-usługowej, klienci zwracali uwagę przede wszystkim na podejście do jakości w porównaniu z konkurencją. Oprócz tego w badaniach ustalił, że w 90% przedsiębiorstw klienci wskazali na znaczący postęp w zakresie jakości przedsiębiorstw posiadających certyfikaty ISO serii 9000. Taka opinia dotyczyła około 9 na 10 badanych firm. 70% z badanych przedsiębiorstw, dokonując samooceny wskazało, że osiągnięcie zgodności z ISO 9001 (2) okazało się efektywną inwestycją.

¹¹⁶ zob. Measurable Results of ISO 9000 implementation, ISO 9000 News, no. 3, May/June, 1996.

Wnioski odnoszące się do rynku dóbr konsumpcyjnych w równej mierze można odnieść charakteryzując rynek zaopatrzeniowy. Wydaje się jednak, że opieranie się jedynie na takim wymaganiu, czyli żądaniu od dostawców certyfikatów, jest dalece niewystarczające dla skutecznego doboru dostawców.

6. Zarządzanie dostawami w przemyśle motoryzacyjnym

Analizując wymagania związane z międzynarodowymi normami ISO 9000, należącymi do podstawowych stawianych dostawcom, konieczne jest przybliżenie działań podejmowanych w przemyśle motoryzacyjnym. Od wielu lat najwięksi przedstawiciele tego rynku dążyli do wprowadzenia restrykcyjnych warunków jakie powinni spełnić współpracujący z nimi dostawcy. Pozycja producentów samochodów na rynku gwarantowała i nadal gwarantuje respektowanie takich postanowień, a tempo rozwoju rynku samochodowego¹¹⁷ okazuje się najlepszą obietnicą sukcesu dla przedsiębiorstw, które chciały na nim pracować. Przemysł motoryzacyjny okazuje się być wiodącym w zakresie rozwoju programów certyfikacji dostawców Ich geneza znajduje znakomite przykłady, właśnie w praktyce zaopatrzeniowej wiodących producentów samochodów¹¹⁸. Co więcej, zasada się ona na wymaganiach wcześniej omawianych norm ISO serii 9000, które w tym przypadku uznane zostały za niewystarczające dla pełnej oceny kwalifikacji dostawcy¹¹⁹.

W okresie poprzedzającym skonfrontowanie wymagań producentów samochodowych stawianych dostawcom z powszechnymi na świecie

¹¹⁷ Także rynek polski pod względem ilości sprzedanych samochodów jest postrzegany jako bardzo atrakcyjny, czego potwierdzeniem jest zainteresowanie inwestorów: Fiata, Daewoo, Forda, Opla, Hondy i in. w rozwoju inwestycji, związanych z montowaniem samochodów jak również kooperowaniem z producentami podzespołów i części zamiennych. W 1996 roku sprzedanych 374.000 fabrycznie nowych samochodów plasowało nas na siódmym miejscu w Europie, natomiast przyrost sprzedaży o prawie 30%, na drugim miejscu po Słowenii. Zob. Samochody osobowe w polskich gospodarstwach domowych, Pentor, Warszawa, kwiecień 1997.

¹¹⁸ zob. m.in. A. P. Sloan, Jr., *Moje lata z General Motors*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1993, s. 112-126; S. Chowdhury, K. Zimmer, *QS-9000 Pioniers*, ASQC Quality Press, 1996, s. 100-113; R. M. Smith, *The QS-9000 Answer Book*, Paton Press, 1996, s. 1-5.

¹¹⁹ zob. Chrysler Co., Ford Mo. Co., GM Co., *Quality Systems Requirements QS-9000*, 1996, s.5-50.

standardami ISO serii 9000, rozwijane były indywidualne programy kwalifikacji i oceny partnerów rynkowych: dostawców i kooperantów. Najbardziej znaczące przykłady znane z literatury przedmiotu¹²⁰, jak i praktyki, pochodzące właśnie z przemysłu samochodowego, to programu Q1 (oparty o Q-101 Quality System Standard) realizowany przez Ford Motor Co., Targets for Excellence realizowany przez General Motors¹²¹ oraz opracowany przez Chrysler Co. Supplier Quality Assurance Manual¹²². W konfrontacji z innymi programami, realizowanymi przez wiodących producentów samochodów oraz standardami ISO 9000, stał się podstawą do ujednoczenia wymagań nazwanych **QS-9000**.

W chwili obecnej **QS-9000**, początkowo standard narzucany dostawcom przez Wielką Trójkę, staje się powszechnie obowiązującym na rynku motoryzacyjnym¹²³. Można spodziewać się, że zostanie on uznany także przez innych producentów samochodów. Wydaje się to możliwe tym bardziej, że trzecia część QS-9000 to „Wymagania klienta” (w oryginale: Customer Requirements), co pozwala na włączenie własnych wymagań producentów.

Chociaż w przedmowie do standardu QS-9000 wymienia się jednakowy wkład wszystkich partnerów Wielkiej Trójki, to jednak w literaturze przedmiotu szczególnie podkreśla się znaczenie procedur stosowanych wcześniej przez Ford Motor Co., stąd zasadne wydaje się ich przybliżenie.

6.1. Kwalifikacja dostawców Ford Motor Co.

Ford Motor Co., podobnie jak niektóre inne wielkie przedsiębiorstwa ustanowił własny program wyboru i ciągłej oceny dostawców. Najlepsi dostawcy zakwalifikowani do grona dostawców Forda uzyskują status Total Quality Excellence. Taka zresztą jest nazwa programu doskonalenia, realizowanego wspólnie przez przedsiębiorstwo i jego dostawców.

¹²⁰ zob. m.in. D. H. Stamatis, Integrating QS-9000 with your Automotive Quality System, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996, s. 21-27.

¹²¹ We współpracy z producentami samochodów ciężarowych: Freightliner, Mack Trucks, Navistar International, PACCARD oraz Volvo GM Heavy Truck. Zob. Quality System Requirements QS-9000, Wstęp do wydania pierwszego, 1994, s.11.

¹²² Dokument ten można porównać z bardziej znanym polskim dostawcom opracowaniem: Przewodnik do oceny dostawców, Fiat Auto, 1994.

¹²³ W Polsce certyfikat QS-9000 posiada Fabryka Opon Dębica, a tylko nieliczne przedsiębiorstwa rozpoczęły prace nad wdrożeniem systemu QS-9000. Należą do nich między innymi: Wix-Filtron Sp. z o.o. z Gostynia oraz Polmo S.A. z Prażki.

Jego korzenie leżą w założeniach programu certyfikacji dostawców **Q1**, która z kolei opiera się na koncepcji **Sześć Sigma**¹²⁴.

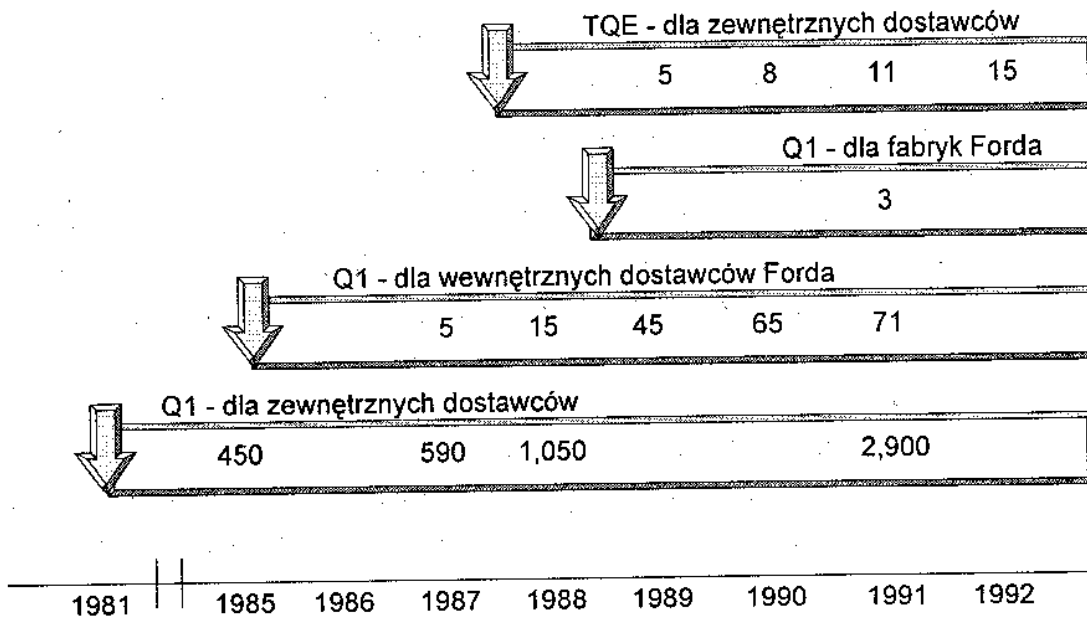
Dążenie do uzyskanie efektu **Sześć Sigma** jest niezwykle pouczające, bowiem wymaga absolutnie nowego, wręcz rewolucyjnego myślenia. Osiąganie takiego poziomu jakości w przemyśle motoryzacyjnym jest niezwykle trudne z uwagi na dużą ilość wysoce skomplikowanych układów: elektromechanicznego układu napędowego, kierowniczego, bezpieczeństwa, kontroli emisji spalin, klimatyzacji i wielu innych. Większość z nich podlega często ekstremalnym próbom w czasie eksploatacji i nie może zawieść. Wadliwe działanie niektórych z nich wpływa destrukcyjnie na inne. Samochód jest jednym z najbardziej skomplikowanych produktów, złożonym z ogromnej liczby detali, pochodzących od różnej liczby wykonawców. Na przykład, połowa elementów samochodów Forda pochodzi spoza zakładów i konieczne jest dokonywanie uzgodnień z dostawcami. Koncern postanowił w 1981 roku ustanowić nagrodę dla najlepszych dostawców zewnętrznych, zwaną **Q1 Award**, potwierdzającą najwyższą jakość dostaw.

W połowie lat osiemdziesiątych program objął także dostawców wewnętrznych koncernu i następnie wszystkie montownie. **Q1** został uznany za obowiązujący w całym koncernie niezależnie od lokalizacji dostawców, zgodnie ze swoimi kryteriami zobowiązywał do ustanowienia w przedsiębiorstwie wewnętrznego systemu jakości, obejmującego m.in. SPC, badanie zdolności procesów, zarządzanie procesem, system kontroli oraz podlegających ocenie. Interesująca w tym kontekście jest ewolucja, jaka miała miejsce w postrzeganiu tych kryteriów (rysunek nr 12).

Zdobycie nagrody było niezwykle trudne, bowiem dostawcy byli oceniani według skomplikowanego systemu w skali od 1 do 100 punktów. Chcąc być dostawcą Forda należało zdobyć m.in. 70 punktów. Jednak, aby uzyskać oceny **Q1** konieczne było otrzymanie ponad 85 punktów i stosowanie statystycznej kontroli jakości zgodnie z koncepcją E. Deminga. W 1990 roku podwyższono granicę z 85 do 90 punktów dla ubiegających się o nagrodę oraz dla wszystkich nowych dostawców. Począwszy od 1992 r. każdy dostawca musi uzyskać wymaganą liczbę punktów określoną dla **Q1** lub jest wykluczany z grona firm kooperujących z Fordem.

¹²⁴ W literaturze przedmiotu można wskazać kilka różnych definicji „Sześć Sigma”. Np. jest ona miarą statystyczną pozwalającą wyrazić, w jaki sposób wyrób przybliżył się do jakościowej doskonałości. Sigma oznacza, że 68% wartości jest akceptowalnych, trzy sigma to 99,7% dobrych wyrobów, a **SZEŚĆ SIGMA** – 99,9997% zgodnych wyrobów, czyli 3,4 błędów w milionie przypadków. Zgodnie z inną interpretacją, Sześć Sigma to filozofia, która dopuszcza popełnienie tylko trzech błędów na milion operacji. Zob. T. Bramorski, J. Łuczak, Motorola i Sześć Sigma, Problemy Jakości, 1996, nr 9, s. 12.

Rysunek 12 – Ewolucja programu certyfikacji dostawców Ford Mo. Co., od Q1 do TQE



Źródło: J. Welch, L. Cook, and J. Blackburn, *The Bridge to Competitiveness: Building Supplier - Customer Linkages*, *Target*, November-December, 1992, s. 17-29.

Pracownicy Forda odpowiedzialni za sferę zakupów przedstawiali potencjalnym dostawcom TQE Orientation Guide. Niniejszy dokument zawiera pełne wymagania programu oraz procedurę weryfikacyjną.

Z podstawowych jego założeń można przytoczyć np.¹²⁵

- kryteria TQE osadzone są na założeniach koncepcji zarządzania dostawcami (Supply Base Management) i zakładają ocenę jakości produktu, sfery technologicznej, dostaw oraz szeroko rozumianych aspektów obsługi klienta;
- TQE wymaga zaangażowania kierownictwa i wszystkich pracowników dostawcy w budowaniu kultury organizacji zasadzającej się na przywództwie, analizie danych, strategicznym planowaniu jakości, zarządzaniu kadrami, zapewnieniu jakości w kontekście produktów i usług, ciągłym doskonaleniu jakości i satysfakcji klienta;
- program zakłada zaangażowanie dla zapewnienia doskonałości oraz ciągłą poprawę we wszystkich aspektach działalności dostawcy;
- uznanie dostawcy w pełnym zakresie realizowanych dostaw związane jest z certyfikacją TQE. Dostawca uznany zostaje za repre-

¹²⁵ Total Quality Excellence Award Program Orientation Guide, Ford Quality Related Publications, Plymouth, Michigan, 1990, s. 35-67.

zentujący najwyższy poziom doskonałości oraz kulturę ciągłego doskonalenia, a przez to w pełni odpowiadającego wymaganiom klienta – Ford Mo. Co. oraz klienta ostatecznego.

Zgodnie z pierwszym zamysłem TQE miało stanowić następstwo uzyskania wyróżnienia Q1 i od początku tak właśnie były realizowane powyższe programy. Ostatecznie Ford skłaniał dostawców do równoczesnej realizacji niejako obowiązkowej certyfikacji – spełnienie koniecznych wymagań oraz realizacji programu ciągłej poprawy TQE¹²⁶. Na rysunku nr 12 pokazano tempo uzyskiwania okresowych poziomów programu TQE w zakresie obszarów podlegających ocenie, na trzech poziomach określających status dostawcy:

- preferred long-term – dostawcy, którym powierza się dostawy w uzgodnionym zakresie, spełniający wymagania klasyfikowane w grupach: jakość produktu, poziom techniczny, dostawy, obsługa klienta;
- potential long-term – dostawcy postrzegani jako zdolni do spełnienia stawianych wymagań i uzyskania statusu dostawcy preferowanego¹²⁷ w określonym przedziale czasu;
- short-term – dostawcy ocenieni negatywnie, jako nie rokujący uzyskania w możliwym do określenia czasie statusu dostawcy preferowanego lub potencjalnego.

TQE Orientation Guide oraz TQE Assesment Manual wskazują na podstawowe kierunki działań zgodnych z założeniami programu doskonalenia jakości. Na przykład, w obszarze zarządzania personelem związanym ze wszystkimi czterema grupami wymagań, dostawca jest zobowiązany do:

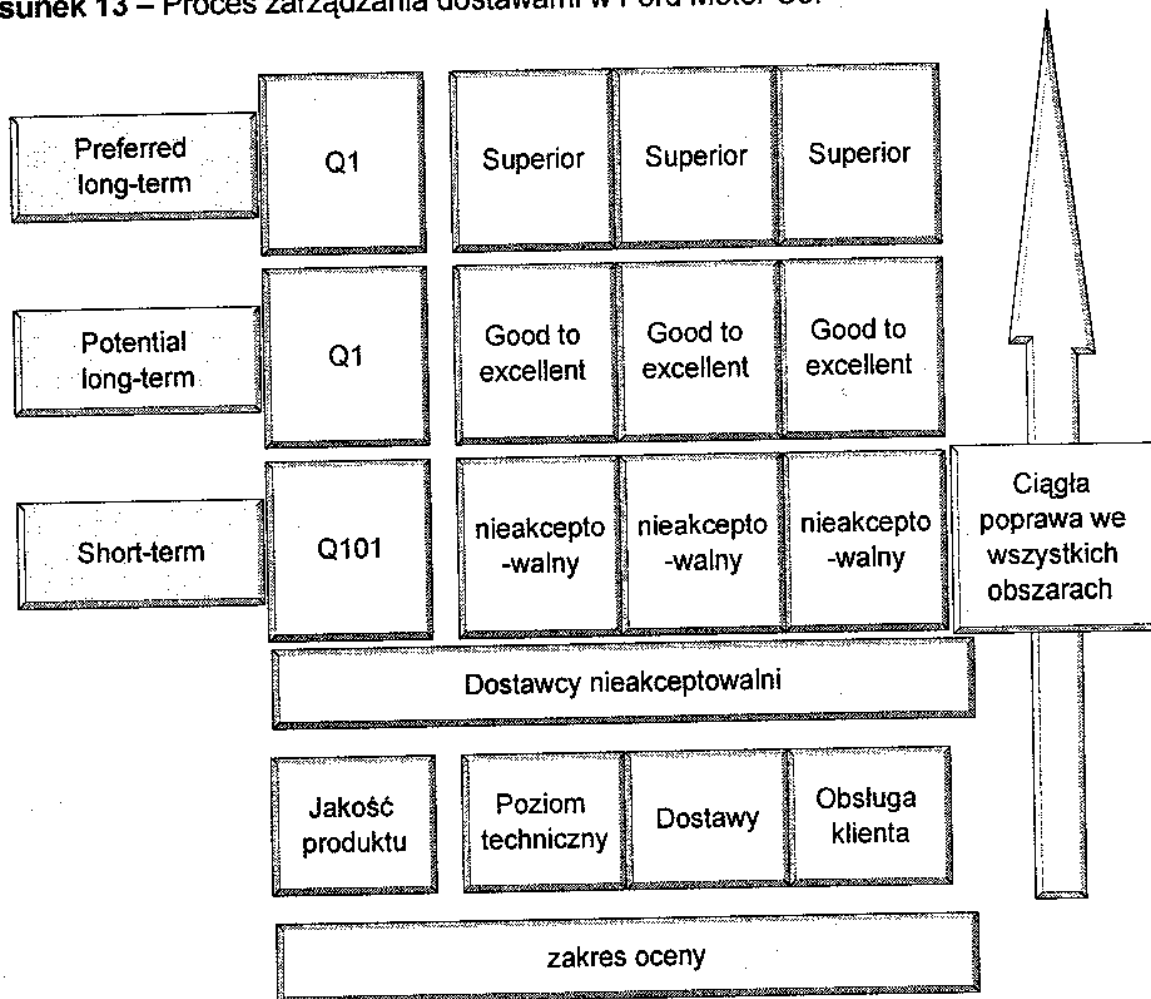
- ustanawiania ponadstrukturalnych zespołów odpowiedzialnych za kreowanie nowych pomysłów, wykorzystywanie narzędzi zarządzania jakością w pracy zmierzającej do rozwiązywania problemów, zgodnie z ideą koła Deminga;
- ustanowienia i realizacji polityki doskonalenia personelu w zakresie związanym z rozwojem systemu jakości oraz innej problematyce umożliwiającej rozwój kariery pracowników;

¹²⁶ R. J. Schonberg, E. M. Kuod Jr., Operations Management Improvement, fifth edition, Sydney, Australia, 1994, s. 305.

¹²⁷ W TQE Orientation Guide stosowana jest terminologia: preferred supplier – w kontekście dostawcy spełniającego założenia programu Q1 oraz TQE, potential supplier – dostawca uznawany jako zdolny do osiągnięcia w przyszłości statusu preferred supplier. W wielu źródłach literaturowych można spotkać znaczne różnicowanie w określaniu statusu dostawcy, w tym także nieprecyzyjne tłumaczenia pozycji źródłowych Ford Motor Co.

- demonstrowania troski kierownictwa o zdrowie i kondycję pracowników, w tym dbałość o ergonomię stosowanych narzędzi i szerzej całego środowiska pracy.

Rysunek 13 – Proces zarządzania dostawami w Ford Motor Co.¹²⁸



Źródło: Total Quality Excellence Award Program Orientation Guide, Ford Quality Related Publications, Plymouth, Michigan, 1990, s. 36.

W zakresie grupy wymagań związanych z poziomem obsługi klienta Ford oczekuje od swoich dostawców pełnych informacji związanych, np. z konkurencyjnością, na którą rzutują: rozwój, produktywność, poziom nakładów na postęp technologiczny, innowacyjność w sferze projektowania i inne. Jednocześnie ocenie podlega wsparcie ze strony kierownictwa, przejawiające się m.in. w systemie zarządzania, zasobach finansowych,

¹²⁸ Świadomie, częściowo opis do niniejszego rysunku pozostawiony został w wersji oryginalnej, bowiem zdaniem autora próby tłumaczenia mogłyby wprowadzić tylko dalsze rozbieżności w interpretowaniu terminologii o kluczowym znaczeniu dla niniejszej pracy.

technologii wytwarzania i potencjale produkcyjnym oraz oddziaływaniu niniejszych czynników na pozostałe obszary działalności przedsiębiorstwa¹²⁹.

Jak rygorystyczne są wymagania stawiane przez Forda, niech świadczy fakt, że w okresie pięciu lat od rozpoczęcia realizacji programu TQE, tylko 15 dostawców zostało ocenionych jako preferred supplier¹³⁰. W perspektywie kilku lat wymagania związane z Q1 oraz TQE okazały się tylko prologiem w systemowym podejściu do kwalifikacji i oceny dostawców. Zaistniała konieczność odpowiedzi producentów samochodowych na upowszechniającą się ideę ISO 9000. Odpowiedzią taką jest standard QS-9000.

6.2. System jakości dostawców QS-9000

Standard QS-9000 ma zastosowanie do wszystkich dostawców wewnętrznych i zewnętrznych jednostek koncernów: Chrysler Corporation, Ford Motor Corporation i General Motors Corporation oraz innych, które przyjmą powyższe normy jako podstawowe dla własnych systemów zarządzania jakością. W szczególności system ten dotyczy dostawców: (a) materiałów produkcyjnych, (b) części i podzespołów międzyoperacyjnych oraz części zamiennych, (c) obróbki cieplnej, malowania, chromowania, itp., jak również wszelkich innych prac wykończeniowych. Ponadto, w trakcie opracowywania są obecnie wymagania dotyczące dostawców narzędzi, maszyn oraz innych urządzeń operacyjnych. Producenci samochodów, w tym przypadku Wielka Trójka, wypowiedzieli się, że certyfikowane systemy jakości zgodne z międzynarodowymi standardami ISO 9001 (2) to za mało, aby zapewnić sobie zaplecze zaopatrzeniowe o oczekiwanej jakości.

Zgodność celów producentów samochodów, odpowiadających ostatecznie za jakość pracy swoich dostawców i kooperantów jest bezdyskusyjna. QS-9000 powinien zminimalizować uciążliwość wielokrotnej oceny rzetelności potencjalnych i obecnych dostawców, zapewnić że produkowane samochody będą odpowiadały oczekiwanemu przez użytkowników poziomowi jakości i trwałości¹³¹.

¹²⁹ Total Quality Excellence Assesment Manual, Ford Quality Related Publications, Plymouth, Mich., 1990, s. 60.

¹³⁰ J. Welch, L. Cook, J. Blackboorn, The Bridge to competitiveness; Bulding Supplier – Customer Lingages, Target, September\ December, 1992, s. 17-29.

¹³¹ zob. T. Bramorski, J. Łuczak, QS-9000 ..., Problemy Jakości, 1997, nr 1, s. 3.

Za pewną tendencję rynkową uznaje się unifikację wymagań w zakresie kształtowania jakości, przybierającą postać coraz to liczniejszych aktów normatywnych, które stanowią wymagania stawiane dostawcom. Standardy ISO serii 9000 w tym przypadku zostały poddane weryfikacji. Coraz częściej elementy systemów jakości rozbudowywane są ponad minimalne wymagania modeli ISO 9001 (2). Wiodące organizacje na rynku ustanowiły własne programy doskonalenia jakości, narzucając określone wymagania dostawcom. Szczególnie znamieną jest modyfikacja w zakresie standardów kształtowania jakości, w postaci **QS-9000**. Na razie dotyczy on rynku producentów samochodów. Analogicznie jednak można spodziewać się, że w przyszłości także inne branże będą miały aspiracje postawienia swoim dostawcom formalnych, zunifikowanych wymagań.

W sierpniu 1994 roku Ford, Chrysler, General Motors zdefiniowali specjalne wymagania systemu jakości, które w coraz bardziej stanowczy sposób narzucają swoim dostawcom materiałów produkcyjnych, części i podzespołów międzyoperacyjnych, części zamiennych i procesów. Ich zamierzeniem było ujednoczenie wymogów dotyczących systemów jakości u dostawców oraz związanego z nimi systemu dokumentacji. Wcześniej każdy z koncernów miał indywidualne wymagania dotyczące dokumentacji, sprawozdań oraz stosowanej terminologii technicznej. W wyniku podjętych działań udało się ujednoczyć ok. 40% wymogów dotyczących systemowego kształtowania jakości dostawców dla amerykańskiego rynku samochodowego¹³².

Najpowszechniejszy obecnie światowy standard jakości **ISO 9001**, opracowany z myślą o każdym rodzaju działalności produkcyjnej i usługowej, okazał się zbyt ogólny wobec wymagań jakościowych „Wielkiej Trójki” i nie w pełni przystający dla specyfiki przemysłu samochodowego. Choć wciąż uznawano go za wystarczająco dobry w zakresie podstawowym, to jednak wskazywano na brak wymagań zmuszających do ciągłej poprawy stosowania metod rozwiązywania problemów, rozumienia konieczności zatwierdzania poszczególnych etapów prac projektowych, nie obligatoryjne strategiczne planowanie jakości¹³³. **QS-9000** stawiają wobec dostawcy obowiązek wdrożenia systemu jakości, u podstaw którego leży zdefiniowana i sformalizowana strategia, której to obszar jest niemal całkowicie pomijany przez normy ISO serii 9000. Dostawca chcący sprostać **QS-9000** powinien ustanawiać krótko- i długofalowe biznes plany, feasibility study w zakresie określonych przedsięwzięć, tzw. plany jakości, wskazujące jednoznacznie etapy oceny i weryfikacji jakości przy realizacji nowych wyro-

¹³² zob. R. Clemens, S. M. Sidor, R. E. Winters Jr., *Preparing Your Company for QS-9000. A Guide for the Automotive Industry*, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996, s. 4-6.

¹³³ *Quality The Way of Life in The Motor City*, Quality, March 1995, s. 22-28.

bów, począwszy od weryfikacji jakości dostaw do prototypu¹³⁴. Omawiany standard wymaga także ustanowienia systemu ciągłej poprawy w kluczowych obszarach działalności przedsiębiorstwa, wskazującego mechanizmy identyfikacji szans oraz monitoring stopnia spełniania bieżących i identyfikacji przyszłych potrzeb klientów. Ponadto **QS-9000** stawia wymagania wobec organizacyjnych i technicznych zdolności dostawców do realizacji „dostaw na czas” (Just in Time).

Można podkreślić w tym miejscu fakt określonej konsolidacji wiodących przedsiębiorstw w danej branży w zakresie kształtowania jakości dostaw.

Niezbędne okazały się uzupełnienia, to znaczy dokonanie interpretacji wymagań normy **ISO 9001** oraz dostosowanie ich do specyfiki rynku motoryzacyjnego. Śledząc wcześniejsze wymagania stawiane dostawcom, np. przez General Motors, można stwierdzić, że polityka jakości dostaw została niezmienną w swoich podstawowych założeniach. Zawsze bowiem koncern wymagał od wszystkich dostawców efektywnych systemów jakości zgodnych z kreowanymi przez siebie standardami¹³⁵. Jednakowe obowiązki nakładane były na wszystkich, którzy przysparzają jakiegokolwiek wartości dodanej w łańcuchu produkcyjnym. Istotną rolę w Koncernie odgrywa jakość projektowa, dlatego w każdym przypadku systemy jakości dostawców muszą zapewniać właściwą jakość koncepcji, projektu i prototypu. W produkcji seryjnej nie może być niespodzianek, które w praktyce mszczą się bezlitośnie. Znaną są z bliskiej historii spektakularne akcje przeglądu wszystkich samochodów określonych serii produkcyjnych i wymiany niektórych elementów, np. wlewów paliwa, poduszek powietrznych, stacyjek, opon i innych.

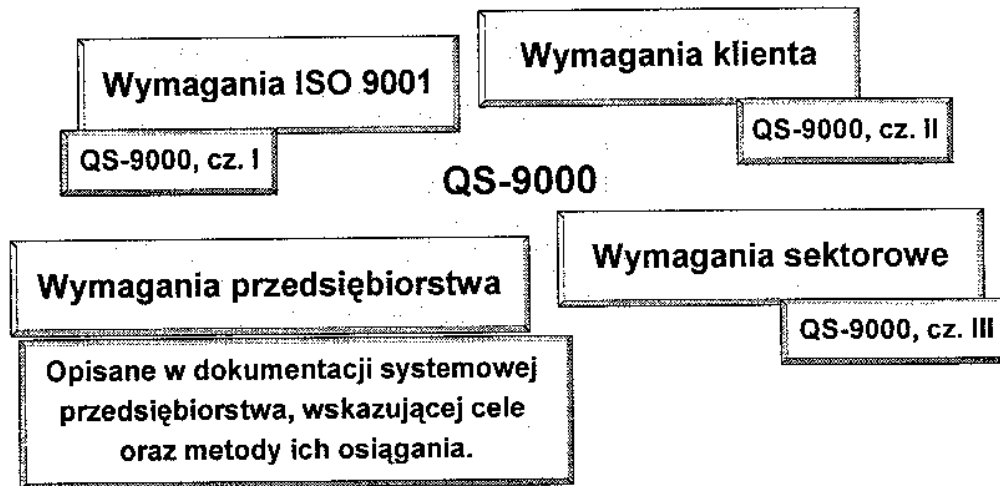
Przy coraz większym „uszczuplaniu” działalności przedsiębiorstw wzrasta znaczenie dostaw kooperacyjnych. Przeważają tutaj zaawansowane technologicznie elementy, które poddaje się już tylko montażowi. Stąd coraz bardziej restrykcyjne wymagania narzucane dostawcom, chociaż niekiedy nie nazywane w **QS-9000** zgodnie z nomenklaturą **ISO** serii **9000**, sprowadzają się właśnie do modelu międzynarodowej normy **ISO 9001**. Dostawcy i kooperanci nie prowadzący prac projektowych i rozwojowych związanych z produktem, wytwarzający poszczególne elementy na powierzonej dokumentacji, zobowiązani są do spełnienia wymagań **ISO 9002**.

¹³⁴ zob. D. H. Stamatis, *Integrating QS-9000 with Your Automotive Quality System*, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996, s. 89-112.

¹³⁵ *Profiles in Quality*, General Motors Corporation, Bureau of Business Practices, Allyn and Bacon, 1991, s. 63.

System **QS-9000** składa się z trzech części podstawowych, które normują wymagania dotyczące ksiąg systemów jakości u dostawców w stosunku do wymagań każdego z koncernów oraz określających metody oceny stopnia wypełnienia tych wymogów.

Rysunek 14 – Struktura QS-9000



Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. H. Stamatis, *Integrating QS-9000 with Your Automotive Quality System*, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996, s. 23.

Ponadto, każdy z koncernów lub dowolny jego oddział opracowuje swoje własne wymogi dotyczące określonych produktów specjalistycznych. Podstawą pierwszej części normy **QS-9000** są wymagania zawarte w ISO 9001:94. Dodatkowe wymogi, nie objęte normą **ISO 9001**, stanowią inicjatywę firm Chrysler, Ford i GM. W odróżnieniu od norm ISO serii 9000, które zostawiają organizacji dużo swobody interpretacyjnej i doboru stosowanych metod, system QS-9000 narzuca dostawcom określone rozwiązania lub też sugeruje rozwiązania preferowane.

Należy zwrócić uwagę na bardzo istotną modyfikację w zakresie kwalifikacji i oceny dostawców. Autorzy standardów postawili kategoryczne wymagania swoim dostawcom dotyczące ich poddostawców. Wymagania normy **ISO 9001** pozostawiały wiele swobody przy doborze i ocenie dostawców (ISO 9001, pkt. 4.6.4.). Wymagania **QS-9000**¹³⁶ obligują do dokonania wizyty i przeprowadzenia bezpośredniej oceny wystarczalności systemu jakości dla spełniania uzgodnionych wymagań kontraktowych u dostawców.

¹³⁶ zob. Chrysler Co., Ford Motor Co., General Motors Co., Quality System Requirements QS-9000, 1995, pkt. 4.6.4.1. oraz 4.6.4.2.

Tabela 7 – Porównanie wymagań ISO 9001 oraz ISO 9004-1 z QS-9000, cz. I

| ISO 9001 | QS-9000 | Znaczenie | ISO 9004-1 |
|---|---------|-----------|--|
| 4.1. Odpowiedzialność kierownictwa. | 4.1. | QS | 0.1, 0.2, 4.0 do 4.3, 5.2 do 5.6, 18.3 |
| 4.2. System jakości. | 4.2. | QS | 0.1 do 0.4, 4.4, 5.0 do 5.3, 6.0, 15.2 |
| 4.3. Przegląd umowy. | 4.3. | ISO | 0.3, 5.1.2, 7.0 do 7.3 |
| 4.4. Sterowanie projektowaniem. | 4.4. | QS | 8.0 do 8.10, 16.6 |
| 4.5. Nadzór nad dokumentacją. | 4.5. | QS | 5.3, 11.5, 17.3 |
| 4.6. Zakupy. | 4.6. | QS | 9.0 do 9.8, |
| 4.7. Wyrób dostarczony przez nabywcę. | 4.7. | QS | 9.7, 11.2 |
| 4.8. Identyfikacja i identyfikowalność wyrobu. | 4.8. | ISO | 11.2 |
| 4.9. Sterowanie procesem. | 4.9. | QS | 10.0 do 10.4, 11.0 do 11.8, 15.7 |
| 4.10. Kontrola i badania. | 4.10. | QS | 9.7, 12.0 do 12.3 |
| 4.11. Nadzorowanie wyposażenia do kontroli, pomiarów i badań. | 4.11. | QS | 13.0 do 13.5 |
| 4.12. Status kontroli i badań. | 4.12. | QS | 11.7 |
| 4.13. Nadzorowanie wyrobu niezgodnego z wymaganiami. | 4.13. | QS | 14.0 |
| 4.14. Działania korygujące i zapobiegawcze. | 4.14. | QS | 13.4, 15.0 |
| 4.15. Postępowanie z wyrobem, jego przechowywanie, (...). | 4.15. | QS | 10.4, 16.0 |
| 4.16. Nadzorowanie zapisów dotyczących jakości. | 4.16. | QS | 5.3.4, 9.8, 17.0 |
| 4.17. Wewnętrzne audyty jakości. | 4.17. | QS | 5.4, 5.5 |
| 4.18. Szkolenia. | 4.18. | QS | 18.0 |
| 4.19. Serwis. | 4.19. | ISO | 16.4 |
| 4.20. Metody statystyczne. | 4.20. | QS | 0.4, 6.0, 20.1. 20.2 |
| QS – wymagania w danym zakresie są bardziej restrykcyjne w QS-9000 niż w ISO 9001 | | | |
| ISO – całkowita zgodność wymagań QS-9000 z ISO 9001 | | | |

Źródło: opracowanie własne

Założenia systemu **QS-9000**, wynikające z ogólnych wymagań przemysłu samochodowego w USA, przedstawione są w części drugiej systemu QS-9000 i składają się z następujących elementów:

- proces aprobowania części produkcyjnych i zmian w dokumentacji;
- proces ciągłych ulepszeń, celem podnoszenia jakości i efektywności;
- zdolność procesów wytwórczych.

Wymagania systemu QS-9000 wynikające ze specyficznych wymagań koncernów samochodowych w USA przedstawione są w części trzeciej systemu QS-9000, a stanowią je¹³⁷:

- wymagania koncernu Chrysler Co.;
- wymagania koncernu Ford Motor Co.;
- wymagania koncernu General Motors Co.;
- wymagania producentów ciężarówek.

Budowie **QS-9000** towarzyszyły różnice stanowisk „Wielkiej Trójki” w wielu aspektach, szczególnie kiedy rozpoczęto jego egzekwowanie wśród dostawców na rynku amerykańskim. Na przykład przedstawiciele GM obstawali przy konieczności certyfikacji systemów jakości przez niezależną jednostkę, na drodze tzw. auditu trzeciej strony, chociaż stanowisko Forda początkowo nie było tak restrykcyjne. Chrysler postawił swoim kluczowym dostawcom za warunek kontynuowania współpracy uzyskanie certyfikatu zgodności z QS-9000 do 31 lipca 1997 r. General Motors ustanowił nieprzekraczalny termin na 31 grudnia 97, natomiast Ford nie wskazał ostatecznie daty, chociaż postanowienie, co do konieczności spełnienia wymagań standardu, jest jednoznaczne.

Wybór sposobu przeprowadzania oceny i rejestracji należy do klienta (tzn. Chrysler, Ford, GM). Często stosowanym auditem systemu na zgodność z **QS-9000** jest audit drugiej strony, przeprowadzany przez klienta, w tym przypadku „Wielką Trójkę”. Powszechnie stosowany jest audit OEMs, tzn. Original Equipment Manufacturers.

W USA firmy te rzadko same przeprowadzają audyty jakościowe, zlecając to zadanie wyspecjalizowanym firmom trzecim. Zatem wymagane jest uzyskanie **certyfikatu QS-9000**. W USA organizacje certyfikujące system QS muszą uzyskać uprawnienia do przeprowadzania auditów jakościowych od jednej z grup rejestracyjnych (np. IRCA, RAB).

Niezależnie od spełnienia wymagań certyfikacyjnych, klient może wymagać od dostawcy okazania następujących dokumentów:

- księgi jakości,
- procedur,

¹³⁷ zob. Chrysler Co., Ford Motor Co., General Motors Co., Quality System Requirements QS-9000, 1995, s. 57-74.

- dokumentacji auditów wewnętrznych,
- wyników samooceny przeprowadzonej przy użyciu wytycznych QSA,
- szczegółowego harmonogramu dotyczącego planu uzyskania certyfikatu QS-9000,
- kopii certyfikatu QS-9000 wydanego przez wyspecjalizowaną stronę trzecią, wraz ze szczegółową dokumentacją.

Po analizie powyższych danych przedstawiciele producenta przeprowadzają okresowe audyty jakościowe u dostawcy, szukając odpowiedzi na następujące pytania:

- Czy jakość produktów pochodzących od dostawcy jest zadowalająca?
- Czy dostawca uzyskał certyfikat zgodności z QS-9000 przyznany przez akredytowaną organizację?
- Czy zasięg wdrożonego systemu QS-9000 jest właściwy dla danego produktu i czy zawiera odpowiednie elementy normy ISO 9001 (2)?

W przypadku, gdy odpowiedź na jedno z powyższych trzech pytań jest negatywna, klient przeprowadza ocenę księgi jakości dostawcy pod względem zgodności z systemem **QS-9000**, jak również poddaje szczegółowej, krytycznej analizie wyniki samooceny systemu jakości dostawcy przeprowadzonej przy użyciu wytycznych QSA. Praktyka dostawców dowodzi, że wdrożenie systemu QS-9000 wymaga zaangażowania specjalisty d/s QS-9000 na pełen etat (zajmującego się wdrożeniem QS-9000 w jednej lub najwyżej dwóch fabrykach), powołania zespołu d/s QS-9000, opracowania planu wdrożenia oraz stałego wsparcia ze strony ścisłego kierownictwa firmy. Według doświadczeń firm amerykańskich, kompleksowe wdrożenie systemu QS-9000 trwa od 12 do 24 miesięcy (średnia ok. 15 miesięcy), kosztuje \$20.000 (przy uwzględnieniu tylko kosztów certyfikatu) oraz zajmuje ok. 20% czasu personelu kierowniczego średniego szczebla (kierownicy działów)¹³⁸. Dotychczas certyfikat QS-9000 uzyskało w USA jedynie około 50 firm, w Europie natomiast bardzo nieliczne. Jedną z pierwszych była Bethlehem Steel dostarczająca wyroby stalowe (elementy nadwozi i podwozi) dla trzech koncernów „Wielkiej Trójki”. Zdaniem przedstawicieli firmy Bethlehem Steel, uzyskanie certyfikatu w tym zakresie umożliwiło firmie znaczne uproszczenie procedury odbioru jakościowego, przejście na system dostaw JIT oraz uzyskanie statusu dostawcy strategicznego dla GM. Opinie powyższe podzielają reprezentanci Eastman Chemical, które to przedsiębiorstwo nie tylko uzyskało certyfikat QS-9000, ale również zdobyła nagrodę jakości im. Malcolma Baldriga

¹³⁸ zob. T. Bramorski, J. Łuczak, QS-9000 ..., Problemy Jakości, 1/97, s. 3.

w 1993 r. Eastman dostarcza koncernom samochodowym wyroby z plastiku. Certyfikat QS-9000 posiada również oddział GM – Delphi Automotive, który dostarcza do koncernu elementy i zespoły hamulcowe, elektronikę i elementy układu kierowniczego samochodów. Jest to znamieny przykład, kiedy dostawca wewnętrzny stanął przed koniecznością sprostanienia omawianym standardom, wobec zagrożenia utraty zamówień od GM, na korzyść konkurencji zewnętrznej (m.in. niemieckiej firmu Bosch). Strategiczne znaczenie norm QS-9000 dla dostawców przemysłu samochodowego w USA jest podkreślane przez koordynatorów QS-9000 w firmach: Emhart (oddział Black & Decker) produkującej cewki do samochodowych układów elektronicznych, Findlay Industries produkującej siedzenia samochodowe i inne elementy wnętrza samochodowych, Mac-Steel produkującej stal walcowaną na nadwozia oraz SSI Technologies produkującej elementy elektroniczne systemów hamulcowych ABS.

Do nielicznych europejskich przedsiębiorstw mogących wykazać się certyfikatem QS-9000 należy BASF Plastics, która dostarcza koncernom amerykańskim elementy z tworzyw sztucznych do zbiorników paliwa.

W chwili obecnej można mówić jedynie o planach, a nie konkretnych wdrożeniach¹³⁹.

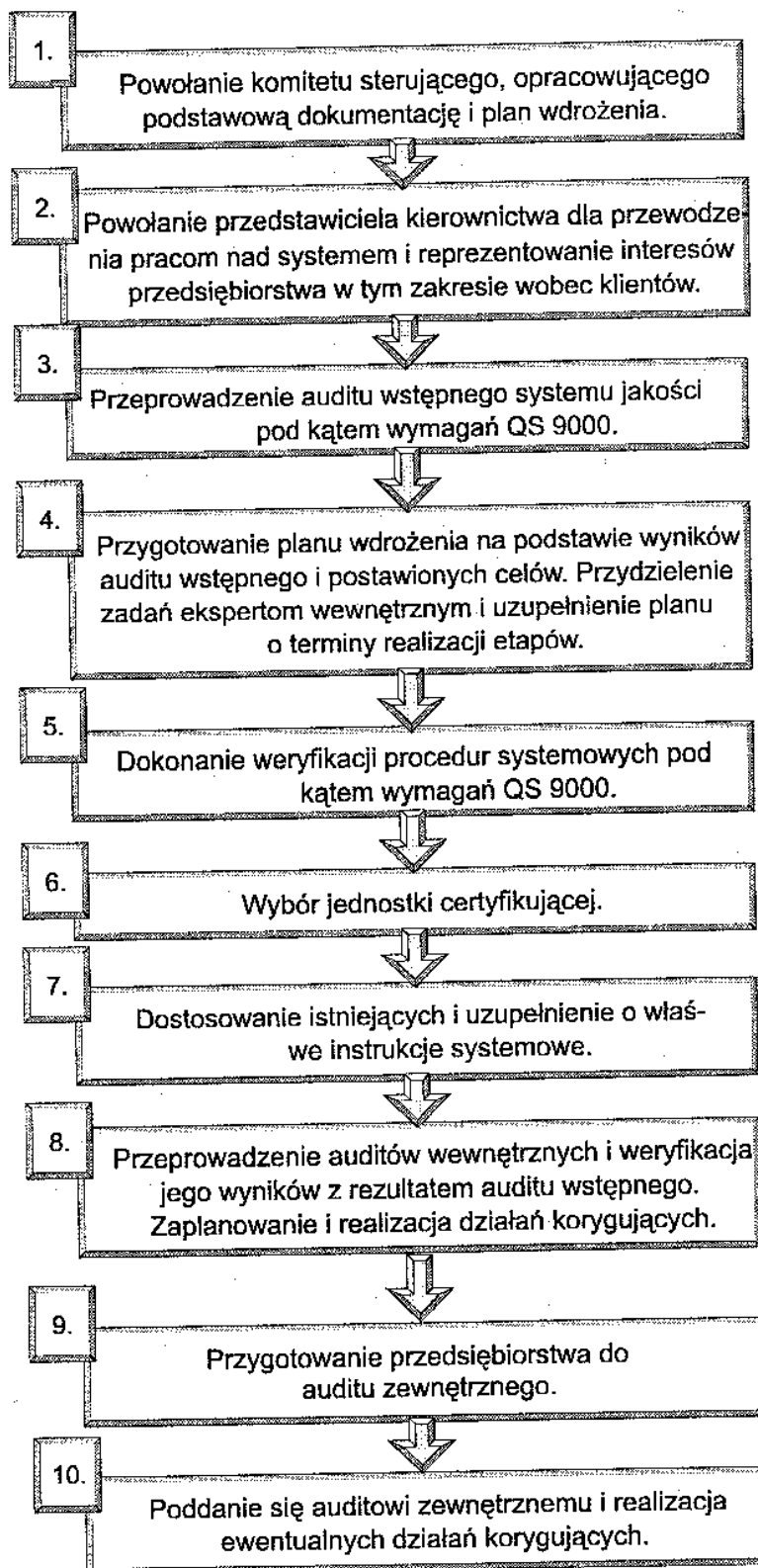
Na razie QS-9000 można określić co najwyżej jako normy zakładowe, ale w podobny sposób (od produkcji militarnej) zaczynały swoją karierę standardy ISO serii 9000. Co więcej, podjęte zostały rozmowy z niemiecką i francuską organizacją standaryzacyjną w celu włączenia QS-9000 do obowiązujących systemów normalizacyjnych oraz harmonizacji wymagań ze standardami europejskimi.

Mimo iż standardy QS-9000 dopiero zaczynają się upowszechniać, to jednak zważywszy na jednoznaczność warunków, jakie postawiła Wielka Trójka swoim dostawcom, można w tym przypadku dopatrywać się początków pewnego trendu. Skoro najwięksi amerykańscy producenci jednej z najsilniejszych branż przemysłowych wspólnie zdefiniowali oczekiwania wobec jakości dostaw, może to zapowiadać podobne kroki w radykalnie odmiennych gałęziach. Abstrahując nawet od powyższej uwagi, ograniczenie opisywanego zjawiska tylko do branży motoryzacyjnej obejmuje potencjalnie swoim zasięgiem znaczącą część rynku.

Nadal niejednoznaczna pozostaje strategia „Wielkiej Trójki” wobec dostawców europejskich, chociaż można się spodziewać, że jedynie bardziej elastyczne w tym zakresie mogą być terminy uzyskania certyfikatu QS-9000. Linpac GPG, producent zderzaków i innych elementów z tworzywa sztucznego, m.in. dla Forda Fiesty, w połowie 1996 r. uzyskał

¹³⁹ Zob. J. Łuczak, M. Turbański, FILTRON – ISO 9001, WIX-FILTRON – QS-9000, Problemy Jakości, 1/98.

Rysunek 15 – Etapy wdrażania systemu QS-9000



Źródło: opracowanie własne na podstawie R. Clements, S. M. Sidor, R.E. Winters Jr., *Preparing Your Company for QS-9000. A Guide for the Automotive industry*, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996, s. 24-25; D. H. Stamatis, *Integrating QS-9000 with Your Automotive Quality System*, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996, s. 176.

certyfiakat na zgodność z QS-9000, jako pierwsza brytyjska firma, wydany przez British Standards Institution Q. A. Dale Snyder, dyrektor ds. produkcji w Fabryce Linden, określając strategię kwalifikacji dostawców podkreśla, że GM Europe postawił wszystkim swoim 1570 dostawcom warunków – spełnienie wymagań QS-9000 do grudnia 1997 roku. Jednocześnie uważa, że przyniesie to korzyści tak GM, jak samym dostawcom, zgodnie ze strategią „win-win”. QS-9000 pomoże w usunięciu trudności administracyjnych, mnożących się przy konieczności spełnienia indywidualnych wymagań poszczególnych odbiorców¹⁴⁰.

Zainteresowanie omawianymi wymaganiami okazuje się jednak być bardzo celowe, bowiem producenci samochodowi rozpoczynają w Polsce wiele inwestycji, np. budowę fabryki General Motors. Zgodnie z założeniami, w ciągu dwóch lat w Gliwicach powstanie najnowocześniejsza montownia samochodów w Europie, dla której zgodnie z deklaracjami menedżerów GM w 70% pracować będą polscy dostawcy. W chwili obecnej nie są oni przygotowani do sprostania formalnym wymogom stawianym przez koncern. Natomiast jak donosi BSI News, szeroko rozumiany przemysł samochodowy migruje w kierunku **QS-9000**¹⁴¹. Zdaniem autora, dla dostawców nie ma innej drogi do istnienia i rozwoju jak sprostanie wymaganiom **ISO 9000**, w drugiej kolejności **QS-9000**, a następnie **ISO 14000**¹⁴² – normom z zakresu zarządzania środowiskowego. Autor podkreśla jednak, że największa przewaga, jaką daje spełnienie wymagań powyższych standardów leży poza uzyskiwanymi certyfiakami. Jest to dążenie do doskonałości przez ciągłą poprawę. Normy bowiem stanowią mechanizm nie do robienia rzeczy lepiej, ale do tworzenia przekonania w organizacji, że priorytet jakości jest jedynym wyznacznikiem decyzji biznesowych. **QS-9000** koreluje w 100% z najlepszymi praktykami prowadzenia wielkiego biznesu¹⁴³. Prowadzi to wprost do osiągnięcia doskonałej jakości w opinii klientów, a jednocześnie do znacznych oszczędności w zakresie logistyki, składowania i nakładów na zapewnienie jakości. Z doświadczeń firm w USA, które wdrożyły system QS-9000 wynika, że uzyskanie certyfiakatu QS-9000 jest trudne. Szczegółowe wymagania dotyczące dokumentacji koniecznej do uzyskania certyfiakatu **ISO 9001** lub **ISO 9002** są już w Polsce znane. Należy jednak wskazać, że w przypadku

¹⁴⁰ zob. B. Ridge, Documenting and auditing for ISO 9000 and QS-9000, Irwin, 1996, s. 17-18.

¹⁴¹ British Migration to QS-9000, ISO 9000 News, September/October 1996, s. 31-32.

¹⁴² zob. ISO 14001 Environmental management systems – Specification with guidance for use oraz ISO 14004 Environmental management systems – General guidelines on principles, systems and supporting techniques.

¹⁴³ J. P. Corrigan, Is ISO 9000 the Path to TQM?, Quality Progress, Vol. 27, nr 5, 1994, s.33-36.

certyfikatu na zgodność z wybranym modelem ISO 9000 organizacja sama określa jakie są jej cele w dziedzinie jakości oraz w jaki sposób cele te będą realizowane. Odbywa się to według zasady „wykonuj co jest napisane w dokumentacji i dokumentuj to co wykonujesz”, ewentualnie z zastosowaniem elementów filozofii ciągłych usprawnień (wymaganej w rewizji norm ISO 9000 z 1994 roku). W przypadku systemu QS-9000 koncerny samochodowe narzucają dostawcom cele jakościowe oraz sposoby ich osiągania. Należy wskazać, że sposoby osiągania tych zewnętrznie zdefiniowanych celów są trudne i kosztowne. Na przykład, koncern General Motors wymaga od swych dostawców zakupu i kompleksowego wdrożenia nowoczesnego systemu CAD do komputerowego wspomaganie konstrukcji (typowo firmy Unigrafics). System ten może kosztować nawet kilkanaście milionów dolarów (w zależności od opcji) i wymaga przeszkolenia personelu celem pełnego wykorzystania możliwości oferowanych przez system CAD. Takie wymagania mogą okazać się bardzo trudne do zrealizowania przez polskie przedsiębiorstwa, które niejednokrotnie nie stosują wspomaganie komputerowe w pracach projektowych. Często stosują nieco prostsze oprogramowanie, np. Logo CAD, a nie wymagane: Auto CAD. Polityka narzucania przez koncerny samochodowe dostawcom jednolitych celów jakościowych i metod ich osiągania dotyczy praktycznie ponad 75% elementów części 4 normy ISO 9001. Jest oczywiste, że powoduje to znaczne podwyższenie stopnia trudności zadań i pociąga za sobą poważne koszty. Ponad to wydaje się konieczne zwrócenie uwagi na fakt, że certyfikat ISO 9001(2) uzyskuje się zasadniczo dla określonych procesów wewnątrz organizacji. Np. linia produkująca rury specjalistyczne dla przemysłu energetycznego w USA (reaktory jądrowe) musi spełnić ostre wymagania jakościowe określone przez odbiorcę, odpowiednie instytucje rządowe oraz posiadać certyfikat ISO 9001. Natomiast inne linie zainstalowane w tym samym budynku produkujące podobny asortyment produktów (rury) dla innych odbiorców (budownictwo mieszkaniowe) wymogów tych spełniać nie muszą. Zróżnicowanie to nie dotyczy dostawców dla przemysłu samochodowego w USA, którzy muszą kompleksowo wypełnić wymagania QS-9000 na wszystkich stanowiskach pracy.

Jednocześnie można wspomnieć o wydaniu dokumentów normalizacyjnych serii **TE 9000**¹⁴⁴. Celem ich opracowania było zapewnienie zunifikowanego systemu kwalifikacji i oceny dostawców wyposażenia niebezpośrednio produkcyjnego, np. materiały złączne, elektrody, wiertła. W swojej ostatecznej wersji **TE 9000** będzie przedstawiało wymagania

¹⁴⁴ zob. Chrysler Co., Ford Motor Co., General Motors Co., Quality System Requirements Tooling & Equipment Supplement, 1996; Chrysler Co., Ford Motor Co., General Motors Co., Tooling & Equipment Quality System Requirements QSA – TE, 1996.

systemu jakości, jakim powinni posługiwać się dostawcy, przy czym nie będzie wśród nich aspektów produkcyjnych. Z powyższym standardem będzie musiało uporać się ponad 75 tys. dostawców w USA¹⁴⁵.

W chwili obecnej jest zbyt wcześnie, aby mówić o sukcesie standardów QS-9000, jednak duże zainteresowanie, jakie wykazują amerykańscy dostawcy na rynku samochodowym, może go zwiastować¹⁴⁶.

¹⁴⁵ ISO 9000, QS-9000 Quality Links, Quality in Review, QS-9000 News, Wypowiedź Stephena Marqueden (Operations Director and QS-9000 lead assesor, National Quality Assurance), Internet.

¹⁴⁶ D. H. Stamatis, Integrating QS-9000 with Your Automotive Quality System, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1996, s. 201.