

## Rozdział 1

# Kwalifikacja i rozwój relacji partnerskich z dostawcami w branży motoryzacyjnej

## 1. Charakterystyka branży motoryzacyjnej (OEM, dostawcy) – wybrane aspekty

Łańcuchy dostaw w branży motoryzacyjnej to przykład bardzo rozbudowanych i skomplikowanych relacji wzajemnych pomiędzy producentami samochodów<sup>25</sup> (OEM) oraz ich dostawcami (pierwszego, drugiego i kolejnych rzędów<sup>26</sup>). Wiele przedsiębiorstw spośród OEM oraz dostawców to znaczące podmioty w gospodarce światowej – ich budżety przewyższają produkty krajowe wielu państw<sup>27</sup>, zmiany rynkowe z ich udziałem to setki tysięcy nowych miejsc pracy lub redukcje obecnych. Rynek ten dostarcza również wielu dyskutowanych przykładów zarządzania, w tym zarządzania jakością, stanowiących niejednokrotnie zaplecze rozwiązań benchmarkingowych o zasięgu światowym nie tylko dla branży motoryzacyjnej.

Z uwagi na podjętą w pracy problematykę ważne dla dalszych rozważań jest przybliżenie branży motoryzacyjnej tak w odniesieniu do producentów samochodów, jak i ich dostawców, ponieważ jej charakterystyki rzutują na relacje pomiędzy podmiotami w łańcuchu dostaw.

Od kilkunastu lat liderami wśród producentów samochodów są znane firmy, choć analiza danych wskazuje na silną rywalizację w sektorze. W roku 2006 liderami rynkowymi byli General Motors (pod względem dochodów brutto) oraz

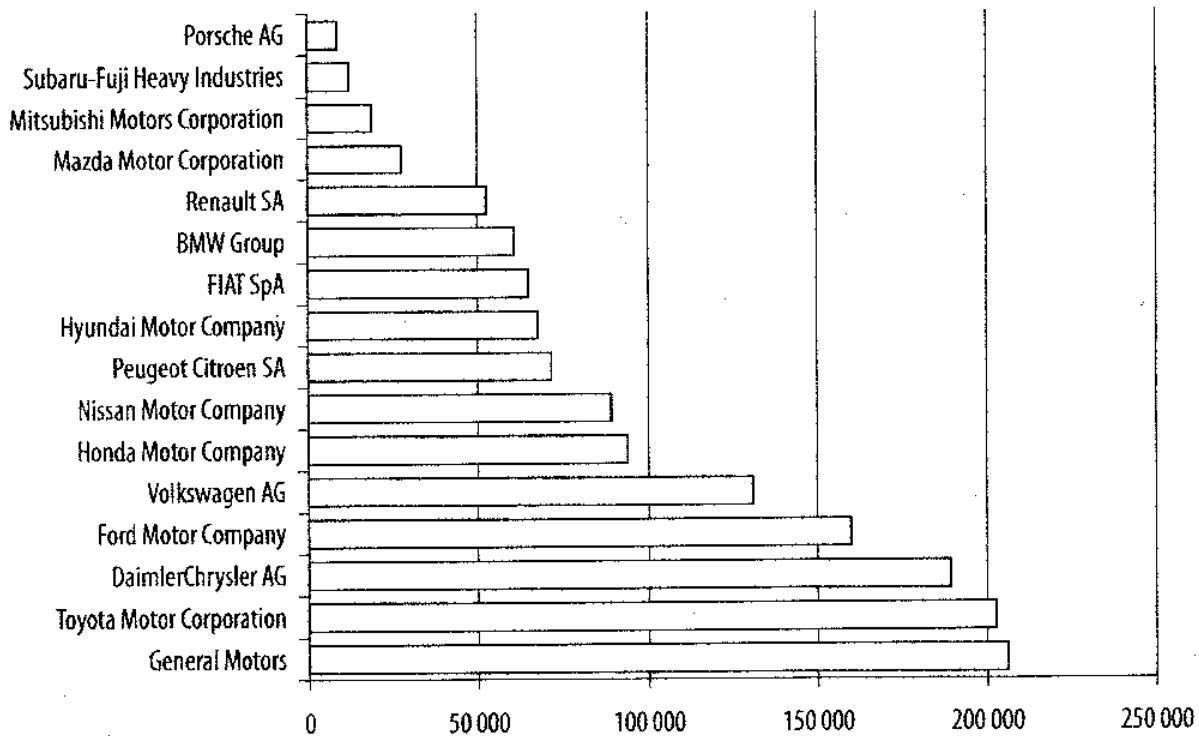
---

<sup>25</sup> W pracy autor analizuje przede wszystkim producentów samochodów osobowych i dostawczych (furgonetek).

<sup>26</sup> Dostawcy pierwszego, drugiego rzędu (1st, 2nd tier supplier).

<sup>27</sup> Na podstawie *International Financial Statistics Yearbook*, Hongkong Statistics Department, *The World Almanach 2000*, *Fortune*, *Business Week*.

Toyota Motor Company (z uwagi na liczbę sprzedanych samochodów)<sup>28</sup> (rys. 1). W dalszej kolejności są firmy DaimlerChrysler AG oraz Ford Motor Company, Volkswagen AG, Honda Motor Company, Nissan Motor Company. Sytuacja jest odmienna przy ocenie rentowności netto. GM odnotował stratę na poziomie niemal 6%<sup>29</sup>. Jest to największa strata pośród OEM, chociaż zysk ujemny wykazało także Mitsubishi (-4,3%), przy średniej rentowności netto w grupie 3,12%.



Rysunek 1. Przychody producentów samochodów (OEM) w 2006 r. (mln USD)

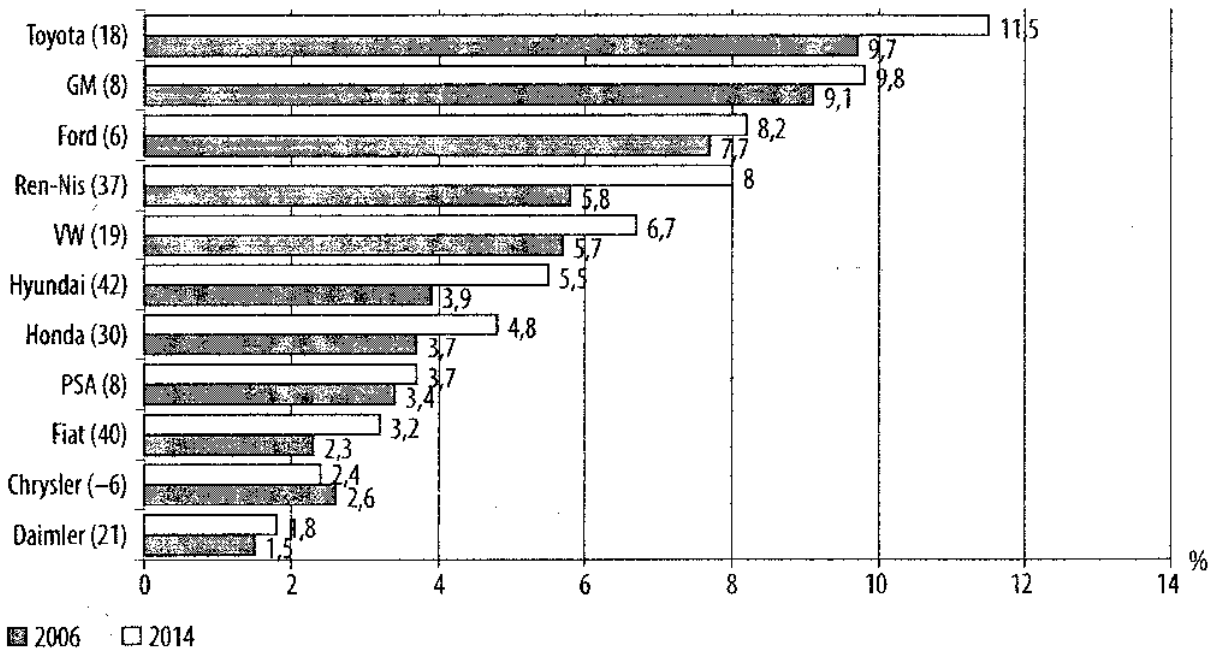
Źródło: *Global Automotive Financial Review*, PricewaterhouseCoopers, 2007, s. 2

GM oraz Toyota MC osiągnęły przychody powyżej 200 mld USD, co stanowi wzrost w stosunku do poprzednich lat. Podobnie zwiększa się liczba produkowanych samochodów przez liderów OEM. W tym zakresie po raz pierwszy na czoło wysunęła się Toyota z liczbą 9,7 mln wyprodukowanych samochodów oso-

<sup>28</sup> Dane dotyczą samochodów osobowych oraz furgonetek (light vehicles).

<sup>29</sup> Przyczynami takiej sytuacji finansowej są przede wszystkim: przerost zatrudnienia, niewspółmierna do możliwości firmy polityka socjalna, w szczególności związana z opieką zdrowotną pracowników i byłych pracowników, a także zdarzenia nadzwyczajne. Według US GAAP (Generally Accepted Accounting Principles) do zdarzeń nadzwyczajnych zalicza się straty z dezinvestycji w aktywa, straty związane z likwidowaną działalnością, ze zmianą zasad rachunkowości i inne. Pełna lista zdarzeń nadzwyczajnych oraz komentarz do wskaźników rentowności – patrz A. Damodaran, *Finanse korporacyjne. Teoria i praktyka*, wyd. 2, Helion, Gliwice 2007, s. 171 i następane.

bowych i furgonetek. Kolejne miejsca zajmują GM (9,1 mln), Ford (7,7 mln), Renault-Nissan (5,8 mln) oraz VW (5,7 mln). Analitycy zakładają największy rozwój w tym zakresie do roku 2014 obecnego lidera i prognozują spadek produkcji tylko w przypadku Chryslera.



(%) – procent wzrostu wielkości produkcji w latach 2006–2014

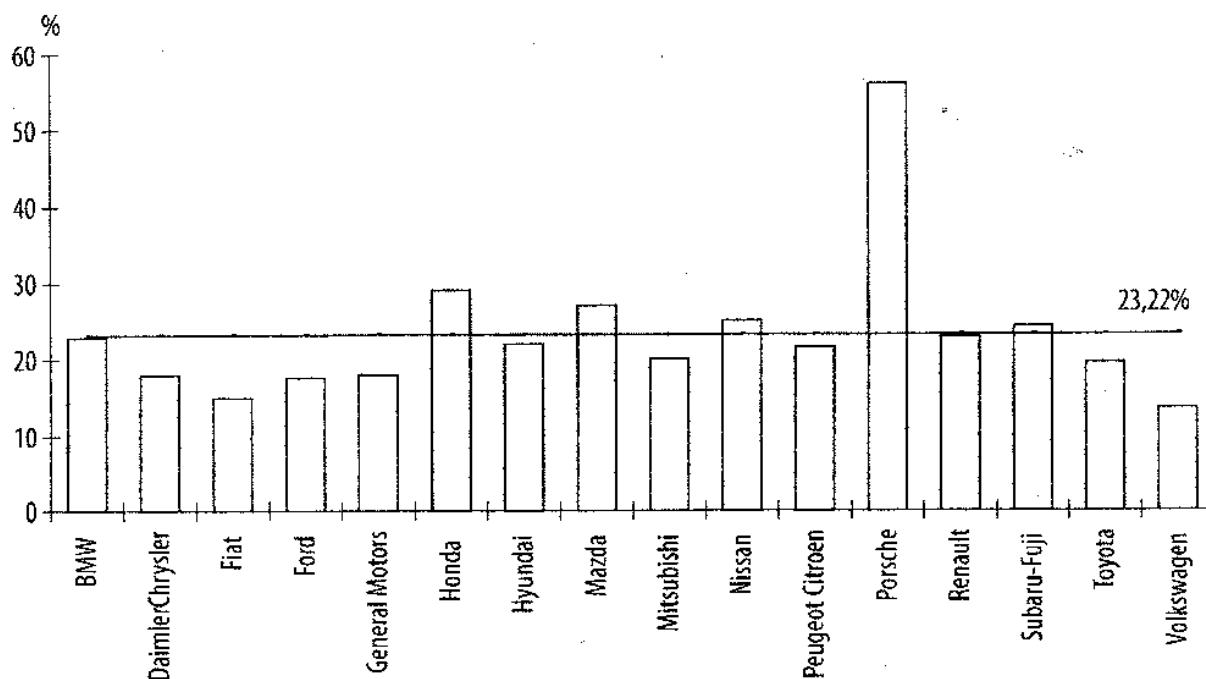
Rysunek 2. Prognoza wielkości produkcji samochodów osobowych. Czołowi producenci 2006 vs. 2014 r. (w milionach)

Źródło: Q3 Data Release, PricewaterhouseCoopers Automotive Institute, 2007

Przy założeniu, że producenci samochodów nie utworzą wzajemnych aliansów, w kolejnych latach można spodziewać się umocnienia pozycji liderów. Eksperti szacują, że w 2014 roku największy wzrost produkcji samochodów osobowych i dostawczych odnotują: Hyundai (42%), Fiat (40%), Renault-Nissan (37%) i Honda (30%). Liderem w liczbie wyprodukowanych samochodów będzie Toyota, produkując 11,5 mln samochodów, a kolejne miejsca przypadną GM, FMC, Renault-Nissan oraz VW.

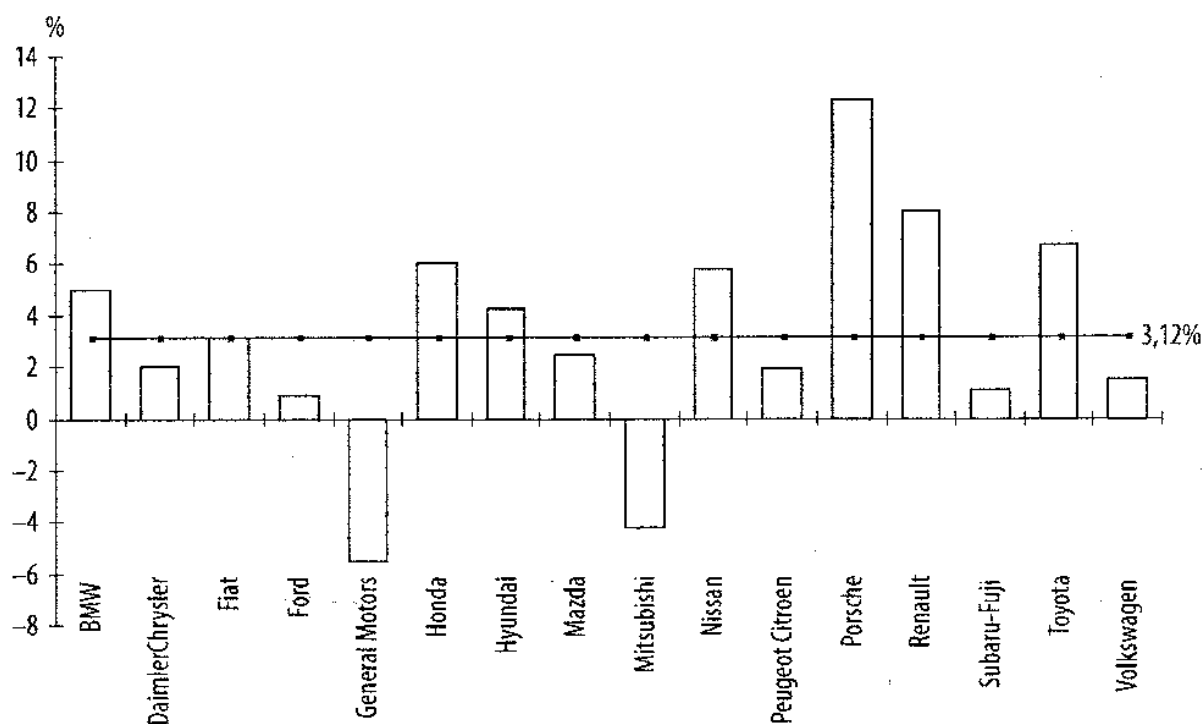
W roku 2006 średnia rentowność brutto wiodących producentów samochodów kształtowała się na poziomie 23,22%, przy czym największą miały Porsche, Honda, Mazda, Nissan, Subaru-Fuji (powyżej średniej, rys. 3).

Wiodący producenci samochodów osiągnęli średnią rentowność netto 3,12%. Podobnie jak w przypadku rentowności netto, powyżej średniej były Porsche, Nissan, Honda, a także BMW, Hyundai, Renault, Toyota. General Motors oraz Mitsubishi wykazali ujemną rentowność netto.



Rysunek 3. Rentowność brutto producentów samochodów w 2006 r.

Źródło: *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 44



Rysunek 4. Rentowność netto producentów samochodów w 2006 r.

Źródło: *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 44

Jak wynika z analiz OEM, obecnie niedostrzegani są producenci samochodów z Chin oraz dostawcy z nimi związani; nie zajmują ważnej pozycji w raportach, analizach i zestawieniach, ponieważ dotychczas w niewielkim procencie ekspor-

towali swoje samochody. Ta sytuacja na pewno zmieni się w najbliższych latach, bowiem nie sposób nie zauważyć planowanej ekspansji i jej początków. Za kilka lat w rankingach sprzedaży konieczne będzie uwzględnienie także producentów z Państwa Środka. Chodzi nie tylko o potencjał tego rynku, na którym są już obecni niemal wszyscy najwięksi światowi OEM, ale i o możliwości eksportowe.

Niektóre chińskie koncerny motoryzacyjne eksportują, inne planują ekspansję w Europie i Ameryce Północnej. Z jednej strony można wnioskować o nieatrakcyjności tych samochodów, skoro każda z fabryk producentów światowych, która uruchomiła produkcję i sprzedaż na chińskim rynku, odniosła spektakularne sukcesy. Dotychczas rynek ten był zaspokajany w pełnym zakresie przez rodzime samochody; pełna chłonność rynku jest nie do oszacowania, a tylko z danych znanych producentów wynika, że jest ogromna<sup>30</sup>. Pośród dwunastu obecnych na rynku chińskim OEM ponad 50% samochodów produkowanych jest przez tzw. Wielką Trójkę chińskich OEM. Największą produkcję ma Cherry Auto, następnie Chang'an Motors oraz China First Automobile Works<sup>31</sup>. Niemal wszyscy światowi OEM, którzy uruchomili produkcję na terenie Chin, to joint ventures z lokalnymi OEM<sup>32</sup> (PSA, Renault-Nissan, Harbin Hafei, Ford Motor Co., Toyota, Hyundai, Volkswagen, Kia, BMW)<sup>33</sup>.

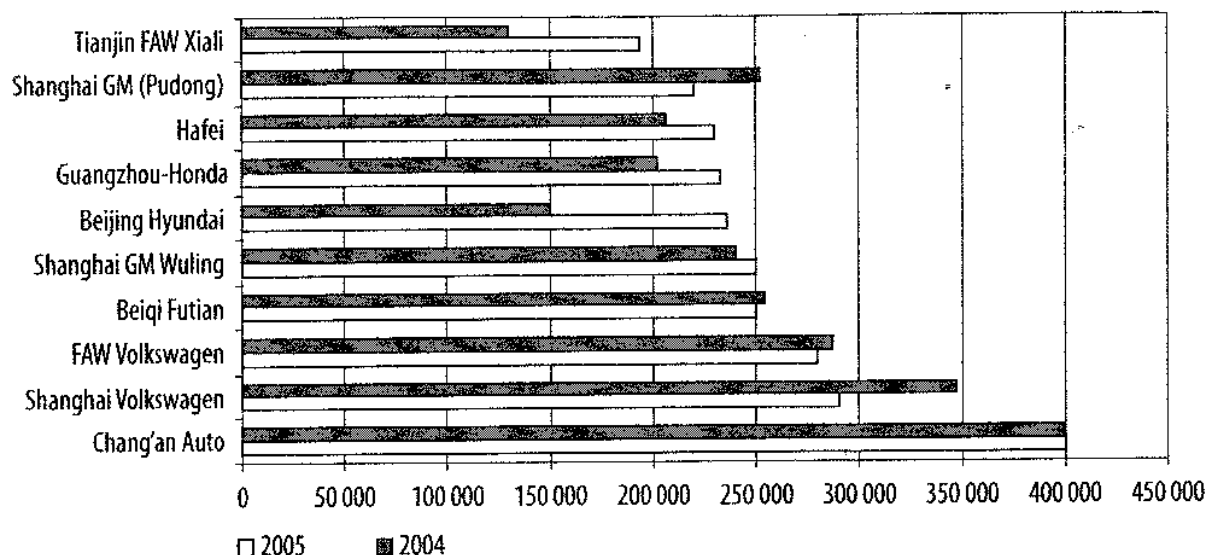
Na arenie międzynarodowej dochodzą do głosu także producenci indyjscy, przede wszystkim Tata Motors (lokalny producent ciężarówek, autobusów i vanów), który w 2008 roku zakupił od FMC luksusowe marki: Land Rover oraz Ja-

<sup>30</sup> Tylko w Pekinie każdego dnia kupowanych jest 1800 samochodów.

<sup>31</sup> Niektóre źródła wskazują Wielką Piątkę chińskich OEM, zaliczając do nich dodatkowo Shanghai Automotive Industry Corporation oraz Dongfeng Motor Corporation (za informacjami z Ambasady Chin, 2007).

<sup>32</sup> *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 26.

<sup>33</sup> W Chinach jest ponad stu producentów samochodów, z czego kilkudziesięciu, którzy w 2005 roku wyprodukowali ponad 20 milionów samochodów osobowych i dostawczych: Chang'an Auto (400 000), Shanghai Volkswagen (290 300), FAW Volkswagen (279 500), Beiqi Futian (250 000), Shanghai GM Wuling (250 000), Beijing Hyundai (235 700), Guangzhou-Honda (233 000), Hafei (230 000), Shanghai GM (Pudong) (220 000), Tianjin FAW Xiali (193 600), Chery (Qirui) (190 500), Dongfeng Nissan (158 500), Jianghuai (155 000), Dongfeng Peugeot Citroën (141 300), Tianjin Toyota (137 000), Jili (Geely) (127 500), Dongfeng Yueda KIA (111 400), Changhe (100 000), Changan-Suzuki (91 500), FAW Jilin (90 000), Huachen Jinbei (80 000), Changcheng (80 000), Shanghai GM Dongyue (80 000), Haima (76.000), Jiangling (70 000), Nanjing Chang'an (67 000), Dongfeng Light Truck (65 000), Chang'an Ford (61 013), FAW Car (59 600), FAW Hongta (50 000), Dongnan (48 200), FAW Harbin (35 000), Nanjing Fiat (33 400), Xinkai (33 000), Qingling (30 000), Zhongxing (30 000), Beijing Jeep (29 000), Changhe Suzuki (28 000), Dongfeng Honda (26 500), Shanghai GM Norsom (26 500), Shanghai Huapu (24 000), Zhengzhou Nissan (23 000), Changfeng Liebao (20 000). Wielu z nich ma kapitał wyłącznie chiński, ale także wielu pozostaje w aliansach z innymi znanymi OEM (dane na podstawie: [www.chinesecars.net](http://www.chinesecars.net), [www.chinacarforums.com](http://www.chinacarforums.com), [www.autoinfochina.com](http://www.autoinfochina.com), Ambasada Chińska).



Rysunek 5. Wielkość produkcji – dziesięciu czołowych producentów chińskich w latach 2004–2005 (liczba sztuk)

Źródło: Na podstawie danych z ambasady chińskiej

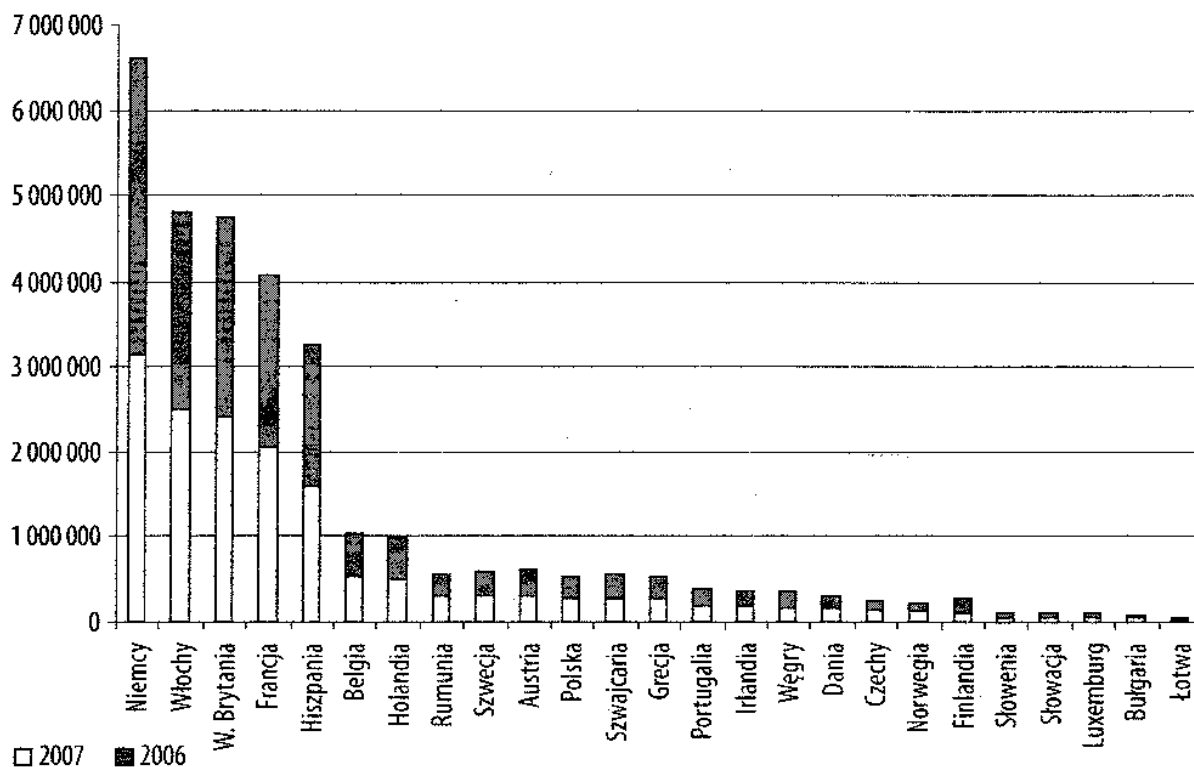
guar za 2,3 mld USD, a jednocześnie zapowiedział, że także w 2008 roku będzie masowo produkował najtańszy samochód osobowy na świecie – Nano<sup>34</sup>.

Tradycyjnie analizowanym rynkiem sprzedaży samochodów jest Ameryka Północna i Europa, ale największą dynamiką wzrostu charakteryzuje się Azja. Wskazuje to na kierunek inwestycji OEM oraz związane z tym następstwa w zachowaniu dostawców. W Europie liderami sprzedaży są Niemcy, Włochy, Wielka Brytania i Francja; w każdym z tych państw klienci nabywali w kolejnych latach 2006 i 2007 po ponad 2 mln samochodów osobowych i dostawczych (rys. 6).

W państwach europejskich z roku na rok następuje kilkuprocentowy wzrost sprzedaży. Dominują samochody z grup OEM<sup>35</sup>: VW, Japonia, PSA, FORD, GM, Renault, Fiat, BMW (w Polsce: Japonia, VW, GM, PSA, Fiat, Ford) (rys. 7).

<sup>34</sup> Także Renault ogłosił planowane wprowadzenie do produkcji niskobudżetowego samochodu, który będzie kosztował tylko 2500 dolarów. Szczegóły na razie owiane są tajemnicą, podana została nazwa kodowa projektu: ULC, i że będzie produkowany na terenie Indii w fabryce Chakan. Udziały koncernów w produkcji nowego samochodu będą następujące: Renault przejmie 25%, Nissan 25%, Bajaj Auto 25%. Na początek producenci założyli, że będą produkować rocznie 400 tysięcy egzemplarzy taniego samochodu. Montaż ruszy jednak nie szybciej niż dopiero w 2011 roku. Auto będzie sprzedawane na wszystkich obiecujących rynkach, jednak na początek pojawi się w Indiach (na podstawie: mojeauto.pl, 13.05.2008).

<sup>35</sup> Marki w ramach grup: Grupa VW (Volkswagen, Audi, Skoda, Seat, Bentley, Bugatti, Lamborghini), Grupa Japonia (Toyota, Honda, Nissan, Suzuki, Mazda, Mitsubishi, Lexus), Grupa PSA (Citroen, Peugeot, Shenlong), Grupa Ford (Ford, Lincoln, Mercury, Volvo, Rover, [Jaguar, Land Rover]\*, Aston Martin), Grupa GM (Buick, Cadillac, Chevrolet, Hummer, Pontiac, Opel, Saab, Daewoo, Isuzu, Saturn, Vauxhall, Holden, GMC), Grupa Renault (Renault, Dacia), Grupa Fiat (Fiat, Alfa Romeo, Lancia, Maserati, Ferrari, Iveco), Grupa BMW (BMW, Mini, Rolls-Royce),



Rysunek 6. Sprzedaż samochodów osobowych w Europie w latach 2006–2007 (liczba sztuk)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Głównego raportu sprzedaży – samochody osobowe i dostawcze*, grudzień 2007, Wydawnictwo Instytutu Badań Rynku Motoryzacyjnego SAMAR, Polska 2008, s. 11

Tylko do pewnego stopnia zatem struktura sprzedaży w Europie odzwierciedla skalę światowej produkcji. Można wskazać na pewne centra produkcji; są to Ameryka Północna, Europa, Japonia i Korea, Chiny<sup>36</sup>. Ważna jest jednak próba ich wskazania i przybliżenia z uwagi na rozważania dotyczące kształtowania się rynku dostawców dla branży motoryzacyjnej. Można wskazać wyraźny trend globalizacji i unifikacji w zakresie postrzegania wymagań stawianych przez OEM dostawcom na pierwszy montaż, chociaż obecnie bardzo ryzykowne byłoby postawienie takiej tezy w odniesieniu do rynku OEM oraz dostawców chińskich i indyjskich. Wiele jest specyfików poszczególnych rynków lokalnych, podobnie jest w Polsce.

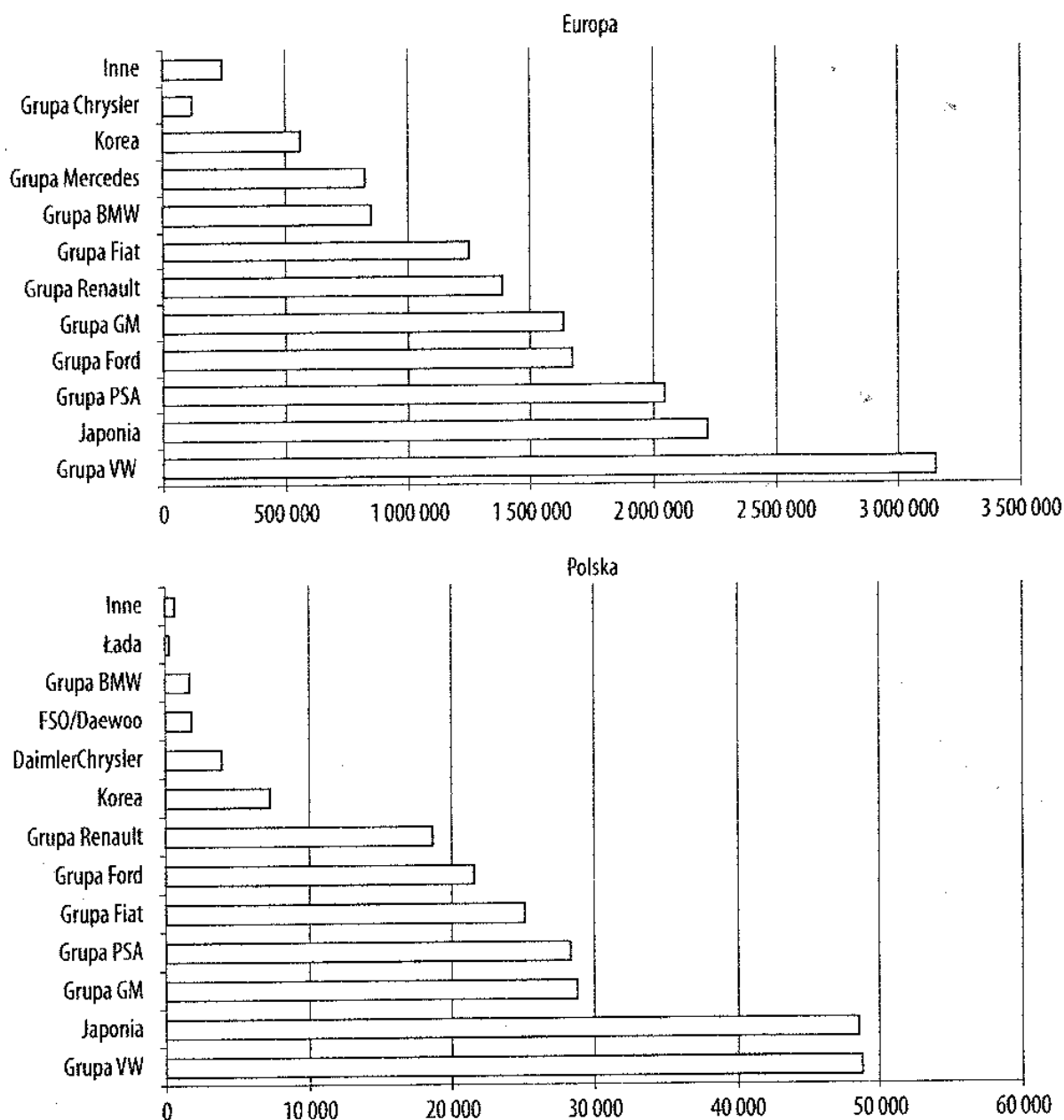
W naszym kraju od kilku lat nieustannie spada produkcja samochodów<sup>37</sup>, a rośnie import samochodów używanych<sup>38</sup>. Nie udaje nam się przyciągać inwestycji

Grupa Mercedes (Mercedes, Smart, Maybach), Grupa Korea (Hyundai, Kia), Grupa Chrysler (Chrysler, Dodge, Jeep, Plymouth), [\*marki nabyte w kwietniu 2008 przez Tata Motors].

<sup>36</sup> Niniejszy podział jest dyskusyjny i nie wyczerpuje wszystkich centrów produkcji samochodów.

<sup>37</sup> W 2007 roku w Polsce produkowane były: Fiat Panda (38% produkcji), Opel Zafira (22%), Volkswagen Caddy (10,2%) i Fiat Seicento (6,4%); pozostałe modele to: Opel Agila, Opel Astra, Volkswagen Transporter, FSO Lanos, FSO Matiz, Fiat 500.

<sup>38</sup> W pierwszym kwartale roku 2008 sprowadzone zostały do Polski 249 504 samochody (47,74% powyżej 10 lat, 41,29% od 4 do 10 lat, 8,84% do 4 lat, 1,09% inne). Polska jest lide-

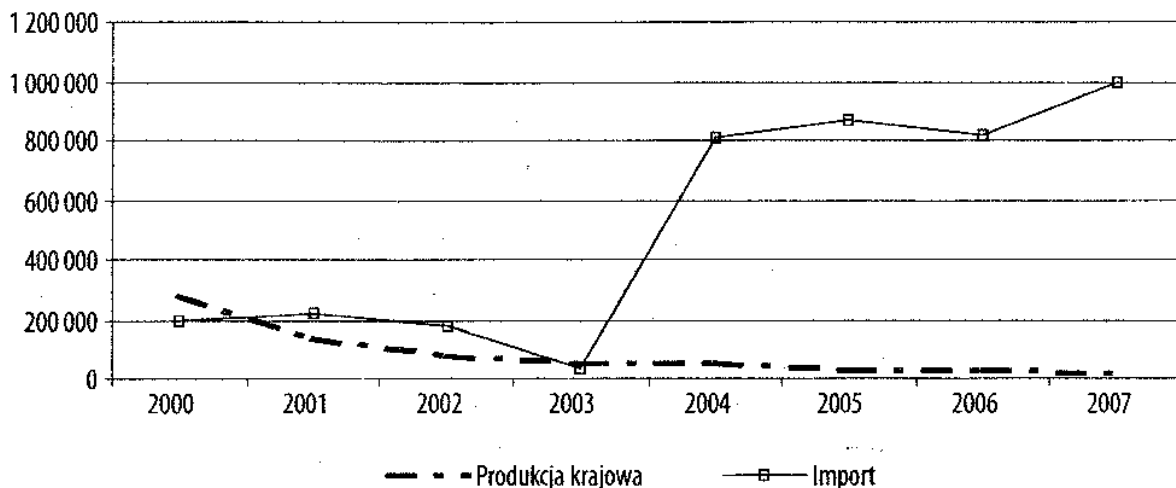


Rysunek 7. Porównanie sprzedaży grup producenckich w Europie oraz w Polsce w 2007 roku (liczba sztuk)  
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Głównego raportu sprzedaży – samochody osobowe i dostawcze*, grudzień 2007, op.cit., s. 12

OEM, ale Polska jest w tym zakresie skuteczna w odniesieniu do dostawców na pierwszy montaż. Nieprzerwanie duża liczba samochodów importowanych wpływa także na kształtowanie się rynku dostawców dla branży. W tej sytuacji następuje znaczne obniżenie poziomu (kultury zarządzania ukierunkowanej na jakość)

rem pod względem liczby importowanych samochodów; w roku 2007 sprowadzono 994 564 samochody, a w tym samym czasie w Bułgarii 400 000 (szacunkowo), Rosji 380 000, Czechach 223 488, Rumunii 123 842, Portugalii 48 892, Grecji 38 333 (na podstawie danych Ministerstwa Finansów).





Rysunek 8. Sprzedaż samochodów osobowych w Polsce z uwzględnieniem produkcji krajowej i importu w latach 2000–2007 (liczba sztuk)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Głównego raportu sprzedaży – samochody osobowe i dostawcze*, grudzień 2007, op.cit., s. 21; Ministerstwo Finansów

firm aplikujących do rangi dostawców, ale zaopatrujących rynek wtórny. Importowane samochody (do 2006 roku) w przeważającej liczbie były ponad 10-letnie, a wykorzystywane w ich przypadku tanie materiały eksploatacyjne nie mogą być porównywane ze standardami rynku OE/OES.

W niniejszej pracy, poza dostawcami, badaniu poddano także grupę producentów samochodów, w tym trzech odgrywających istotną rolę pośród producentów samochodów osobowych i dostawczych (DaimlerChrysler, GM, Ford), a stanowiących podmioty jednego z badań uzupełniających. Wyniki finansowe w odniesieniu do OEM obrazują ich pozycję rynkową i konkurencyjność, podlegają ocenie przez dostawców celem przyznania limitów kredytu kupieckiego poszczególnym OEM. Podobnie dane finansowe dostawców, szczególnie pierwszego rzędu, są pierwszym elementem – obok dywersyfikacji portfela zamówień – poddawanych ocenie przez OEM w ramach kwalifikacji, celem zabezpieczenia stabilności dostaw. Do podstawowych parametrów, jakie brane są pod uwagę, zalicza się<sup>39</sup>:

<sup>39</sup> Zestawienie zostało opracowane na podstawie procedur ocen dokonywanych przez audytorów finansowych pracujących w ramach służb rozwoju dostawców (supplier development) w ramach pre-assesment (GM Holden, Volvo, FMC, Severep, Volvo). Zobacz także M. Dobija, *Rachunkowość zarządcza*, PWN, Warszawa 1996, s. 67–69, 153, 210–211, 244–266; R.C. Merton, Z. Bodie, *Finanse*, PWE, Warszawa 2003, s. 124–130; J.J. Glynn, J. Perrin, M.P. Murphy, *Rachunkowość dla menedżerów*, PWN, Warszawa 2003, s. 190–211; M. Dobija, *Rachunkowość zarządcza i controlling*, PWN, Warszawa 1997, s. 306–325; M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstw według standardów światowych*, PWN, Warszawa 2000, s. 51–57, 79–86, 89–93, 96–100, 103–108; A. Zygmunt, *Zastosowanie wybranych narzędzi controllingu finansowego w procesie kształtowania struktury kapitału przedsiębiorstwa*, w: M. Sierpińska, A. Kustra (red.), *Narzędzia controllingu w przedsiębiorstwie*, Vizja Press & IT, Warszawa 2007, s. 230–236;

- EBITDA (earnings before interest, taxes, depreciation and amortization),
- wskaźnik rentowności brutto (gross margin),
- wskaźnik rentowności netto (net margin),
- nakłady na inwestycje jako procent przychodów (capital expenditures as a percent of total revenue),
- nakłady na R&D jako procent przychodów całkowitych (research and development expenditures as a percent of total revenue),
- wskaźnik zwrotu z aktywów ROA (return on assets) lub zwrotu z kapitału ROC (return on capital),
- udział kapitału pracującego (working capital ratio),
- dźwignia finansowa (leverage ratio),
- wskaźnik produktywności (productivity).

W przypadku ubiegania się przedsiębiorstwa o status dostawcy na pierwszy montaż w pierwszej kolejności wykonywany jest tzw. pre-assessment, którego celem jest potwierdzenie zasadności podjęcia współpracy. Pozytywna ocena portfela dotychczasowych klientów oraz kondycji finansowej przedsiębiorstwa warunkuje uruchomienie procedur weryfikacji ukierunkowanych na system zarządzania ja-

Tabela 1. Wskaźniki stosowane dla oceny przedsiębiorstw wykorzystywane w ocenie dostawców z branży motoryzacyjnej w ramach procesu kwalifikacji

Wskaźnik finansowy	Uzasadnienie wykorzystania dla oceny dostawcy w branży motoryzacyjnej
EBITDA (earnings before interest, taxes, depreciation and amortization)	Zgodnie z najnowszymi tendencjami odgrywa kluczową rolę w ocenie finansowej przedsiębiorstwa. Oznacza zysk netto powiększony o amortyzację, i dzięki temu pokazuje zdolność spółki do generowania gotówki. Jeżeli EBITDA zbliży się do poziomu zysku netto (czyli koszty amortyzacji są bliskie zeru), świadczy to o silnej dekapitalizacji majątku firmy (brak zdolności do inwestowania). Dostawca nie rozwija swojego potencjału technicznego, co w przyszłości może spowodować ograniczenie w realizacji zamówień
Wskaźnik rentowności brutto (gross margin)	Pokazuje poziom pokrycia kosztów bezpośrednich. Utrzymywany na poziomie rynkowym, co pozwala – po sprzedaniu wyrobu – na utrzymanie dodatniej marży. Konieczne jest obserwowanie wskaźnika w okresie 3–5 lat; krótszy okres obserwacji nie jest miarodajny
Wskaźnik rentowności netto (net margin)	Pokazuje właściwy poziom kosztów (w tym koszty finansowe i straty nadzwyczajne) po opłaceniu podatków. Utrzymywany na poziomie rynkowym, pozwala na utrzymanie dodatniej marży po sprzedaniu wyrobu. Konieczne jest obserwowanie wskaźnika w okresie 3–5 lat; krótszy okres obserwacji nie jest miarodajny

M. Sierpińska (red.), *System raportowania wyników w controllingu operacyjnym*, Vizja Press & IT, Warszawa 2007, s. 190, 255–256.

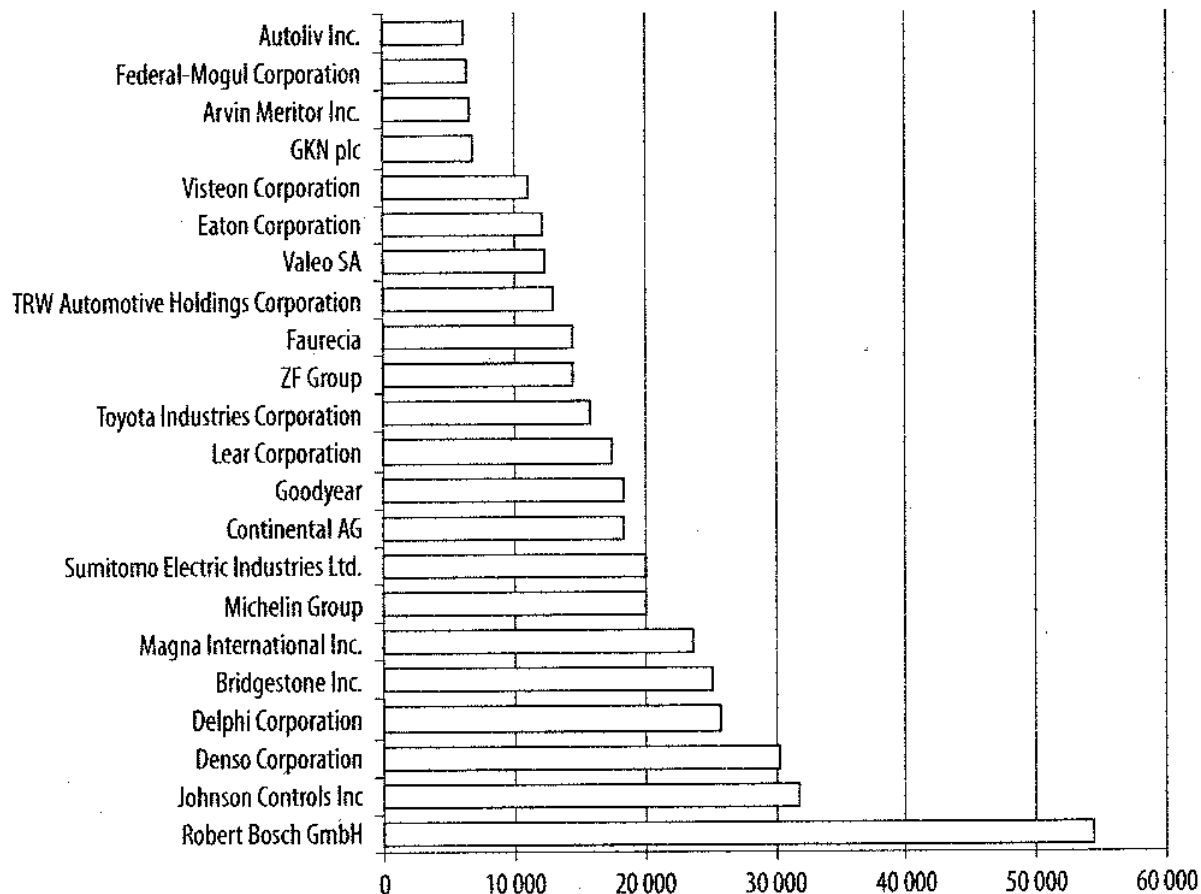
Nakłady na inwestycje jako procent przychodów całkowitych (capital expenditures as a percent of total revenue)	Nakłady na inwestycje powinny być przynajmniej na poziomie amortyzacji rocznej i na stałym poziomie. Inwestycje są źródłem długoterminowych sukcesów i są bezpośrednio związane ze wzrostem przychodów w przyszłości. Są przesłanką dla OEM, że dostawca będzie wykazywał zdolność do zapewnienia dostaw w przyszłości, zgodnie z uzgodnieniami z procesu PPAP, oraz że może być rozważany jako potencjalny dostawca innych części (np. dla innych modeli samochodów)
Nakłady na R&D jako procent przychodów całkowitych (research and development expenditures as a percent of total revenue)	Wdrażanie nowych produktów jest ważnym elementem walki o udział w rynku, ww. wskaźnik jest dobrą miarą potencjału innowacyjnego produktów. Dostawca nie powinien ponosić nakładów mniejszych niż średnia w branży
Wskaźnik rentowności aktywów ROA (return on assets) lub ROC (return on capital)	Wskazuje wykorzystanie posiadanych aktywów (majątku) lub zaangażowanego kapitału na wypracowanie zysku
Udział kapitału pracującego (working capital ratio)	Wskazuje wykorzystanie posiadanego kapitału, który w krótkim okresie może być zamieniony na gotówkę. Pokazuje jakość zarządzania należnościami, zapasami i zobowiązaniami w firmie
Dźwignia finansowa (leverage ratio)	Przemysł motoryzacyjny jest silnie lewarowany (wykorzystuje dźwignię); dostawcy korzystają z zewnętrznych źródeł finansowania. Wysokość finansowania zewnętrznego powinna być typowa dla branży, zależy od nakładów inwestycyjnych i R&D (patrz wskaźniki powyżej) i przekłada się na poziom kosztów finansowych
Wskaźnik produktywności (productivity)	Liczone są w dwóch ujęciach: jako liczba wyrobów wyprodukowanych na pracownika lub liczba roboczogodzin na produkt. Pokazuje zdolność dostawcy do kontroli kosztów produkcji, w warunkach gdy konkurencja cenowa nie pozwala na pełne przełożenie ich wzrostu na cenę. Produktywność powinna rosnać co najmniej o tyle, ile wynosi roczny wskaźnik wzrostu wynagrodzeń

Źródło: Opracowanie własne; porównaj *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 43.

kością oraz związanych z akceptacją wyrobu (PPAP). Główna część oceny w ramach pre-assessment to ocena wskaźnikowa.

Celowe jest zatem zwrócenie uwagi na wybrane dane dotyczące niektórych OEM oraz dostawców. Do zaprezentowania wybrani zostali dostawcy niezależni, zaliczani do grupy dostawców pierwszego i drugiego rzędu, czyli na pewno realizujący dostawy między innymi w ramach kontraktów OE/OES. Większość z nich (polskie lokalizacje) była poddana badaniom – w ramach badania właściwego (B2) oraz w badaniach uzupełniających (B4, B5). Przy czym poniższe dane dotyczą summarycznych wyników przedsiębiorstw we wszystkich lokalizacjach światowych. Przedstawiciele dostawców niezależnych uczestniczyli także w konsultacjach dotyczących wymagań stawianych dostawcom na pierwszy montaż w badaniu przygotowawczym.

Największe dochody brutto wśród dostawców niezależnych w 2006 roku w analizowanej grupie uzyskali: Bosch, Johnson Controls, Denso – powyżej 300 mln USD, w dalszej kolejności Delphi, Bridgestone, Magna oraz Michelin.



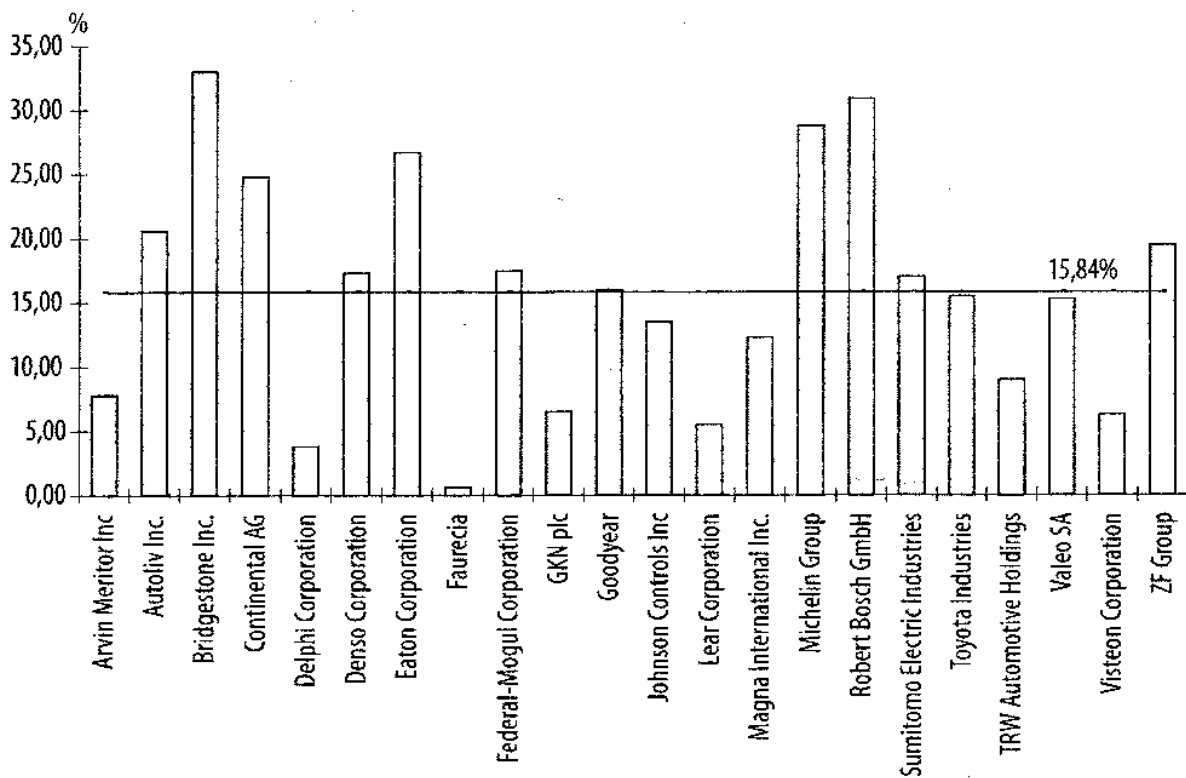
Rysunek 9. Przychody dostawców na rynek motoryzacyjny w 2006 r. (w mln USD)

Źródło: *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 3

Wszyscy analizowani dostawcy niezależni wykazali dodatnią rentowność brutto. Przy średnim poziomie rentowności brutto na poziomie 15,84% rezultat lepszy zanotowali m.in.: Bridgestone, Bosch, Michelin, Eaton, Continental, Autoliv, ZF (rys. 10). Rentowność poniżej 8% w 2006 roku odnotowali: Faurecia, Delphi, Visteon, Lear, Arvin Meritor, GKN, TRW.

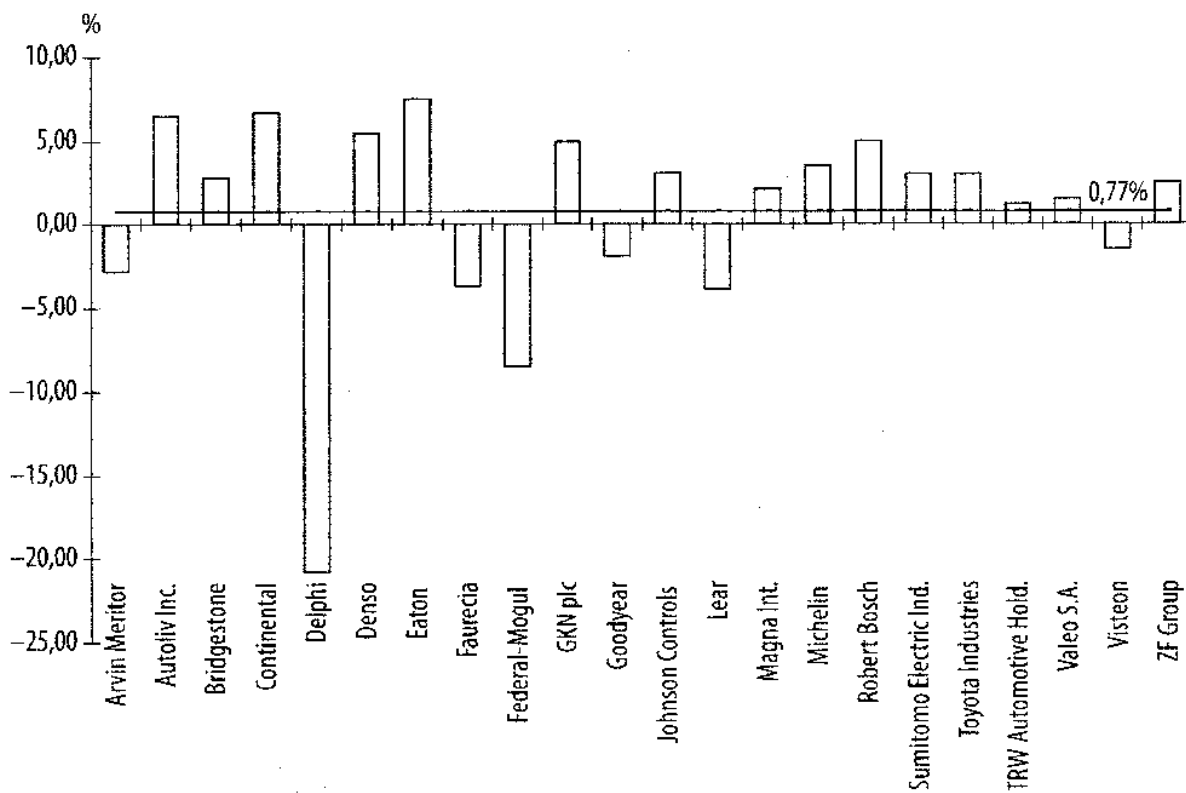
Z uwagi na wskaźnik rentowności netto, przy średniej na poziomie 0,77%, próg 5% przekroczyli: Autoliv, Continental, Eaton, GKN oraz Bosch. Najsłabsze w grupie – z rentownością ujemną – są przedsiębiorstwa: Arvin Meritor, Delphi<sup>40</sup>, Federal-Mogul, Goodyear, Lear, Visteon (rys. 11).

<sup>40</sup> Delphi Corporation ogłosił w 2006 roku upadłość w USA (na mocy Chapter 11 Reorganization).



Rysunek 10. Rentowność brutto dostawców na rynek motoryzacyjny w 2006 r.

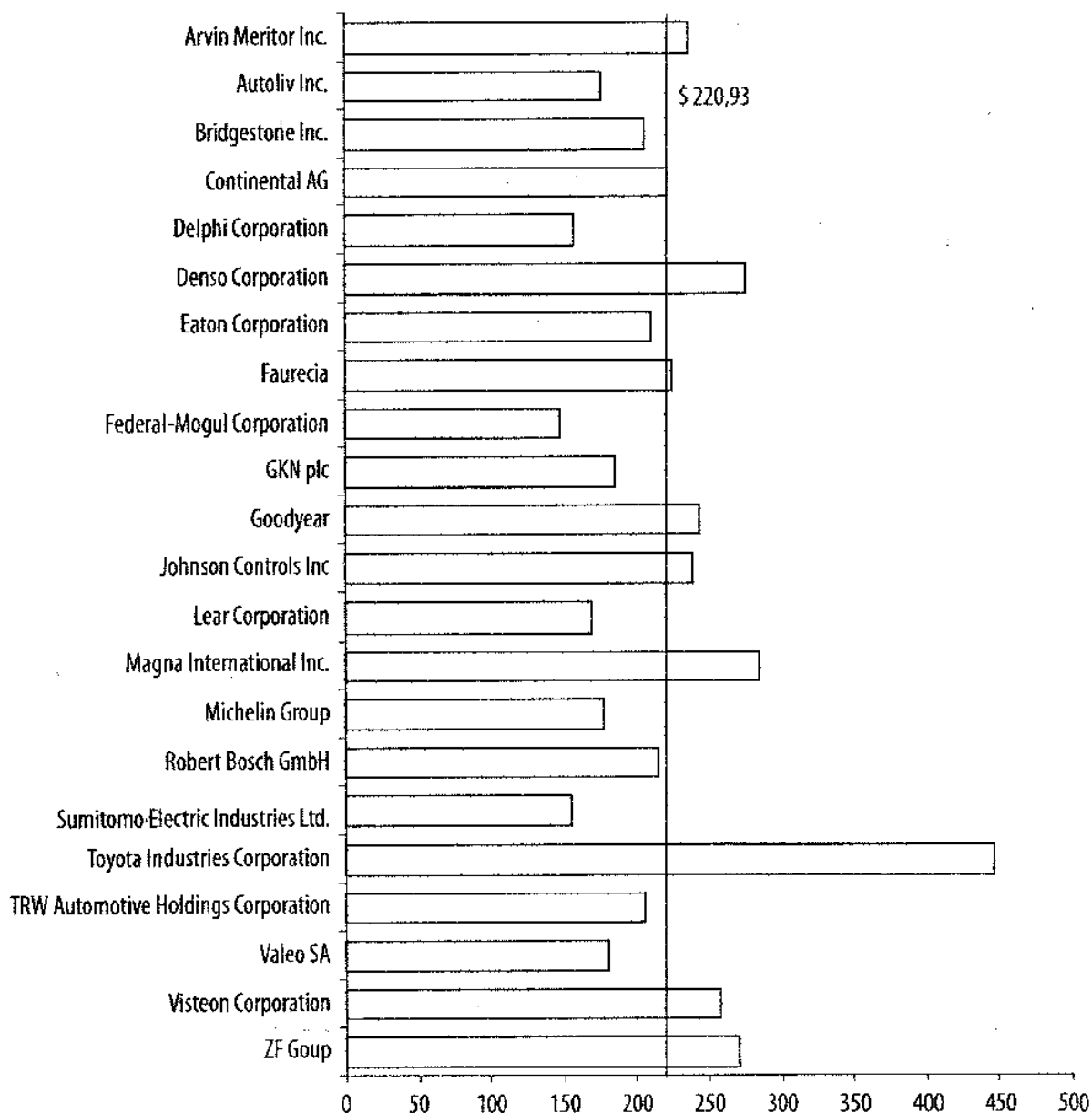
Źródło: *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 50



Rysunek 11. Rentowność netto dostawców na rynek motoryzacyjny w 2006 r.

Źródło: *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 49

Pośród wielu wskaźników oceniana jest także efektywność wykorzystania zasobów przez dostawców, jako przychód w przeliczeniu na pracownika. Najlepsze wyniki w tym względzie ma Toyota Industries (447 USD), a ponad średnim poziomem (220,93 USD) są także Arvin Meritor, Continental, Denso, Faurecia, Goodyear, Johnson Controls, Magna International, Visteon oraz ZF (rys. 12).



Rysunek 12. Przychód w przeliczeniu na pracownika dostawcy dla motoryzacji w 2006 r. (w USD)

Źródło: *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 53

Analiza wskaźnikowa to podstawowy zakres kwalifikacji, której rezultaty dopiero rokuje na przyszłość – w zakresie rozwoju wzajemnych biznesowych relacji pomiędzy producentami samochodów oraz ich dostawcami. Są warunkiem ko-

niecznym, choć niewystarczającym, wejścia do łańcucha dostaw; dostawca poddawany jest także ciągłemu monitorowaniu i ocenie.

Wszyscy dostawcy przytoczeni w pracy określili tzw. CSR<sup>41</sup>, czyli indywidualne wymagania stawiane dostawcom kolejnych rzędów. Współpraca z nimi oraz przede wszystkim z OEM umożliwia certyfikację na zgodność z ISO/TS 16949, wpisuje się zatem w model relacji badany przez autora. Rynek dostaw na pierwszy montaż kształtują jednak przede wszystkim producenci samochodów, dlatego konieczne jest przedstawienie istoty procesów zaopatrzenia i wzajemnych relacji klient – dostawca na rynku B2B (business to business).

## 2. Badania literaturowe związane z oceną istotności wymagań SZJ dostawców w branży motoryzacyjnej

Definiując cele oraz przygotowując scenariusz badań, dokonano kwerendy literaturowej w zakresie zbieżnym z problematyką badawczą podjętą w pracy. Pierwotnym zamierzeniem była kompletacja materiałów związanych z oceną ważności wymagań stawianych dostawcom w branży motoryzacyjnej. W drugiej kolejności analiza literatury wykroczyła poza branżę motoryzacyjną i nie była ograniczana do znormalizowanych systemów zarządzania.

Literaturę skompletowano z zastosowaniem słów kluczowych (QMS & automotive, automotive components industry, automobile & customer specific requirements, automotive & supply chain management, auto parts industry & management, ISO/TS 16949, QS-9000, core tools, automotive industry, QM factors, QM criteria, audit criteria, critical factors, critical success factor, CSR) i po przeszukaniu baz literaturowych: WDI (World Development Indicators), GMID (GLOBAL MARKET INFORMATION DATABASE), ProQuest, ECONLIT, ACADEMIC SEARCH PREMIER, BUSINESS SOURCE COMPLETE MASTER FILE PREMIER, EMERALD, zbiory biblioteczne wielu polskich i amerykańskich uczelni).

Wyszukano i przeanalizowano kilkaset pozycji związanych z tematyką pozostającą w przedmiocie zainteresowania autora, w ramach prowadzonych badań. Umownie można podzielić je na:

- informacyjne w zakresie systemowego zarządzania jakością w branży motoryzacyjnej,
- omawiające wybrane elementy SZJ w branży motoryzacyjnej,
- dotyczące zarządzania łańcuchem dostaw,
- dotyczące oceny czynników związanych z SZJ, a raczej z zarządzaniem jakością.

---

<sup>41</sup> Więcej o CSR (customer specific requirements) w dalszej części pracy.

Nie natrafiono na pozycje literaturowe zawierające ocenę ważności wymagań dla SZJ nie tylko w branży motoryzacyjnej, ale także w odniesieniu do innych branż. Analiza tego typu niesie z sobą wiele wątpliwości co do zdefiniowania populacji generalnej czy jej homogeniczności. W zakresie oceny ważności zwrócono uwagę na ocenę istotności czynników związanych z zarządzaniem jakością oraz w ramach SZJ zgodnych z ISO 9001.

Systemy zarządzania jakością w branży motoryzacyjnej	Elementy SZJ w branży motoryzacyjnej
Zarządzanie łańcuchem dostaw	Czynniki związane z zarządzaniem jakością

Rysunek 13. Tematyczne wyniki kwerendy literaturowej związanej z tematyką pracy

Źródło: Opracowanie własne

Na rynku wydawniczym znajduje się kilkadziesiąt pozycji literaturowych związanych z zarządzaniem jakością w branży motoryzacyjnej. Większość z nich ma charakter informacyjny, omawia i komentuje wymagania. Najczęściej są to pozycje dotyczące ISO/TS 16949:2002 (m.in. D. Hoyle<sup>42</sup>, C.W. James<sup>43</sup>, Ch. Lupo<sup>44</sup>), a także innych standardów branżowych dotyczących zarządzania jakością w branży motoryzacyjnej (m.in. R.M. Smith<sup>45</sup>, D.H. Stamatis<sup>46</sup>). W artykułach omówione zostało

<sup>42</sup> D. Hoyle, *Automotive Quality...*, op.cit.; D. Hoyle, *Quality Management Essentials*, Butterworth-Heinemann, 2007; D. Hoyle, J. Thompson, *ISO/TS 16949 Gap Analysis*, Transition Support Ltd, 2002.

<sup>43</sup> C.W. James, R.W. Peach, *The Memory Jogger TS 16949:2002: For Automotive Organizations (Memory Jogger)*, 1 edition, Goal/QPC, 2005.

<sup>44</sup> C. Lupo, *ISO/TS 16949 the Clear Choice For Automotive Suppliers*, „Quality Progress” 2002, vol. 35, nr 10, s. 44.

<sup>45</sup> R.M. Smith, *The QS-9000 Answer Book*, Paton Press, Red Bluff 1996.

<sup>46</sup> D.H. Stamatis, *Integrating ISO 9001: 2000 with ISO/TS 16949 and AS 9100*, Asq Pr, 2004; D.H. Stamatis, *Integrating QS-9000 with your quality system*, ASQC Quality Press, Milwaukee 1996.



wdrażanie branżowego SZJ (m.in. B. Rudin, S. Heinloth)<sup>47</sup> oraz jego utrzymanie i rozwój (m.in. H. Rogers, D. Bennett, J. O’Kane, R. Delbridge, H. Barton)<sup>48</sup>.

Wiele pozycji literaturowych omawia elementy SZJ, z których można wywnioskować o kluczowych dla branży motoryzacyjnej. Koncentrują się one m.in. na FMEA, six sigma, benchmarkingu, pracy zespołowej, 8D, PPAP, TPM<sup>49</sup>.

Autorzy prezentują materiały o charakterze analiz przypadków, o zasięgu korporacyjnym, krajowym i międzynarodowym w zakresie zarządzania jakością w branży motoryzacyjnej (m.in. H.L. Correa, N.G. Martes de Miranda; D.M. Yosof, E. Aspinwall; H.R. Zadry, S.M. Yosof; B. Nepal, R.B. Chinnam, J. Petrycia, E. Brush, C. Chishoim, M. Hearn, M. Meixner; W. Lin, Ch. Liu, Ch. Lai)<sup>50</sup>. Często dotyczą też one zarządzania łańcuchem dostaw i ewaluacji dostawców (J.K. Bandyopadhyah; N. Clifton; L. Purdy, U. Astad, F. Safayeni)<sup>51</sup>.

---

<sup>47</sup> Tak m.in. B. Rudin, *ISO/TS: 16949 – How to Achieve a „Higher Standard”*, „American Fastener Journal” 2004, vol. 21, nr 6; S. Heinloth, *Good-bye QS-9000*, „Quality Management” 2000, March.

<sup>48</sup> H. Rogers, *Benchmarking Your Plant Against TQM Best-Practices Plants*, „Quality Progress” 1998, vol. 31, nr 3, Mar, s. 49; D. Bennett, J. O’Kane, *Achieve Business Excellence through Synchronous Supply in the Automotive Sector*, „Benchmarking: An International Journal” 2006, vol. 13, nr 1/2, s. 12–22; R. Delbridge, H. Barton, *Organizing for Continuous Improvement. Structures and Roles in Automotive Components Plants*, „International Journal of Operations & Production Management” 2002, vol. 22, nr 6, s. 680–692.

<sup>49</sup> S.G. Teng, S.M. Ho, D. Shumar, P.C. Liu, *Implementing FMEA in a Collaborative Supply Chain Environment*, „International Journal of Quality & Reliability Management” 2006, vol. 23, nr 2, s. 179–196; Ch. Kymal, *Effective ISO/TS 16949 Audits*, „Quality” 2006, vol. 45, nr 2, Feb, s. 44–46; J. Lanigan, *A Strong Framework for Outsourcing*, Circuit Assembly, June 2004, s. 42–45; C.E. Girard, *Creative Alignment and Synergy for Core Tools*, „Quality” 2005, vol. 44, nr 3, Mar, s. 48–50; F. Chen, *Issues in the Continuous Improvement Process for Preventive Maintenance: Observations from Honda, Nippondenso and Toyota*, „Production and Inventory Management Journal” 1997, vol. 38, nr 4, s. 13–16.

<sup>50</sup> H.L. Correa, N.G. Martes de Miranda, *Supply Network Management in the Brazilian Automotive Industry*, „Integrated Manufacturing Systems” 1998, 9/5, s. 261–271; S.M. Yosof, E. Aspinwall, *Case Studies on the Implementation of TQM in the UK Automotive SMEs*, „International Journal of Quality & Reliability Management” 2001, vol. 18, nr 7, s. 722–743; H.R. Zadry, S.M. Yusof, op.cit., s. 999–1020; B. Nepal, R.B. Chinnam, J. Petrycia, E. Brush, C. Chishoim, M. Hearn, M. Meixner, *A Quality – Based Business Model for Determining Non-product Investment: A Case Study From a Ford Automotive Engine Plant*, „Engineering Management Journal” 2007, vol. 19, nr 3, s. 41–56; W. Lin, Ch. Liu, Ch. Lai, *An Empirical Study of QS 9000 in the Automobile and Related Industries in Taiwan*, „Total Quality Management” 2004, vol. 15, nr 3, s. 355–378.

<sup>51</sup> J.K. Bandyopadhyah, *The Global Supply Chain Assurance Practices of United States Automakers: A Survey*, „International Journal of Management” 2005, vol. 22, nr 4, Dec, s. 582–585; N. Clifton, *Systems Suppliers: Towards „Best Practice”?* „Benchmarking: An International Journal” 2001, vol. 8, nr 3, s. 172–190; L. Purdy, U. Astad, F. Safayeni, *Perceived Effectiveness of the*

Z punktu widzenia niniejszej pracy ważne są pozycje poświęcone ocenie czynników związanych z zarządzaniem jakością<sup>52</sup>, w żadnym jednak przypadku nie zostały one ukierunkowane na konkretne branże.

### 3. Rola zaopatrzenia w działalności przedsiębiorstwa przemysłowego. Zarządzanie łańcuchem dostaw

Mapa procesów niemal każdego przedsiębiorstwa produkcyjnego zawiera w grupie procesów głównych – proces zaopatrzenia<sup>53</sup>. Często z tą sferą działalności przedsiębiorstwa związane są także działania w ramach innych procesów, projektowania i rozwoju (zakupy dla potrzeb badań, prototypowania, stosowania zamienników), utrzymanie ruchu (zakupy części eksploatacyjnych, TPM), techniczne przygotowanie produkcji, planowanie produkcji. Spektrum produktów kupowanych na rynku zaopatrzeniowym jest szerokie, obejmuje m.in. surowce i komponenty produkcyjne, surowce energetyczne, maszyny i urządzenia produkcyjne, materiały i części składowe maszyn i urządzeń, instalacje przemysłowe, budynki i budowle, profesjonalne urządzenia telekomunikacyjne, materiały zaopatrzeniowe, środki transportu, usługi profesjonalne, serwis i naprawy, specjalistyczne usługi finansowe oraz ubezpieczeniowe<sup>54</sup>.

W niniejszej pracy zwrócona zostanie uwaga na procesy związane z zakupami, przede wszystkim wybór dostawcy, a w szczególności budowanie z nim relacji partnerskich. Przedmiot dostaw został zawężony do przedmiotów pracy, komponentów wchodzących w skład zestawień materiałowych (BOM – bill of mate-

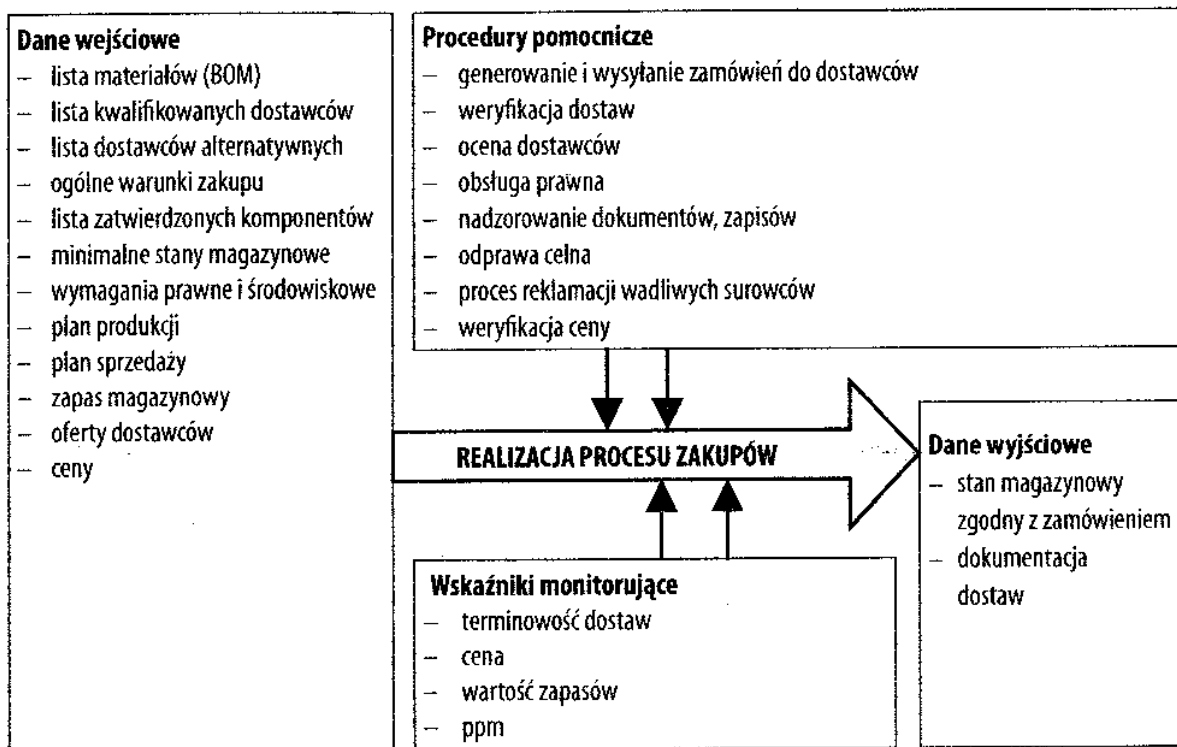
---

*Automotive Supplier Evaluation Process*, „International Journey of Operations & Production Management” 1994, vol. 14, nr 6, s. 91–103.

<sup>52</sup> I. Sila, M. Ebrahimpour, *Examination and Comparison of the Critical Factors of Total Quality Management (TQM) Across Countries*, „International Journal of Production Research” 2003, vol. 41, nr 2, s. 235–268; E. Claver, J.J. Tari, J.F. Molina, *Critical Factors and Results of Quality Management: An Empirical Study*, „Total Quality Management” 2003, vol. 14, nr 1, s. 91–118; G. Karuppusami, R. Gandhinathan, *Pareto Analysis of Critical Success Factors of Total Quality Management. A Literature Review and Analysis*, „The TQM Magazine” 2006, vol. 18, nr 4, s. 372–385.

<sup>53</sup> Porównaj z m.in. APQC’s International Benchmarking Clearinghouse & Arthur Andersen & Co., *SC Process Classification Framework*, American Productivity & Quality Centre, 2003, s. 2; księgi jakości oraz księgi zintegrowanych systemów zarządzania m.in. Firestone Industrial Products, AKI, TRW, VALEO, BOSCH, NSK. E. Cyrson uważa, że zaopatrzenie jest działaniem wspierającym. Odnosi się do funkcji pierwotnej przy nabywaniu czynników produkcji, nie zaś do samych czynników (E. Cyrson (red.), *Kompendium wiedzy o gospodarce*, PWN, Warszawa, Poznań, 1997, s. 392).

<sup>54</sup> K.P. Mc Cormack, W.C. Johnson, *Business Process Orientation. Gaining the E-Business Competitive Advantage*, St. Lucie Press, London 2001, s. 108.



Rysunek 14. Charakterystyka procesu zakupów

Źródło: Opracowanie własne

rials) samochodu produkowanego przez producenta pojazdu (OEM) czy wyrobu (modułu, komponentu, detalu) dostarczanego przez dostawcę pierwszego bądź drugiego rzędu. Przedmioty pracy dostarczane w ramach procesu zakupów służą przetworzeniu w celu uzyskania pożądanych efektów, wskutek działań realizowanych w zakresie procesu produkcji (OEM) czy montażu (dostawcy pierwszego rzędu). W literaturze przedmiotu klienci na rynku dóbr produkcyjnych określani są mianem klientów zinstytucjonalizowanych.

Powszechny niegdyś dylemat strategii działania przedsiębiorstwa produkcyjnego: zlecić na zewnątrz wykonanie określonego elementu czy może wyprodukować go we własnym zakresie, w erze postępującej specjalizacji praktycznie przestał istnieć. Sieć dostawców i kooperantów, szczególnie w odniesieniu do firm dużych, prezentujących wysoki poziom technologiczny, stała się koniecznością. Filarem skuteczności producenta jest obecnie siła relacji z dostawcami w łańcuchu dostaw. W branży motoryzacyjnej równie często mówi się o usłudze montażu (CKD) wykonywanej przez OEM, jak i o produkcji samochodów, co wskazuje na przesunięcie centrum kreowania wartości dodanej na poszczególne ogniwa łańcucha wartości.

Właśnie pogłębiająca się specjalizacja oraz nasilająca się konkurencja nie pozwalają na jakiegokolwiek odstępstwa od tej tendencji. W praktyce wiele przedsiębiorstw to montownie, w których jakość wyrobów finalnych uzależniona jest

niemal całkowicie od jakości dostaw<sup>55</sup> i procesów ich uzgadniania. W praktyce występuje duża specjalizacja, centra know-how, stąd występujące wcześniej dwuelementowe łańcuchy dostawca – odbiorca są znacznie dłuższe, a powiązania złożone. W każdym jednak przypadku, uwzględniając fakt, że w krajach wysoko rozwiniętych w przedsiębiorstwie przemysłowym dostawy stanowią, według jednych źródeł<sup>56</sup>, średnio od 40–60%, a według innych nawet 80%<sup>57</sup> wartości produktu finalnego, konieczne jest zakwalifikowanie zagadnienia kształtowania jakości dostaw do rangi problemów strategicznych przedsiębiorstwa.

Wartość dodana wytworzona przez producenta samochodu szacowana jest na ok. 15%<sup>58</sup>, ale często także mniej. W niektórych przypadkach (np. BMW Z4) OEM montuje kompletne, rozbudowane moduły<sup>59</sup> dostarczane przez niezależnych dostawców. Podobny sposób montażu (modular sourcing)<sup>60</sup> wdrożyło wielu producentów samochodów; rozwiązania te dotyczą wybranych modeli. Wymaga on jednak zdecydowanie ponadstandardowych, bliskich relacji z dostawcami, skutkujących ograniczeniem liczby bezpośrednich kooperantów.

Wobec powyższego OEM muszą zagwarantować sobie bezpieczeństwo (niezawodność) dostaw, bazując na skutecznych metodach kwalifikacji i rozwoju dostawców.

Procesy związane z szeroko rozumianym zaopatrzeniem to tylko jeden z istotnych aspektów zarządzania firmą, który może decydować o sukcesie bądź porażce przedsiębiorstwa na rynku. Sukces przedsiębiorstwa związany jest ze skutecznym zarządzaniem i kształtowaniem jakości w całym łańcuchu dostaw, każdy bowiem z jego elementów może być przyczyną problemów związanych z wyrobem finalnym.

Łańcuch dostaw<sup>61</sup> to sieć organizacji zaangażowanych, przez powiązania z organizacjami je poprzedzającymi i organizacjami występującymi po nich, w realizację różnych procesów i działań, które tworzą dla ostatecznego klienta wartość

---

<sup>55</sup> Jakość dostaw jest rozumiana w tym przypadku bardzo szeroko, nie tylko w kontekście spełnienia specyfikacji technicznych; dotyczy wyrobu, ale także stabilności dostaw, powtarzalności statystycznej parametrów, spełnienia uzgodnionych warunków dostawy itd.

<sup>56</sup> Zobacz m.in. Y. Theodorakioglou, K. Gotzamani, G. Tsiolvas, *Supplier Management and its Relationship to Buyers' Quality Management*, „Supplier Chain Management: An International Journal” 2006, 11/2, s. 148–159.

<sup>57</sup> J. Światowiec, *Więzi partnerskie na rynku przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2006, s. 36.

<sup>58</sup> Tamże, s. 36.

<sup>59</sup> *The World In 2007*, The Economics Publications 2008 – raport.

<sup>60</sup> Zobacz więcej Y. Theodorakioglou, K. Gotzamani, G. Tsiolvas, op.cit., s. 148–159.

<sup>61</sup> Porównaj Z. Kordeł, *Wybrane zagadnienia z logistyki*, Olsztyńska Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Olsztyn 2002, s. 28–29; J. Witkowski, *Zarządzanie łańcuchem dostaw – koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa 2003, s. 17, 29; I. Fechner, *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007, s. 12–14; M. Sołtysik, *Zarządzanie logistyczne*, wydanie 3, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice 2003, s. 50.

w formie wyrobów i usług<sup>62</sup>. M.C. Cooper oraz L.M. Ellram uważają, że łańcuch dostaw to integrująca filozofia zarządzania w całym kanale dystrybucji, od dostawcy do ostatecznego klienta<sup>63</sup>. A zatem jest to ciąg następujących po sobie działań, koncentrujących się na ostatecznym odbiorcy, prowadzonych zgodnie ze strategią konkurencyjności na rynku, przekraczających granice pomiędzy przedsiębiorstwami na poziomie zarządzania i koordynacji przepływu materiałów<sup>64</sup>.

W literaturze podejmującej temat zarządzania łańcuchem logistycznym niewiele uwagi poświęcono aspektom zarządzania jakością<sup>65</sup>. Najczęściej uwaga koncentruje się na synchronizacji przepływów – fizycznych, informacyjnych, finansowych<sup>66</sup>, zaopatrywaniu, składowaniu na wejściu, działalności podstawowej (produkcji), składowaniu na wyjściu, dystrybucji<sup>67</sup>. Natomiast kształtowanie jakości dostaw jest typowym elementem zarządzania jakością, bezpośrednio związanym z podejściem procesowym<sup>68</sup>, wymaganym jako współczesny kanon zarządzania, przywoływanym w podstawach znormalizowanych systemów zarządzania<sup>69</sup>.

Popyt na rynku dóbr przemysłowych w istotny sposób związany jest z rodzajem kupowanego produktu, a to bezpośrednio rzutuje na sposób kwalifikacji i oceny dostawców. Są to działania kluczowe dla całego procesu zakupów, o coraz większym znaczeniu, wobec uzależnienia od dostawców. To uzależnienie można analizować wprost – bez dostaw nie ma możliwości realizacji procesów produkcyjnych; charakterystyczne dla branży motoryzacyjnej jest także uzależnienie od know-how dostawcy, jego SZJ gwarantujących właściwą komunikację, zapewniających odpowiedni poziom kultury organizacji ukierunkowanej na jakość, operatywności w sytuacjach konieczności wycofania z rynku dostaw wadliwych itd.

Ważna sfera dostaw to innowacyjność wyrobu, bowiem błędy konstrukcyjne, jakie ujawnią się w czasie eksploatacji, obciążają bezpośredniego dostawcę wyrobu dla klienta (OEM). Jest to niezwykle istotne w branży motoryzacyjnej, gdzie od renomowanych dostawców kupowany jest nie tylko komponent montowany następnie w samochodzie, ale jego trwałość, montowalność, funkcjonalność, bezpieczeństwo, współdziałanie z innymi modułami itd. Znane są spektakularne akcje

<sup>62</sup> K. Lysons, *Zakupy zaopatrzeniowe*, PWE, Warszawa 2004, s. 85.

<sup>63</sup> J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002, s. 29.

<sup>64</sup> M. Rosół, K. Radziejewska, A. Musialik, *Zarządzanie łańcuchem dostaw na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego branży motoryzacyjnej*, w: I. Otola, B. Skowron-Grabowska (red.), *Determinanty zarządzania i rozwoju przedsiębiorstw*, Częstochowa, 2006, s. 45).

<sup>65</sup> Zobacz m.in. Y. Theodorakioglou, K. Gotzamani, G. Tsiolvas, op.cit., s. 148–159.

<sup>66</sup> J. Witkowski, op.cit., s. 29.

<sup>67</sup> M. Rosół, K. Radziejewska, A. Musialik, op.cit., s. 45.

<sup>68</sup> Każde działanie lub zbiór działań, w których wykorzystuje się zasoby do przekształcenia wejścia w wyjścia (PN-EN ISO 9000:2006, op.cit., p. 2.4).

<sup>69</sup> Patrz ISO 9001:2000 oraz wszystkie inne normy międzynarodowe i standardy techniczne, które obejmują wymagania niniejszej normy międzynarodowej.

serwisowe, w ramach których naprawom poddawanych było tysiące samochodów z uwagi na wykryte w czasie eksploatacji wady, a o wielu niejawnych działaniach serwisowych podejmowanych w stacjach ASO użytkownik samochodu nigdy się nie dowiaduje.

Tabela 2. Wybrane zewnętrzne akcje serwisowe ogłoszone przez ASO w latach 2000–2006

OEM (model samochodu)	Przyczyna akcji serwisowej	Liczba aut
BMW (X5)	Błąd montażu kolumny kierowniczej	22 000
Fiat (Panda)	Wada napinaczy pasów bezpieczeństwa oraz poduszek powietrznych	6 000 (w Polsce)
Toyota (Avensis, Corolla)	Wada montażu kolumny i przekładni kierowniczej	9 000 (w Polsce)
Peugeot (407)	Usterka tylnej osi	940 000
Mazda (323)	Wada układu hamulcowego	42 000
Ford (Mondeo, Galaxy)	Wada ogumienia	200 000
Opel (Tigra i Corsa B)	Wady mocowania foteli przednich	900 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z ASO OEM, prasy specjalistycznej SAMAR oraz Eurotax.

Większość niezgodności związanych z zewnętrznymi akcjami serwisowymi ma swoje przyczyny w wadliwych komponentach pochodzących od dostawców, np. ogumienie, fotele, poduszki powietrzne (por. tab. 2). Zgodnie z założeniami określonymi w międzynarodowej normie ISO/TS 16949, nadzór nad wyrobem niezgodnym, działania korygujące i zapobiegawcze powinny być adekwatne do potencjalnych skutków<sup>70</sup>.

Niezgodności zewnętrzne (wady) samochodów w każdym przypadku rzutują na opinie o producencie, co bezpośrednio przekłada się na popularność OEM, marki czy modelu pojazdu. W tym przypadku na pewno należy zwrócić uwagę na zabiegi producentów samochodów, bowiem w powszechnej opinii jest ona przypisana nie modelowi pojazdu, lecz bardziej marce, jednak przede wszystkim właśnie producentowi. W tym zakresie wykonywane są badania niezawodności, a do najbardziej uznanych należą raporty opracowywane przez DEKRA<sup>71</sup>. W kwietniu

<sup>70</sup> ISO/TS 16949:2002, *Quality Management Systems – Particular Requirements for the Application of ISO 9001:2000 for Automotive Production and Relevant Service Part Organizations*, ISO, 2002, p. 8.3. Nadzór nad wyrobem niezgodnym; p. 8.5.2 Działania korygujące, 8.5.3 Działania zapobiegawcze.

<sup>71</sup> Raport o usterkowości aut opracowany przez niemiecką organizację DEKRA (publikacja z dnia 24.04.2008 r.) objął dwuletni okres i ponad 15 milionów przebadanych samochodów. W oparciu o przedstawione wyniki badań przygotowany został ranking najbardziej niezawodnych i najbardziej awaryjnych modeli. Sklasyfikowane zostały tylko te modele, które były badane dostatecznie często (powyżej 1000 sztuk). Pierwsze miejsce w łącznym rankingu, bez podziału na klasy i przebieg, zajęło BMW serii 1, w którego aż 96,2% przebadanych egzemplarzy nie

2008 r. ukazały się najnowsze wyniki badań awaryjności pojazdów, przeprowadzone na zupełnie zmienionych zasadach<sup>72</sup>.

Analiza wyników raportu rzutuje na opinię o producencie, ale w rzeczywistości na dostawców pierwszego i drugiego rzędu.

Najczęstszymi usterkami w najnowszym raporcie okazały się usterki elektryki, elektroniki, oświetlenia. Na drugim miejscu były usterki układu hamulcowego, zaś na trzecim awarie silnika. W szczegółowych opracowaniach rzeczoznawcy kwestionowali najczęściej zużyte okładziny i tarcze hamulcowe, uszkodzenia elementów podwozia, takich jak przeguby nośne i przeguby kierownicze, stabilizatory i poprzeczne drążki kierownicze, wycieki oleju z silnika, uszkodzoną szybę czołową, uszkodzenia oświetlenia i zużyte pióra wycieraczek.

Tylko nieliczne wady mogą wynikać z błędnego montażu, co potwierdza tezę, że jakość samochodu kreują dostawcy dla OEM. Natomiast rolą producentów samochodów jest skuteczna polityka zakupów.

Towary oferowane na rynku środków produkcji charakteryzują się bardzo zróżnicowanym stopniem przetworzenia, różny jest także zakres współpracy w ramach zakupów, jakim zainteresowany jest nabywca. W branży motoryzacyjnej coraz częściej jest on związany z projektowaniem, a przynajmniej R&D. Jest to związane

---

stwierdzono żadnych usterek. Drugie miejsce w rankingu zajął Ford Focus (96,0%), zaś trzecie Skoda Octavia (95,3%). Najbardziej awaryjnym modelem okazał się Mercedes klasy G, gdzie aż w 52,7% przypadkach wykryto jakieś usterki. Drugie miejsce na tej niechlubnej liście zajął Opel Omega (tylko 52,0% bez usterek), zaś trzecie Ford Ka (53,4% bez usterek).

W segmencie najmniejszych aut w grupie o przebiegu do 30 tys. km najmniej awaryjny okazał się Mitsubishi Colt, w kategorii przebiegu do 60 tys. km zwyciężyła Mazda 2, zaś wśród aut o największym przebiegu zwyciężyła Honda Jazz. W segmencie kompaktów najmniej awaryjne okazały się odpowiednio BMW seria 1, Skoda Octavia i Volkswagen Golf V.

W przypadku klas średniej, średniej wyższej i wyższej, aut sportowych i kabrioletów, samochodów terenowych i vanów przyjęto nieco większe granice przebiegów – do 50 tys. km, od 50 do 100 tys. km i ponad 100 tys. km. Wśród aut o najmniejszym przebiegu w klasie średniej najmniej awaryjny okazał się Peugeot 407, Audi A6 zwyciężyło w klasie średniej wyższej/wyższej, Mercedes SLK w grupie aut sportowych, Hyundai Tucson wśród aut terenowych i Seat Altea w grupie vanów. W grupie o przebiegu do 100 tys. km w klasie średniej triumfowała Toyota Avensis, a dalej odpowiednio Audi A8, Audi A4 Cabrio, BMW X3 i Volkswagen Touran. Z kolei wśród aut o największym przebiegu najmniej awaryjnym modelem z segmentu średnich aut okazało się Audi A4, a w pozostałych kategoriach BMW seria 5, Mazda MX-5, BMW X5 i Volkswagen Touran.

<sup>72</sup> Po raz pierwszy za podstawę do wyliczenia wskaźników usterkowości dla wszystkich modeli posłużył aż dwuletni okres badań, od 1 października 2005 r. do 1 października 2007 r. Dużo ważniejsza wydaje się jednak ocena usterkowości w odniesieniu do przebiegu pojazdów. Usterki stwierdzone podczas przeprowadzonych badań nie są już klasyfikowane według przedziałów wiekowych pojazdów, jak to było do tej pory, lecz według rzeczywistego przebiegu pojazdu. Dzięki wprowadzonemu zróżnicowaniu raport usterkowości unika dotychczasowych, nieodpowiadających rzeczywistości porównań, na przykład niewiele używanego małego pojazdu z pojazdem najwyższej klasy o dużym przebiegu.

Tabela 3. Ranking najbardziej awaryjnych samochodów osobowych

Lp.	Model	Usterki (w %)		Liczba przebadanych samochodów
		Najczęstsze usterki	Bez usterek	
1	Renault Kangoo	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 31,90	57,70	33 375
		Układ hamulcowy – 15,50		
		Układ jezdnny, układ kierowniczy – 15,50		
2	Suzuki Swift	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 23,70	57,20	13 509
		Układ hamulcowy – 22,30		
		Silnik, układ wydechowy – 22,30		
3	Ford Galaxy	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 35,10	57,00	34 757
		Układ jezdnny, układ kierowniczy – 21,60		
		Układ hamulcowy – 13,40		
4	VW Transporter	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 30,50	56,80	49 149
		Silnik, układ wydechowy – 16,70		
		Układ hamulcowy – 14,50		
5	Fiat Seicento	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 36,90	56,70	19 699
		Układ hamulcowy – 24,50		
		Silnik, układ wydechowy – 17,50		
6	VW Golf Cabrio	Układ hamulcowy – 24,40	55,90	22 275
		Elektryka, elektronika, oświetlenie – 24,40		
		Układ jezdnny, układ kierowniczy – 19,10		
7	Fiat Barchetta	Układ hamulcowy – 26,80	53,90	5 581
		Silnik, układ wydechowy – 23,60		
		Elektryka, elektronika, oświetlenie – 23,10		
8	Ford K	Układ hamulcowy – 27,50	53,40	69 669
		Układ jezdnny, układ kierowniczy – 26,70		
		Elektryka, elektronika, oświetlenie – 22,80		
9	Opel Omega	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 27,30	52,00	51 254
		Układ jezdnny, układ kierowniczy – 26,10		
		Silnik, układ wydechowy – 25,40		
10	Mercedes Klasa G	Układ hamulcowy – 37,70	47,30	2 932
		Elektryka, elektronika, oświetlenie – 35,70		
		Silnik, układ wydechowy – 29,90		

Źródło: Raport dotyczący awaryjności samochodów osobowych, DEKRA, 24 kwietnia 2008 r.



Tabela 4. Ranking najmniej awaryjnych samochodów osobowych

Lp.	Model	Usterki (w %)		Liczba przebadanych samochodów
		Najczęstsze usterki	Bez usterek	
1	Mercedes Klasa B	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 2,50	92,00	2 526
		Silnik, układ wydechowy – 1,30		
		Układ hamulcowy – 1,10		
2	VW Golf V	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 3,40	92,60	46 148
		Układ hamulcowy – 1,60		
		Silnik, układ wydechowy – 1,30		
3	Mazda 3	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 3,80	93,20	7 827
		Układ hamulcowy – 1,00		
		Karoseria, podwozie, kabina – 0,70		
4	Hyundai Tucson	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 3,50	93,40	1 193
		Układ hamulcowy – 1,40		
		Silnik, układ wydechowy – 0,80		
5	Mitsubishi Colt	Układ hamulcowy – 3,00	93,70	1 955
		Elektryka, elektronika, oświetlenie – 2,50		
		Silnik, układ wydechowy – 0,80		
6	Mercedes Klasa A	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 3,20	93,80	8 911
		Układ hamulcowy – 2,60		
		Silnik, układ wydechowy – 0,80		
7	Seat Altea	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 2,90	94,70	3 250
		Układ hamulcowy – 1,20		
		Silnik, układ wydechowy – 0,90		
8	Skoda Octavia	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 2,10	95,30	3 729
		Karoseria, podwozie, kabina – 0,70		
		Silnik, układ wydechowy – 0,70		
9	Ford Focus	Elektryka, elektronika, oświetlenie – 2,10	96,00	12 581
		Silnik, układ wydechowy – 1,00		
		Karoseria, podwozie, kabina – 0,60		
10	BMW seria 1	Układ hamulcowy – 1,70	96,20	5 113
		Elektryka, elektronika, oświetlenie – 1,10		
		Układ jezdny, układ kierowniczy – 0,50		

Źródło: Raport dotyczący awaryjności samochodów osobowych, op.cit.

z możliwością przeniesienia ryzyka na dostawcę (egzekwowania od niego oczekiwanej jakości) oraz dążeniem do redukcji kosztów. Przy czym ważne jest z punktu widzenia podejmowanych decyzji, jak rozumie się koszty dodatkowe powstałe z tytułu przyjęcia określonego alternatywnego rozwiązania<sup>73</sup>. Stąd konieczne jest postrzeganie tematu kształtowania jakości dostaw przez pryzmat zarządzania łańcuchem dostaw, bowiem w myśl koncepcji zarządzania procesowego o jakości finalnej będzie decydowało najslabsze jego ogniwo.

W łańcuchu logistycznym zdecydowanie wzrasta rola dostawców niezależnych<sup>74</sup>. Jeszcze kilka lat wcześniej producenci japońscy i koreańscy kupowali, a obecnie chińscy i indyjscy kupują znacznie więcej elementów zgodnie z opracowanymi we własnych komórkach technologicznych wymaganiami niż europejscy i amerykańscy. W przypadku producentów chińskich, którzy jeszcze nie wpisali się w trend globalizacji, dominują dostawy realizowane przez rodzimych dostawców. To w istotny sposób odbija się na jakości i bezpieczeństwie pojazdów<sup>75</sup>, z uwagi na niekorzystanie ze światowego know-how. Za korzystaniem z zewnętrznych źródeł dostaw przemawia wiele argumentów:

- dostawca pełni istotną rolę w spełnianiu oczekiwań ostatecznego klienta poprzez swoje powiązania z innymi dostawcami i odbiorcami oraz wagę jakości swoich wyrobów bezpośrednio wpływającą na efekt końcowy,

---

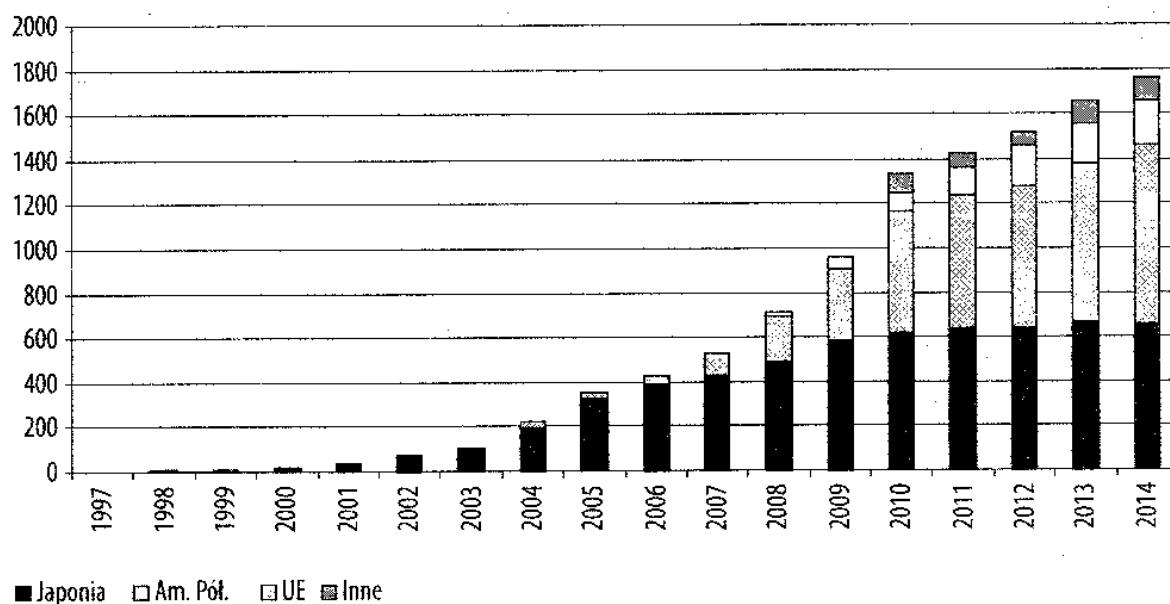
<sup>73</sup> Wielu autorów wskazuje na bardzo zróżnicowane koszty w łańcuchu logistycznym, m.in. koszty logistyczne, koszty jakości, patrz. m.in. C. Skowronek, Z. Sariusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Ekonomiczne, 2003, s. 296; R. Karaszewski, *Zarządzanie jakością*, TNOiK, 2005, s. 47–59; M. Ciechan-Kujawa, *Rachunek kosztów jakości*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 102–103, 106–107; A. Bukowaska-Piestrzyńska, *Jakość i koszty w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, „Problemy Jakości” 2000, s. 6–8; W. Urban, *Koszty jakości w oparciu o rachunek kosztów działania*, „Problemy Jakości” 2001, s. 31–34; J. Gryc, *Koszty jakości i ich liczenie w przedsiębiorstwie*, „Problemy Jakości” 2004, s. 22–24.

<sup>74</sup> Dostawcy niezależni – niepowiązani z producentami samochodów (OEM), dla których realizują dostawy. Najwięksi z nich (na podstawie wielkości sprzedaży) to: Robert Bosch GmbH, Johnson Controls Inc., Denso Corporation, Delphi Corporation, Bridgestone Inc., Magna International Inc., Michelin Group, Sumitomo Electric Industries Ltd., Continental AG, Goodyear, Lear Corporation, Toyota Industries Corporation, ZF Group, Faurecia.

<sup>75</sup> ADAC oraz EuroNCAP wykonują testy zderzeniowe samochodów chińskich producentów w przypadku podejmowania prób wprowadzania ich na rynek europejski lub północnoamerykański. Wszystkie dotychczasowe badania wykazały spełnienie wymagań na najwyżej dwie gwiazdki, co przysporzyło tym pojazdom określenia „samochody śmierci”. Testy zderzeniowe (tzw. crash testy) sprawdzają zachowanie samochodu przy zderzeniach czołowych i bocznych, odporność samochodów w takich sytuacjach zależy od sztywności karoserii oraz tzw. stref zgniotów. Jednak wiele uznanych marek przechodziło te testy negatywnie. Z opublikowanego przez ADAC raportu (03.2008) do najbardziej niebezpiecznych modeli ostatnich 10 lat należą: Daewoo Lanos (1998), Honda Civic (1998), Audi A4 (1997), Citroen Saxo (2000), Nissan Micra (1997), Lancia Ypsilon (2000), Kia Carnival (2003), Ford Escort (1999), Opel Corsa (1997), Chrysler Voyager (2007), Mercedes C (1997).

- współpraca z dostawcami pozwala na egzekwowanie wymagań, a nie stawia OEM w pozycji bezpośredniej odpowiedzialności,
- dostawca jest najważniejszym źródłem innowacji i nowych technologii,
- lepsza efektywność rynkowa, bowiem dostawcy mogą współpracować z wieloma odbiorcami, przez co korzystają z efektu skali lub poprzez warunki umów o wyłączność uzyskują gwarancję w zakresie ilości produkcji; sprzyja to także generowaniu odpowiednich środków na badania i rozwój,
- wyższy poziom jakości gwarantuje większą elastyczność dostaw, uruchamianie produkcji okresowej lub małych partii, niższe koszty, lepsze dostosowanie do potrzeb dzięki specjalizacji; planowanie biznesu OEM nie musi uwzględniać uwarunkowań dostawców.

Dowodów na znaczenie know-how oraz obszaru R&D w branży motoryzacyjnej jako istotnego atrybutu dostawcy można dopatrywać się niemal w każdym module, z jakiego składa się samochód. To one właśnie stanowią przewagę konkurencyjną, eksponując strategię OEM, np. ukierunkowaną na ekologiczność. Tak jest np. z napędami alternatywnymi do silników spalinowych – hybrydowymi czy nawet elektrycznymi<sup>76</sup>. Ale walka na przewagę konkurencyjną dotyczy także tradycyjnych, nieustannie rozwijanych rozwiązań, np. silników diesla<sup>77</sup>. VW za-



Rysunek 15. Światowa produkcja samochodów hybrydowych (z silnikami benzynowymi) w podziale na regiony, w latach 1997–2014 (w tysiącach)

Źródło: *Global Automotive Financial Review*, op.cit., s. 11

<sup>76</sup> W kwietniu 2008 r. po raz pierwszy w sprzedaży pojawił się samochód napędzany wyłącznie elektrycznie – Tesla Roadster, produkt firmy Tesla Motors.

<sup>77</sup> Silniki diesla montowane są już we wszystkich typach samochodów produkowanych seryjnie, nawet w autach wyścigowych, np. Audi R8 (12 cylindrowy silnik, 500 KM). Planowany jest ich montaż u producentów, którzy tradycyjnie mieli w ofercie wyłącznie benzynowy (Su-

powiedział na początek roku 2009 premierę pierwszego na świecie seryjnie produkowanego hybrydowego auta z dieslem. Nad podobnymi konstrukcjami pracują także m.in. Mercedes, BMW, Peugeot, Citroen. Pojazdy o napędzie hybrydowym (silnik benzynowy – elektryczny), stanowią coraz większy odsetek sprzedanych samochodów i pochłaniają coraz większe budżety w sferze R&D<sup>78</sup>.

Konstrukcja napędów alternatywnych dla silników opartych o pochodne ropy naftowej stała się domeną wszystkich wiodących OEM, w szczególności japońskich i amerykańskich.

#### 4. Proces podejmowania decyzji zakupowych i kwalifikacja dostawców

Kwalifikacja dostawców, rozwój relacji z dostawcami muszą być traktowane jako część procesu podejmowania decyzji zakupowych. Proces podejmowania decyzji implikuje identyfikację potrzeb dokonania zakupu, kwalifikację dostawcy, złożenie zamówienia (rys. 16).

Wymienione wyżej etapy zostały ujęte bardzo syntetycznie, bowiem w praktyce każdy z nich jest zbiorem wielu działań, a skuteczność ich wykonania warunkuje zamknięcie cyklu oraz kolejne cykle. Wreszcie wskazany wcześniej etap kwalifikacji dostawcy zbudowany jest co najmniej z trzech podetapów (porównaj rys. 16) – ocena potencjalnych źródeł dostaw, wybór dostawcy, rozwój relacji z dostawcami.

Zdarzeniem inicjującym proces podejmowania decyzji jest identyfikacja lub antycypacja potrzeb w zakresie materiałów i usług<sup>79</sup>. Jednym z rodzajów zakupów są przedmioty pracy, które wynikają z negocjowanego lub przyjętego zamówienia. W branży motoryzacyjnej w przypadku wielu komponentów jest to kwestia śledzenia zamówień generowanych w ramach wewnętrznego systemu MRP (OEM, ale może to być także efekt kontroli stanu zapasów czy też wynikać z etapu zatwierdzania detalu (PPAP) lub prac rozwojowych), na etapie prototypowania czy wstępnego uruchomienia.

Jeżeli potrzeba zakupów wynika z realizacji zadań w zakresie nowego uruchomienia (PPAP), obowiązują procedury uzgodnione z klientem; w modelowym ujęciu wszyscy poddostawcy powinni zostać poddani także niniejszemu procesowi

---

baru – montowane od 2007 r., Lamborghini – planowany montaż w 2009 r.). Ich walory eksploatacyjne w typowych autach spowodowały, że w roku 2007 sprzedanych zostało w Europie łącznie 7,83 mln pojazdów z silnikami wysokoprężnymi. Oznacza to, że auta z napędem wysokoprężnym znalazły więcej nabywców niż samochody benzynowe (53,3%) (za Europejskim Stowarzyszeniem Producentów Samochodów ACEA).

<sup>78</sup> Prace nad prototypem hybrydy z dieslem kosztują ponad 1 mld euro rocznie, a same rozwiązania technologiczne nawet kilkadziesiąt tysięcy euro (za Europejskim Stowarzyszeniem Producentów Samochodów ACEA).

<sup>79</sup> Porównaj z J. Światowicz, op.cit., s. 48–54.

**Etap 1: identyfikacja lub antycypacja potrzeb w zakresie materiałów i usług**

- Przyjęcie zapotrzebowania od wewnętrznych klientów
- Prognozy i monitorowanie zamówień klientów zewnętrznych
- Zapotrzebowanie wygenerowane przez system poziomu zamówienia (re-order point)
- Kontrola stanu zapasów
- Międzyfunkcjonalne zespoły ds. rozwoju nowego produktu

**Etap 2: ocena potencjalnych źródeł zaopatrzenia**

- Opracowanie listy potencjalnych dostawców
- Określenie kryteriów oraz ich znaczenia
- W razie potrzeby złożenie wizyty dostawcy w jego siedzibie

**Etap 3: wybór dostawcy**

- Ocena dotychczasowych osiągnięć dostawcy, analiza zgromadzonych danych w trakcie wizyty u dostawcy
- Analiza zgłoszonych ofert
- Negocjacje z dostawcami
- Podjęcie decyzji wyboru i wystanie zamówienia bądź finalizacja kontraktu

**Etap 4: wystanie formalnego zamówienia i odbiór materiałów**

- Przekazanie zamówienia elektronicznie, faksem lub pocztą
- Skrócenie cyklu zamówienia dzięki elektronicznej wymianie danych (EDI) i technologii kodów kreskowych

**Etap 5: ciągła ocena efektywności działań dostawcy**

- Niezakładanie końca cyklu zakupu w momencie przyjęcia materiału lub usług
- Identyfikowanie możliwości w zakresie poprawy wyników lub stwierdzenie braku takich możliwości w przypadku danego dostawcy

**Rysunek 16. Cykl zakupu**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie R. Monczka, R. Trent, R. Handfield, *Purchasing and Supply Chain Management*, South-Western/Thomson Learning, Cincinnati 2002, s. 29

wi. Kolejnym typowym etapem jest wybór dostawcy na podstawie kryteriów, jakie zostały wobec niego ustalone. Jeżeli są to zakupy powtarzane, wcześniej uzgodnione i zatwierdzone (part submission warrant), nie jest dokonywana ocena potencjalnych źródeł dostaw oraz wybór dostawcy. Zamówienie w takim przypadku składane jest dostawcy zatwierdzonemu w ramach PPAP.

Ocena potencjalnych źródeł dostaw często jest działaniem niezależnym od konkretnej potrzeby dokonania zakupu. Przedsiębiorstwa zgłaszające się jako potencjalni dostawcy są rejestrowani w bazie na ewentualność rozpoczęcia z nimi procesów zatwierdzania detali produkcyjnych<sup>80</sup>.

Etap kwalifikacji dostawców często wskazywany jest jako jeden z najważniejszych działań w przedsiębiorstwie<sup>81</sup>, szczególnie z uwagi na brzemień potencjalnych skutków – na pewno finansowych, często utraty klienta. W branży motoryzacyjnej

<sup>80</sup> Porównaj z S. Abt, *Zarządzanie logistyczne w praktyce*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, 2000, s. 45.

<sup>81</sup> Tak m.in. J. Światowiec, op.cit., s. 51.

nazywany jest on m.in. zatrzymaniem produkcji z winy dostawcy<sup>82</sup>. Zależy od wewnętrznego systemu, w którym ważne są: kryteria oraz metoda oceny potencjału i wyników dostawcy. Kwalifikacja dostawcy w odniesieniu do odpowiedzialnych komponentów wymaga także wczesnego zaangażowania potencjalnego dostawcy (ESI – early supplier involvement), właśnie w procesach APQP oraz szczególnie PPAP. W przypadku branży motoryzacyjnej wymagania stawiane dostawcy można sprowadzić do skutecznego i efektywnego SZJ, opartego na wielu wymaganiach, które zostały przybliżone w dalszej części pracy, a ocena ich istotności postawiona jako cel główny badań.

Na podstawie rezultatu kwalifikacji dostawcy składane jest zamówienie, najczęściej ponawiane. Z jednej strony jest to cel procesu zakupów oparty na wcześniej zrealizowanych etapach szerszego procesu decyzyjnego, z drugiej dostarcza danych do analiz niezbędnych do budowy partnerskiego układu współpracy. Ciągła ocena efektywności współpracy z dostawcami jest podstawą i warunkiem ograniczania liczby dostawców dla wielu firm, dla całego procesu zakupów. Monitorowanie założonych parametrów w ramach monitorowania procesów (w tym przypadku procesu zakupów) jest kluczem do definiowania działań korygujących i zapobiegawczych.

Przedstawione schematy zakupów i omawiana kwalifikacja dostawców są wielkim uproszczeniem rzeczywistości. Pomimo zaawansowanej standaryzacji każda sytuacja zakupowa stawia zróżnicowane wymagania, często nawet w przypadku zakupów powtarzanych<sup>83</sup>.

## 5. Kooperacja przemysłowa

Określenie dostawca jest terminem powszechnie występującym w literaturze z zakresu logistyki, marketingu przemysłowego<sup>84</sup>, zarządzania jakością, jednak tylko w nielicznych przypadkach pojęcie to jest precyzyjnie definiowane.

---

<sup>82</sup> Tak zwany job-stop, który związany jest z bardzo dotkliwymi karami finansowymi na poziomie 7–10 tys. USD/1 minuta (na podstawie danych z umów pomiędzy dostawcami pierwszego rzędu i OEM).

<sup>83</sup> W branży motoryzacyjnej odpowiednie działania wynikają z indywidualnych wymagań klienta stawianych przez poszczególnych OEM (oraz dostawców pierwszego rzędu). Dotyczą np. stosowania SPC, 8D, kontroli opartej na planach próbkowania, postępowania w przypadku zaistnienia reklamacji, warunkowych zwolnień itd.

<sup>84</sup> Tak m.in. M. Urbaniak, *Jakość w marketingu partnerskim na rynku dóbr produkcyjnych*, „Problemy Jakości” 2002, 8, s. 17–20; J. Szymczak, M. Urbaniak, *Rola systemów jakości w budowaniu tożsamości przedsiębiorstw działających na rynku dóbr produkcyjnych*, w: E. Skrzypek (red.), *Uwarunkowania sukcesu przedsiębiorstw gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 2004.

Najbardziej syntetyczną interpretację powyższego pojęcia można znaleźć w literaturze dotyczącej zarządzania dostawami<sup>85</sup>, gdzie dostawcy określani są jako podmioty dostarczające surowce i materiały, stanowiące kluczowy przedmiot zaopatrzenia odbiorcy.

Z kolei zarządzanie dostawcami obejmuje działalność kierowniczą, realizowaną w określonych obszarach łańcucha dostaw, polegającą na podejmowaniu decyzji oraz sterowaniu dostawcami, zasobami, procesami i informacjami w celu osiągnięcia optymalnych efektów w sposób jak najbardziej wydajny i oszczędny oraz zgodny ze społeczną racjonalnością działań gospodarczych.

Można przyjąć, że zarządzanie dostawami, jak i w innym ujęciu – dostawcami<sup>86</sup>, należy traktować jako element systemu zarządzania jakością, rozumianego jako system zarządzania do kierowania organizacją i jej nadzorowania w odniesieniu do jakości<sup>87</sup>. Zatem konieczne wydaje się szersze spojrzenie, obejmujące swoim zakresem m.in. organizację procesu zaopatrzenia, strategię zaopatrzenia, przebieg samego procesu, kwalifikację nowych dostawców i ciągłą ich ocenę, ukazane na tle najnowszych koncepcji w tym obszarze. W literaturze zarządzanie dostawami obejmuje nabywanie i zaopatrywanie<sup>88</sup>.

Dostawa może dotyczyć jednorazowych czy też wielokrotnie realizowanych procesów w sferze zaopatrzenia w przedmioty pracy o różnym stopniu złożoności i poziomie technicznym. Przedmiotem zainteresowania autora są dostawy o różnym stopniu skomplikowania, ale w każdym przypadku wszechstronnie uzgadniane, pod wieloma względami w ramach procesów APQP/PPAP. Chodzi bowiem o dostawy na pierwszy montaż oraz do autoryzowanych stacji ASO<sup>89</sup>. W takich

---

<sup>85</sup> Na przykład Y. Theodorakioglou, K. Gotzamani, G., op.cit., s. 148–159; D.M. Johnson, J. Sun, M. Johnson, *Integrating Multiple Manufacturing Initiatives: Challenge for Automotive Suppliers*, „Measuring Business Excellence” 2007, vol. 11, nr 3, s. 41–56; J.F. Kros, M. Falasca, S.S. Nadler, *Impact of Just in Time Inventory Systems on OEM Suppliers*, „Industrial Management & Data Systems” 2006, vol. 106, nr 2, s. 224–241.

<sup>86</sup> Pojęcie zarządzanie dostawami należy odnosić do procesu związanego z takimi aspektami dostawy, jak ilość, termin, asortyment, zgodność z wymaganiami, natomiast zarządzanie dostawcami ma charakter znacznie szerszy, bowiem związane jest z warunkami współpracy, w tym umowami o współpracy, wybiegającymi poza ustalenia dotyczące samego przedmiotu dostawy.

<sup>87</sup> PN-EN ISO 9000:2006, op.cit., p. 3.2.3, s. 27.

<sup>88</sup> Nabywanie to czynność zakupu poprzedzona wyborem źródła dostaw, negocjacją ceny i daty realizacji; zakupy zaopatrzeniowe to funkcja w przedsiębiorstwie, która odpowiada za pozyskiwanie wyposażenia, materiałów półfabrykatów, części i usług – poprzez nabywanie, dzierżawienie lub w inny legalny sposób w celu ich użycia do produkcji lub odsprzedaży (na podstawie: K. Lysons, op.cit., s. 13).

<sup>89</sup> Kontrakty OES (oryginal equipment service) nie są jedynymi, w rezultacie których są realizowane dostawy do stacji ASO; wobec przepisów rozporządzenia tzw. motoryzacyjnego GVO (nazywane z niemieckiego rozporządzeniem GVO, a z języka angielskiego *Block Exemption Regulation*, w skrócie BER), z dnia 1 października 2003 na terenie Unii Europejskiej (EU-15), a od 1 listopada 2004 w Polsce (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28.01.2003,

sytuacjach nie jest to zakup jednorazowy, lecz wielokrotnie powtarzany i w każdym przypadku poprzedzony długotrwałym procesem planowania, uzgodnień – składających się na weryfikację możliwości realizacji.

Pierwszym z charakterystycznych procesów we współpracy z dostawcami jest rosnące znaczenie kooperacji, dlatego konieczne jest również zdefiniowanie powyższego terminu; oznacza ona współpracę. N. Clifton określa kooperację przemysłową jako współpracę dwóch lub wielu przedsiębiorstw, które wspólnie dążą do osiągnięcia określonego celu – integracji dostaw detali przez OEM oraz kluczowych dostawców dla montażu pojazdu<sup>90</sup>.

---

znowelizowane 13.01.2004, czyli tzw. polski GVO). Zmieniają one zasady klasyfikacji części zamiennych oraz zasady dystrybucji części zamiennych stosowanych do napraw samochodów przez warsztaty niezależne i przez serwisy autoryzowane. Przepisy GVO (Rozporządzenie UE 1400/2002) oraz polski odpowiednik (Rozporządzenie Rady Ministrów z 28.01.2003 z późniejszymi zmianami) wprowadziły do obiegu prawnego definicje dwóch pojęć: „oryginalnych części zamiennych” oraz „części zamiennych o porównywalnej jakości”. Zgodnie z definicją (art. 1 ust. 1, pkt. T ww. rozporządzenia) „oryginalne części zamienne” to takie, które mają taką samą jakość jak stosowane do montażu pojazdu oraz wyprodukowane przy zachowaniu nałożonych przez producenta auta norm i specyfikacji. W szczególności za „oryginalne” GVO uznaje części wyprodukowane na tej samej linii co elementy dostarczane do produkcji aut.

Około 80% części, jakie kupują OEM od firm trzecich, markowane są własnym logo, co po raz pierwszy wskutek GVO uzyskało bezdyskusyjny status prawny „części oryginalnych”. Odtąd produkty markowych dostawców, np. Bosch, Valeo, Delhi, Magneti-Marelli, NSDAP, Hella, Actaris, NSK itd., kupione z ich logo są traktowane jako „oryginalne części zamienne”. Przy tym są najczęściej zdecydowanie tańsze od tych sygnowanych logo producentów pojazdów.

W zakresie dotyczącym części zamiennych nowe przepisy GVO wprowadzają m.in. następujące zmiany:

- rozszerzają pojęcie „części oryginalnych” na części pochodzące bezpośrednio od tych wytwórców, którzy dostarczają je na zamówienie OEM (na tzw. pierwszy montaż), a więc np. na markowe produkty Valeo, Hella, Bosch, Magneti-Marelli, itd.,
- wprowadzają nowe pojęcie „części o porównywalnej jakości”, tj. części, których jakość jest identyczna z jakością części oryginalnych, mimo że pochodzą od niezależnych producentów,
- zakazują producentom samochodów utrudniania warsztatom niezależnym i serwisom autoryzowanym stosowania części oryginalnych i części o porównywalnej jakości zakupionych u niezależnych dystrybutorów części (o ile nie są one używane do naprawy gwarancyjnej, naprawy bezpłatnej lub naprawy objętej kampanią serwisową).

Interpretacje przepisów GVO, służące w praktyce rozstrzygnięciu kwestii spornych, zostały opublikowane w tzw. Explanatory Brochure (Broszura wyjaśniająca) opublikowanej przez komisję europejską wraz z GVO.

Od 31 maja 2010 przywrócona zostanie konieczność stosowania oryginalnych podzespołów. Silne lobby producentów samochodów przekonało Komisję Europejską, by nie przedłużała ważności rozporządzenia GVO 1400/2002. Ponadto niezależne warsztaty pozbawione zostaną informacji technicznych koniecznych do naprawiania pojazdów, do czego obecnie zobowiązani są OEM.

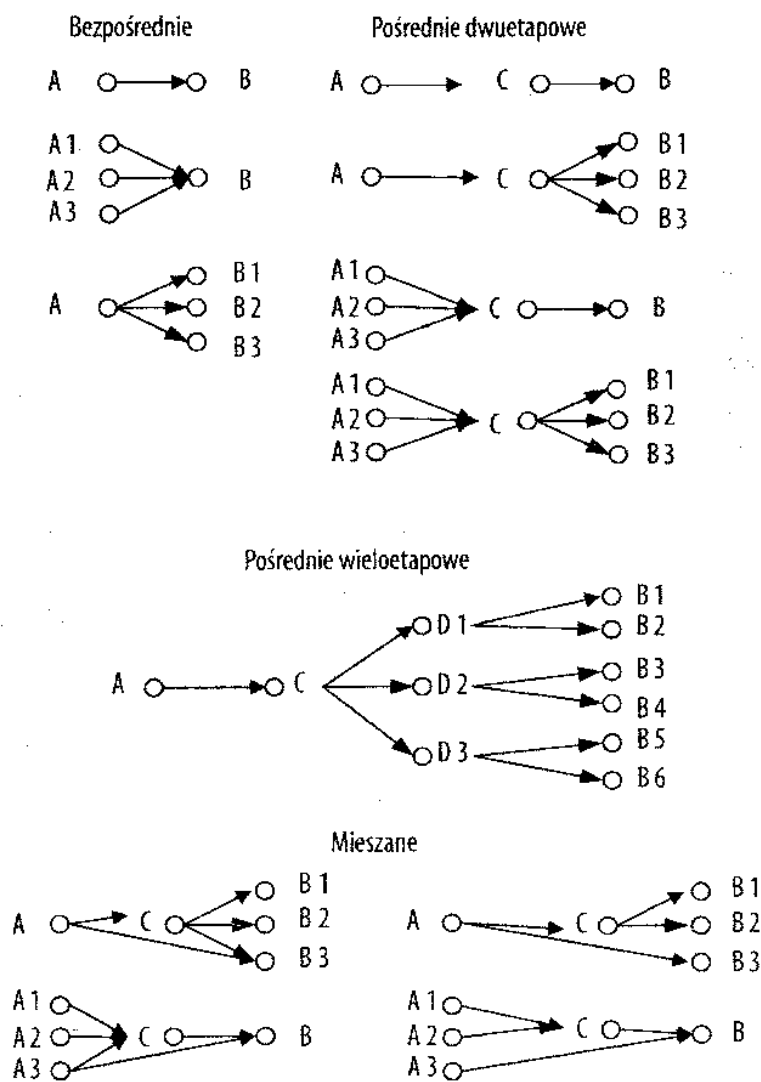
<sup>90</sup> N. Clifton, op.cit., s. 172.



Kooperacja przemysłowa jest współpracą produkcyjną wielu przedsiębiorstw, podyktowaną względami podwyższenia jakości produkcji, wzrostu wydajności pracy oraz obniżenia jej kosztów.

Związki kooperacyjne przedsiębiorstw to dobrowolne, stosunkowo luźne, umowne połączenia przedsiębiorstw w celu wypełnienia określonej funkcji lub zadania częściowego bądź też wspólnego koordynowania, bez tracenia przy tym samodzielności ekonomicznej i odrębności prawnej.

Powiązania kooperacyjne należy analizować w łańcuchu dostaw. Przedsiębiorstwo może być dostawcą – kooperantem pierwszego rzędu dla producenta samochodów (OEM) i poddostawcą (dostawcą drugiego rzędu) w innym łańcuchu logistycznym. Relacje pomiędzy kooperującymi przedsiębiorstwami można dzielić na bezpośrednie, pośrednie, wieloetapowe czy mieszane (rys. 17). Relacje niniejsze implikują zasady współpracy i oceny dostawcy.



Rysunek 17. Rodzaje powiązań w łańcuchach dostaw

Źródło: B.Z. Szatek, *Logistyka, Wstęp do problematyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1992, s. 17

Przedmiotem połączenia kooperacyjnego<sup>91</sup> są wycinkowe fragmenty całego procesu gospodarczego przedsiębiorstw.

Kooperację w klasycznym ujęciu definiowano dotychczas w literaturze polskiej w szerokim lub wąskim znaczeniu<sup>92</sup>. W szerokim znaczeniu oznacza ona współpracę przy wytwarzaniu wyrobów i świadczeniu usług, a zatem obejmuje wszelkiego rodzaju związki między przedsiębiorstwami, w tym również w zakresie zaopatrzenia materiałowo-technicznego. Natomiast kooperacja w ścisłym znaczeniu to bezpośrednia współpraca wyspecjalizowanych przedsiębiorstw i zakładów, pomiędzy którymi występuje przepływ elementów kooperacyjnych i świadczenie usług wykonywanych na specjalne zlecenie odbiorcy, w ramach umowy kooperacyjnej i z przeznaczeniem do konkretnego wyrobu gotowego.

Kooperacja przemysłowa jest przeciwieństwem konkurencji i opiera się na stosunkach, które można nazwać partnerskimi i przyjaznymi, uwzględniając pozaekonomiczne kryterium oceny.

Kooperacja ma charakter indywidualny, bowiem czynności wykonywane są zgodnie z dostarczoną przez kooperanta biernego dokumentacją (określonymi przez odbiorcę warunkami technicznymi) i przeznaczone wyłącznie dla niego. Kooperacja może też polegać na wykonywaniu określonych usług technicznych, wykonywanych na elementach dostarczonych przez zamawiającego (kooperacja technologiczna). Kooperacja w takim ujęciu dotyczy dostaw o bardziej zaawansowanym charakterze i stopniu skomplikowania. Jest rozwinięciem procesu dostaw surowców, materiałów i elementów typowych czy „normaliów” (bardzo typowych wyrobów).

Więzi kooperacyjne w związkach przedsiębiorstw dają się systematyzować na wiele sposobów<sup>93</sup>. Przy rozpatrywaniu uwarunkowań rynkowych istotne jest zrozumienie kooperacji doraźnej i trwałej. Pierwsza z nich wiąże się z realizacją pojedynczej transakcji lub zadania oraz projektu i jest zazwyczaj luźna. Specyfika dostaw na pierwszy montaż zdecydowanie zalicza się do kooperacji związanej z wyspecjalizowaną współpracą oraz wymaga nawiązania i rozwoju bliskich stosunków dostawcy z odbiorcą. Kwalifikacja dostawcy przez OEM wymaga dużych nakładów i musi być oparta na partnerstwie. Wybiega daleko poza dostawę, związana jest ze wzajemną komunikacją, rozwiązywaniem problemów, reakcją na uwagi i zastrzeżenia, raportowaniem planów i skuteczności podejmowanych działań.

Różne czynniki decydują o nawiązaniu takiej współpracy. Kooperacja techniczna, najbardziej powszechna, podejmowana jest w sytuacji, gdy określony podmiot

---

<sup>91</sup> Nazywanego także powiązaniem kooperacyjnym lub wspólnotą kooperacyjną.

<sup>92</sup> M. Ciesielski, *Relacje między dostawcami i odbiorcami*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2004, nr 7, s. 4.

<sup>93</sup> M. Szymczak, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw w obliczu procesów internacjonalizacji i globalizacji*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, 2007, s. 16–18; M. Fertsch, K. Grzybowska, A. Stachowiak (red.), *Logistyka i zarządzanie produkcją – nowe wyzwania, odległe granice*, Politechnika Poznańska, Poznań 2007, s. 30–37.

produkcyjny sam nie może produkować danego podzespołu i bez względu na relacje ekonomiczne musi go zamawiać w innej firmie. Stąd bardzo silna pozycja niezależnych dostawców, którzy w odniesieniu do wielu środków pracy są często monopolistami. Do grona tego należą np. Robert Bosch GmbH, Valeo SA, Visteon Corporation, Lear Corporation, ZF Group, Faurecia, TRW Automotive Holdings Corporation, Johnson Controls Inc, Denso Corporation.

Współpraca przedsiębiorstwa w tym obszarze dotyczy:

- kompletnych wyrobów, przeznaczonych do montażu bardziej złożonych wyrobów, np. jednostek napędowych, układów filtracyjnych, tłumików, zawieszek;
- podzespołów, które mogą być sprzedawane także jako części zamienne, np. w przemyśle samochodowym: filtry, felgi;
- elementów wymagających dalszej obróbki lub przystosowania do montażu, np. odkuwki i odlewy;
- drobnych elementów dostępnych na rynku w wymiarach znormalizowanych, ale np. dla danej konstrukcji potrzebnych o wymiarach nietypowych (np. uszczelki, specjalnie przygotowana bibuła do filtrów kabin bezpyłowych) lub produktów uznawanych za materiały, ale wykonywanych według specjalnej technologii ustalonej przez zamawiającego, np. spawanie w nietypowych osłonach, specyficzne przygotowanie powierzchni do malowania.

Pośród wyżej wymienionych rodzajów współpracy są zarówno takie, które dotyczą relacji pomiędzy dostawcą pierwszego rzędu i OEM, jak i między dostawcami różnych rzędów.

Kooperacja, którą należy traktować jako bardziej złożoną formę zakupów zaopatrzeniowych, poprzedzona jest z reguły długotrwałymi negocjacjami technicznymi, ekonomicznymi i organizacyjnymi między kooperantem biernym, czyli potencjalnym odbiorcą (a zarazem inicjatorem rozmów), i kooperantem czynnym, czyli dostawcą. Jej wynikiem jest zawarcie umowy dostawy, ponieważ kooperacja nie polega nigdy na jednorazowej sprzedaży. Umowa dostaw kooperacyjnych ma charakter długotrwały. Często odnosi się do współpracy wieloletniej, co stanowi zabezpieczenie określonego pakietu zleceń produkcyjnych dla dostawcy i gwarancję ciągłości produkcji odbiorcy. Jest to bardzo typowa forma współpracy w realizacji dostaw w branży motoryzacyjnej.

W otoczeniu kooperanta czynnego powstaje tzw. pierścień kooperacyjny. W jego ramach dostarczane są wyroby i podzespoły bardziej skomplikowane. Korzysta on z dostaw elementów o niższym stopniu przetworzenia, wykonywanych przez specjalistyczne przedsiębiorstwa, zgodnie z przedłożonymi przez nie specyfikacjami. Te z kolei nawiązują kooperację dla swoich potrzeb, tworząc kolejny pierścień.

Przy tym jednak analizując relacje OEM – dostawca pierwszego rzędu w odniesieniu do ważnych elementów, zakup w każdym przypadku ma charakter kooperacji. W tab. 5 przedstawiony został fragment powiązań kooperacyjnych dotyczących dostaw na pierwszy montaż, z podziałem na rzędowość dostawy i dostawcy.

Tabela 5. Fragment łańcucha dostaw na pierwszy montaż dla Renault (Severep) (OEM)

Dostawa i dostawca pierwszego rzędu	Dostawa i dostawca drugiego rzędu	Dostawa i dostawca trzeciego rzędu
<b>Wkład filtra paliwa</b> Wix-Filtron	Bibuła – Gessner	...
	Denka – Orpel	<b>Błacha</b> – Arcelor Construction
	Klej – Vita Polymers Poland	...
	Uszczelka – Augum	...
<b>Siedzenia samochodowe</b> Lear	<b>Skóra do tapicerki samochodowej</b> – Pazubio	<b>Skóra surowa</b> – Producenti bydła – ubojnie
	Stelaże stalowe – Profi	...
	Zaglówki – Trias	...
	Nici – Forbid	...
<b>Koła</b> Fastek Fitting	<b>Obřęcze aluminiowe</b> – Oz	<b>Stop aluminium</b> – Aluminium Konin Impexmetal
	Opony – Michelin	<b>Korund</b> – Stomil
	Odważniki – Paltor	...
<b>Chłodnice</b> Valeo	<b>Taśma aluminiowa</b> – Aluminium Konin Impexmetal	<b>Tlenek glinu</b> – Frat

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z dokumentacji APQP/PPAP dostawców pierwszego rzędu.

Powiązania kooperacyjne dotyczą na pewno relacji OEM – dostawca pierwszego rzędu, często – choć nie zawsze – dostawcy pierwszego i drugiego rzędu itd. Związane jest to ze stopniem skomplikowania przedmiotu dostawy. Valeo dostarcza dla producenta samochodowego bardzo skomplikowaną chłodnicę, która wcześniej była przedmiotem długotrwałego i drobiazgowego procesu zatwierdzania w ramach PPAP. Podobnie następowała weryfikacja taśmy aluminiowej nabywanej od Aluminium Konin – Impexmetal, ale już zakup tlenku glinu ma charakter zakupu prostego, przedmiot w tym przypadku można zaklasyfikować do „normaliów”. Dominujące są w tym przypadku parametry cenowo-logistyczne, jak i techniczne i jakościowe. Związane jest to z innymi środkami nadzoru nad jakością ze strony dostawcy.

Z zagadnieniem kooperacji związany jest typowo japoński system kanban<sup>94</sup>. Polega on na takim zorganizowaniu dostaw od przedsiębiorstw kooperacyjnych, aby nie tworzyły się zapasy<sup>95</sup>. W systemie tym występuje niespotykany w innych krajach japoński system kooperacji.

W Japonii często dostawy nie są całkowicie niezależne od firm oferujących na rynku wyroby finalne, jednocześnie jednak nie mają swobody w doborze kon-

<sup>94</sup> P. Blaik, *Logistyka, koncepcja zintegrowanego zarządzania*, wydanie 2 zmienione, PWE, Warszawa 2001, s. 202–203.

<sup>95</sup> M. Imai, *KAIZEN*, Kaizen Institute, MT Business, 2007, s. 115; P. Blaik, op.cit., s. 202.

trahentów. Kooperanci Toyoty nadal nie mogą np. sprzedawać swoich wyrobów jednocześnie jej głównemu konkurentowi, tj. firmie Nissan, PSA. Z kolei przedsiębiorstwa produkujące części wykorzystywane do montażu pojazdów przez Nissan nie mogą ich sprzedawać Toyocie<sup>96</sup>. Trzeba jednak pamiętać, że jest to specyfika japońskiego przemysłu motoryzacyjnego.

Wraz ze wzrostem znaczenia kooperacji przemysłowej przedsiębiorstwa, kładąc nacisk na utrzymanie i podnoszenie jakości swoich wyrobów, przestały utrzymywać współpracę z wieloma firmami kooperującymi, prowadząc politykę selekcjonowania najlepszych wśród nich.

Realizowane cele kooperacyjne bywają różnorodne, w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, branży, rodzaju przedsięwzięcia czy też wspólnie podejmowanych działań. Stopień spełnienia celów poszczególnych partnerów oraz celu wspólnego zależy od doboru właściwej skali przedsięwzięcia, formy porozumienia i jego wykonawców. Współpraca kooperacyjna może prowadzić do osiągnięcia wielu zróżnicowanych celów cząstkowych, zawsze jednak podporządkowana jest realizacji ostatecznego celu i jednocześnie kryterium, tj. osiągnięciu zysku.

W przemyśle występują powiązania kooperacyjne, powstające często jako skutek specjalizacji przedmiotowej lub technologicznej, przy ograniczonej konkurencji lub jej braku. Coraz bliższa współpraca z dostawcami, umowy obligujące do wyłączności, powiązania kapitałowe itd. w jeszcze większym zakresie ograniczają funkcjonowanie mechanizmów rynkowych. To z kolei zmusza przedsiębiorstwa do intensyfikacji działań dla zdobycia najlepszych dostawców dla zagwarantowania bezpieczeństwa w zakresie dostaw. Taka postawa okazuje się jednym z istotniejszych czynników przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Równie istotne jak troska o końcowe ogniwa łańcucha logistycznego związane z dystrybucją, sprzedażą, obsługą klienta itd. okazuje się dokładanie starań o sferę zarządzania dostawcami.

Szczególne znaczenia nabiera zatem analiza tego rynku oraz jego cech rzutujących na określone strategie działania realizowane przez przedsiębiorstwa.

## 6. Jakość dostaw w kompleksowym zarządzaniu jakością

Total quality management (kompleksowe zarządzanie jakością) oznacza kompleksowe podejście do procesu zarządzania przedsiębiorstwem, zorientowane na ustawiczne doskonalenie jego potencjału i struktury, a także działalności we wszystkich aspektach, sferach, rezultatach, co prowadzi do dobrego image'u firmy w otoczeniu i trwałego rozwoju<sup>97</sup>. Jest to filozofia jakości, która w jednoznaczny

<sup>96</sup> J.F. Kros, M. Falasca, S.S. Nadler, op.cit., s. 224–241.

<sup>97</sup> J. Penc, *Strategiczny system zarządzania*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2001, s. 91.

sposób określa pryzmat prowadzenia działalności gospodarczej. W tym przypadku nie ma wątpliwości, że są nimi klient i rynek. W pierwszej kolejności chodzi o klienta zewnętrznego, ale także wewnętrznego; ostatnio podkreśla się coraz bardziej zrównoważony rozwój jako podstawę zarządzania organizacją. Niniejsza praca koncentruje się na systemie zarządzania jakością dostawcy, który kształtowany jest przez wymagania klienta (przedsiębiorstwa przeprowadzającego kwalifikację i dokonującego zakupów) i ma na celu identyfikację jego wymagań oraz ich zaspokojenie. Znaczenie sfery zaopatrzenia obliguje dostawców do posiadania pełnej wiedzy o swoich przemysłowych klientach dla uzyskania wzajemnych korzyści wynikających z satysfakcjonującej współpracy.

Eksperti zgodnie stwierdzają, że fundamentem zarządzania organizacją przez jakość jest wdrożenie systemu zarządzania jakością wg międzynarodowych standardów ISO serii 9000<sup>98</sup>, a w przypadku dostawców dla niektórych branż – systemów branżowych opartych na normach, specyfikacjach technicznych czy zbiorach wymagań wskazanych przez klienta. W branży motoryzacyjnej odnosi się to zdecydowanie do specyfikacji technicznej ISO/TS 16949, a niekiedy także VDA 6.1.

Przy próbach opisu istoty TQM najważniejsze jest zwrócenie uwagi na ponadczasowość jego założeń i adekwatność znaczącej jego części do współczesnego modelu rynkowego. Znakiem czasu jest nie przywoływanie klasycznych założeń TQM, lecz konkretnych rozwiązań systemowych, programów czy rozwiązań, np. six sigma, TPM, 5S, MSA, zarządzanie wyszczuplające (lean management), zarządzanie przez cele (management by objective), reengineering (business process re-engineering)<sup>99</sup>, optymalizacja procesów (simultaneous engineering).

Z pragmatycznego punktu widzenia w systemie zarządzania jakością dostawców dla branży motoryzacyjnej ważne jest postrzeganie SZJ (najczęściej ISO/TS 16949) jako jednego z ważnych elementów TQM, ale przede wszystkim konieczność ustanowienia rozwiązań ambitnych i skutecznych – o charakterze kultury organizacji ukierunkowanej na jakość<sup>100</sup>. TQM, poprzez bardzo wiele działań

---

<sup>98</sup> Zobacz m. in. S. Heinloth, op.cit., s. 50–54.

<sup>99</sup> Koncepcja opracowana przez Michaela Hammera i Jamesa Champy'ego, opisana w *Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution*, HarperBusiness, 1994. Business Process Reengineering jest to „zasadnicze przemyślenie, 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.

<sup>100</sup> Zobacz C. Bozarth, R.B. Handfield, *Wprowadzenie do zarządzania operacyjnego i łańcuchem dostaw*, Helion, 2007, s. 120, 125, 149–151.

na różnych poziomach organizacji i sferach zarządzania, to warunek uzyskania i utrzymania statusu dostawcy na pierwszy montaż w branży motoryzacyjnej.

Total quality management, zdaniem P.B. Crosby'ego<sup>101</sup>, to filozofia pracy oparta na czterech przesłankach:

- 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 działań<sup>102</sup>. Kompleksowe zarządzanie jakością to proces współdziałania wszystkich pracowników w procesach produkcyjnych, mających na celu wyprodukowanie dóbr i usług, które odpowiadałyby wymaganiom klientów, a nawet przekraczały ich potrzeby i oczekiwania<sup>103</sup>.

Najlepiej i najpełniej TQM mogą przedstawić twórcy jej założeń. Największą popularność w propagowaniu idei zarządzania przez jakość zyskało czternaście zasad W.E. Deminga. Koresponduje z nimi czternaście kroków P.B. Crosby'ego do poprawy jakości oraz manifest J. Jurana, czyli dziesięć kroków do poprawy jakości<sup>104</sup>. Pomimo niezgodności w wielu aspektach kształtowania jakości totalnej wspomniani autorzy są zgodni, że:

- za realizację działań zmierzających do doskonalenia jakości odpowiedzialne jest najwyższe kierownictwo przedsiębiorstwa,
- globalne zarządzanie jakością wymaga otwartego, partycypacyjnego stylu zarządzania,
- proces poprawy jakości nie znosi kompromisów i półśrodków,
- poprawa jakości ma charakter nigdy niekończącego się procesu,
- przedsiębiorstwo nie może kształtować dobrej jakości w izolacji, działania w tym zakresie muszą rozpoczynać się w ścisłej współpracy z dostawcami.

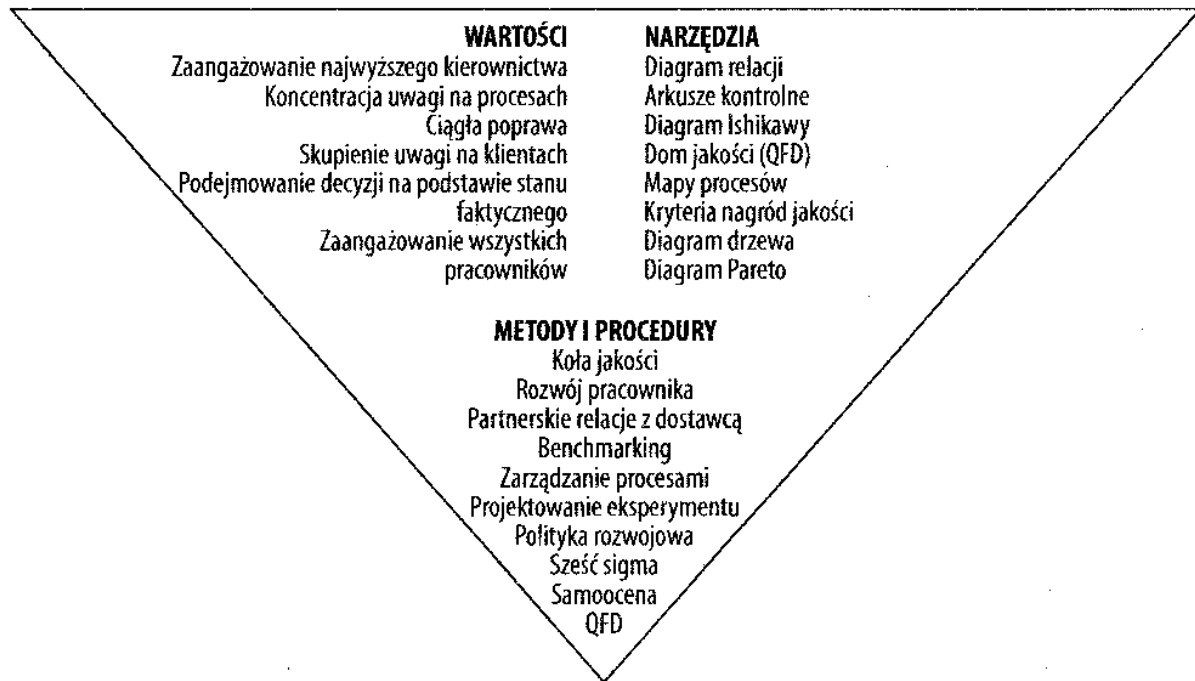
<sup>101</sup> P.B. Crosby, *Quality Without Tears*, Mc-Graw Hill, 1995, s. 59–86.

<sup>102</sup> Zobacz m. in. P.B. Crosby, *Quality without...*, 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.

<sup>103</sup> J.S. Oakland, *Oakland on Quality Management*, Elsevier Butterworth – Heinemann, 2004, s. 25.

<sup>104</sup> Porównaj z M. Bugdol, *Wprowadzenie do zarządzania jakością*, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Racibórz – Wrocław 2004, s. 47–56; A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2002, s. 91–99; S. Wawak, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, One Press, Gliwice 2002, s. 21–28; J. Więcek, *Zintegrowane zarządzanie jakością*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 27–48; R. Karaszewski, *Zarządzanie jakością*, op.cit., s. 15–17; M. Żemigala, *Jakość w systemie zarządzania przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2008, s. 45–78.

Autorzy wypowiadają się także w sferze postępowania z dostawcami, traktując ten aspekt jako istotną część zarządzania jakością totalną w przedsiębiorstwie. Na przykład B. Bergman i B. Klefsjo przywołują partnerskie relacje z dostawcami w jednym z trzech składników (metody i procedury) wskazanych w swoim modelu TQM (rys. 18).



Rysunek 18. Trzy składniki TQM

Źródło: B. Bergman, B. Klefsjo, *Quality, from Customer Needs to Customer Satisfaction*, Lound, 2003, s. 400

U podstaw powyższych składników leży filozofia kaizen<sup>105</sup>, której istotę obrazuje koło Deminga zakładające ciągłą poprawę. Zgodnie z definicją G. Taguchiego, jakość jest stratą przekazaną dla społeczeństwa, licząc od czasu wysłania tego produktu, dlatego należy w każdym przypadku postrzegać wyrób, usługę czy proces jako możliwe do ulepszenia. Proces poprawy może być realizowany poprzez implementację cyklu PDCA (plan – do – check – act) zbudowanego z czterech etapów<sup>106</sup>:

- planowanie – rewizja obecnych rozwiązań, określenie priorytetów oraz problemów; zbieranie danych na temat kluczowych problemów, identyfikacja ich

<sup>105</sup> Zobacz m. in. W.T. Lin, C.H. Liu, I.C. Hsu, C.T. Lai, op.cit., s. 355–378; R.D. Reid, *Automotive Quality System Evolves*, „Quality Progress” 2002, vol. 35, nr 1, s. 98–102; S.M. Yusof, E. Aspinwall, op.cit., s. 722–744; J.K. Bandyopadhyay, L.O. Jenicke, *Six Sigma Approach of Quality Assurance in Global Supply Chains: A Study of United States Automakers*, „International Journal of Management” 2007, vol. 24, nr 1, s.101–107; K. Simpson, *Five Steps To Quality PM, Trucking for Construction*, 2007, s. 10–12.

<sup>106</sup> Zobacz m.in. J. Łuczak, A. Matuszak-Flejszman, *Metody i techniki zarządzania jakością. Kompendium wiedzy*, Quality Progress, Poznań 2007, s. 20–25.



przyczyn; określenie możliwych rozwiązań, wybór najlepszych; ustanowienie, udokumentowanie wdrożenie rozwiązań o charakterze systemowym,

- realizacja – wykonanie wcześniej zaplanowanych działań,
- sprawdzenie – porównanie osiągniętych efektów z założeniami na podstawie ustanowionych metodyk monitorowania,
- działanie – udoskonalenie, modyfikacja, zmiana realizowanych wcześniej działań w oparciu o wyniki monitorowania i pomiarów.

W ramach realizacji koncepcji six-sigma<sup>107</sup> wykorzystywany jest pięciofazowy cykl doskonalenia (DMAIC), obejmujący definiowanie, mierzenie, analizę, udoskonalenie, kontrolę.

Na podstawie literatury przedmiotu dotyczącej TQM można wskazać na poglądy w trzech kwestiach dotyczących zakupów:

- procesu zakupów oraz dostaw do przedsiębiorstwa,
- oceny dostawców,
- optymalnej liczby źródeł zakupów.

Tabela 6. Koncepcje TQM w sferze zaopatrzenia

	P. Crosby	W.E. Deming	J. Juran
Zakupy i dostawy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ustanawianie zunifikowanych wymagań</li> <li>▪ Dostawca jest integralną częścią działalności przedsiębiorstwa</li> <li>▪ Koszty złej jakości dostaw obciążają w równym stopniu przedsiębiorstwo i dostawcę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrola odbiorcza dostaw stanowi zbyt późne działanie i pozwala na utrwalanie tolerowania jakości na podstawie określonego poziomu AQL*</li> <li>▪ Niezbędne jest stosowanie ewidencji i metod statystycznego sterowania procesem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zagadnienie jest kompleksowe</li> <li>▪ Przeprowadzanie formalnych przeglądów procesu</li> </ul>
Ocena dostawców	Tak, jednak audytowanie dostawców nie zdaje egzaminu	Newralgiczny aspekt we współpracy	Tak, połączona ze wspólnym działaniem na rzecz poprawy
Jedno źródło dostaw	Brak stanowiska	Tak	Nie, bowiem eliminuje konkurencyjne mechanizmy do doskonalenia jakości

\* AQL (acceptable quality level) – akceptowalny poziom jakości.

Źródło: m.in. M. Żemigala, op.cit., s. 45–78.

<sup>107</sup> Six sigma jest elastycznym systemem, którego celem jest osiągnięcie, utrzymanie i maksymalizacja sukcesu firmy; dogłębne zrozumienie potrzeb potencjalnych klientów, zdyscyplinowane wykorzystanie faktów, danych, analizy statystycznej w celu ulepszenia i kreowania procesów biznesowych (na podstawie: P.S. Pande, R.P. Neuman, R.R. Cavanagh, *Six Sigma*, Wydawnictwo Liber, Warszawa 2003, s. 1).

Z założenia koncepcja kompleksowego zarządzania jakością obejmuje całą sferę działalności przedsiębiorstwa, w tym także proces zaopatrzenia i szeroko rozumiane kontakty z dostawcami. Z powyższego zestawienia wynika zgodność poglądów wspomnianych autorów co do konieczności zarządzania sferą zaopatrzenia, a w tym traktowanie jej jako ważnego elementu działalności gospodarczej przedsiębiorstwa. Nie budzi wątpliwości konieczność oceny dostawców i ich kwalifikacja, mająca jednak na celu rozwój wzajemnej współpracy.

Przejawem TQM w sferze zarządzania dostawami jest budowanie, utrzymywanie i rozwój partnerskich relacji z dostawcami. Niezależnie od pozycji, jaką zajmuje dane przedsiębiorstwo w łańcuchu dostaw, musi ono realizować nie tylko swoje zobowiązania wobec bezpośrednio sąsiadujących podmiotów, ale również dbać o skuteczność całego łańcucha dostaw. Dlatego współczesne przedsiębiorstwo musi pozyskiwać zasoby wykorzystując partnerskie relacje, uwzględniając realia gospodarcze nie tylko swoje, ale także partnerów kooperacyjnych<sup>108</sup>.

## 7. Partnerstwo w relacji z dostawcami

Partnerska współpraca z dostawcami jest warunkiem konkurencyjności OEM, związana jest tak z bezpieczeństwem dostaw, jak również jest istotnym centrum kosztów. Przodujące w skuteczności wysiłków na rzecz ograniczania kosztów współpracy z dostawcami są Toyota, Honda, GM<sup>109</sup>. Według badań A.T. Kearneya liderzy w zakresie strategii zaopatrzenia uzyskali średnio 12% redukcji kosztów. Zarządzanie dostawcami doprowadziło do redukcji wspólnych kosztów (OEM oraz dostawcy) na poziomie 41%<sup>110</sup>. Toyota była pionierem partnerstwa wertykalnego, opartego nie na formalnych zależnościach, lecz na układzie wzajemnych korzyści biznesowych<sup>111</sup>. Typowe dla tych relacji są wspólne programy zarządzania jakością, uzgadniane działania korygujące, zapobiegawcze i doskonalące, JiT, skorelowane systemy planowania, partnerskie plany rozwoju. Relacje wzorowane na japońskim koncernie zaczęli budować europejscy i północno-amerykańscy OEM.

Forma relacji z dostawcami jest jednym z elementów strategii zarządzania przedsiębiorstwa – klienta. W zależności od typu powiązań pomiędzy dostawcą i kupującym istotne wydają się dwa główne style relacji<sup>112</sup> (tab. 7):

<sup>108</sup> K. Lysons, op.cit., s. 306–307.

<sup>109</sup> Za E. Stawiarską, *Zarządzanie łańcuchem dostaw w globalnych strukturach kooperacyjnych branży motoryzacyjnej*, w M. Szymczak (red.); *Logistyka i zarządzanie...*, op.cit., s. 49.

<sup>110</sup> M. Salski, *Oszczędności na zakupach. Strategic sourcing – strategiczne podejście do zaopatrzenia*, wg raportu A.T. Kearney, „Gazeta Wyborcza”, dodatek „Logistyka” 2001, 11 września.

<sup>111</sup> Zobacz m.in. K. Lysons, op.cit., s. 306–307.

<sup>112</sup> J. Światowiec, op.cit., s. 77–78.

Tabela 7. Charakterystyka stylu konfrontacyjnego oraz partnerskiego (kooperacyjnego) w relacji dostawca – klient na rynku motoryzacyjnym

Cechy	Styl konfrontacyjny	Styl partnerski
Podstawa składania zamówienia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cena, koszty sumaryczne związane z realizacją zamówienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zatwierdzone PSW* (PPAP)</li> <li>▪ SZJ (ISO/TS 16949), kultura organizacji ukierunkowana na zarządzanie jakością</li> <li>▪ Pozytywna weryfikacja w procesie kwalifikacji dostawcy</li> </ul>
Podział kosztów	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zgodnie ze strategią win-lose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zgodnie ze strategią win-win</li> </ul>
Liczba dostawców	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duża, zmiana dostawcy w przypadku otrzymania bardziej konkurencyjnej cenowo oferty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeden lub niewielu</li> </ul>
Zapewnienie jakości	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Związane z kontrolą jakości wyrobu, nawet jeżeli stawiane jest wymaganie np. certyfikowanego SZJ; jest to wymóg formalny; klient ma zagwarantowane w umowie podjęcie decyzji w przypadku ujawnienia niezgodności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pełna odpowiedzialność za jakość (wszystkich aspektów) dostaw spoczywa na dostawcy (nawet w przypadku kiedy poddostawcę dla dostawcy wskazuje klient)</li> </ul>
Weryfikacja jakości wyrobu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrola wejściowa u klienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak lub odbiór statystyczny</li> </ul>
Partycypacja klienta w projektowaniu wyrobu i/lub procesu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bardzo ścisła w ramach PPAP, APQP, R&amp;D (chyba że nie jest to zakres adekwatny do rodzaju dostawy)</li> </ul>
Postrzeganie dostawcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Substytut wewnętrznych działań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komplementarność wobec wewnętrznych działań</li> </ul>
Wzajemne relacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formalne, związane z aspektami dostawy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formalne, związane z wieloma aspektami zapewnienia jakości, m.in. rozwiązywanie problemów, zarządzanie reklamacjami, komunikacja, SZJ</li> </ul>
Zarządzanie reklamacjami	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Roszczenie ze strony klienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konieczność i szansa na wykonanie działań korygujących</li> </ul>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ograniczona do dostawy wyrobu i ew. reklamacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Związana ze wszystkimi aspektami współpracy, realizowana z wykorzystaniem dróg i środków komunikacji określonych w CSR</li> </ul>
Odległość geograficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preferowana bliskość, z uwagi na koszty logistyczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bez znaczenia, wobec innych aspektów kwalifikacji dostawcy</li> </ul>

\* PSW (part submission warrant) – gwarancja przedłożenia detalu, jest finalnym dokumentem podpisanym przez dostawcę i OEM; warunkuje złożenie pierwszego zamówienia na dostawę wielkoseryjną danego detalu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Świątowiec, op.cit., s. 78.

- styl konfrontacyjny – może występować w postaci transakcji jednorazowych i powtarzanych, a także związków długoterminowych. W każdym z tych typów relacji dostawca i nabywca są swoistymi adwersarzami, stawiając za cel maksymalizację własnych korzyści (najczęściej krótkookresowych) kosztem korzyści drugiej strony. Stosunki mają charakter ekonomiczny, ściśle związany z realizacją konkretnych transakcji, i nie są zorientowane na długookresową współpracę,
- styl partnerski – jest przeciwieństwem stylu konfrontacyjnego. Cechą modelu relacji partnerskich jest ścisła długookresowa współpraca, przynosząca obojętne korzyści w postaci redukcji kosztów, poprawy jakości i rozwoju nowych produktów.

Styl konfrontacyjny i towarzyszący mu dysonans pomiędzy nabywcą i dostawcą w dużej mierze uniemożliwiają realizację optymalnej polityki zaopatrzeniowej w branży motoryzacyjnej, gdzie szczególną rolę odgrywają stabilność i terminowość, powtarzalność i pewność dostaw. Styl partnerski w pierwszej kolejności opiera się na zaufaniu i wszechstronnej ocenie dostawcy w odniesieniu do możliwości długofalowej współpracy. W dużej mierze podstawą tej oceny są elementy kultury organizacji<sup>113</sup> ukierunkowanej na jakość, której wyrazem jest certyfikowany SZJ ISO/TS 16949.

W przypadku relacji pomiędzy dostawcą i producentem samochodów bez wątplenia trzeba mówić nie tylko o pewnych procedurach współpracy, ale o konieczności kultury organizacji kooperanta – partnera. Większość autorów jest zgodna, że kultura organizacji powstaje i zmienia się w celu przetrwania<sup>114</sup>. N. Terpstr oraz W. David uważają, że kultura dostarcza wskazówek dla rozwiązywania problemów przez jej członków, a ich pokonanie determinuje dalsze losy organizacji. Zarówno przystosowanie się do otoczenia, jak i rozwiązywanie problemów wynika wprost z przyjętych formalnie celów organizacji. Celem każdej organizacji jest przetrwa-

<sup>113</sup> W literaturze przedmiotu prezentowane są dwa podejścia do definiowania kultury organizacji (niewartościujące i wartościujące). W niewartościującym rozumieniu są to normy i wartości wyznaczające specyficzny sposób zachowania się uczestników, różniące organizację od innych. O kulturze nie można zatem powiedzieć, że jest dobra czy zła, wysoka czy niska. Jest ona kategorią opisową, może być co najwyżej mniej lub bardziej wyrazista. W rozumieniu wartościującym kultura jest kształtowana przez organizację, pozostaje w relacji z innymi elementami organizacji i jej efektywnością, jest podporządkowana celom organizacji, można ją wartościować. Może być oceniona pozytywnie lub negatywnie z punktu widzenia realizacji określonego celu. (por. Cz. Sikorski, *Projektowanie i rozwój organizacji instytucji*, PWE, Warszawa 1988, s. 251–252).

<sup>114</sup> Kultura powstaje w wyniku selekcji i naturalnego przystosowania się człowieka do otoczenia w celu przetrwania, a ludzie stosują się do wzorców kulturowych z powodu potrzeby życia społecznego (C. Klöckholm, *The Study of Culture*, w: D. Lerner, H.D. Lasswell (red.) *The Policy Sciences. Recent Development in Scope and Method*, Stanford University Press, Stanford 1951, s. 87–88).

nie, a zatem adaptacja do otoczenia, a problemy pojawiają się w przedsiębiorstwie wtedy przy danej organizacji i zasobach, tak że realizacja celów okazuje się niemożliwa. A zatem za Cz. Sikorskim można stwierdzić, że kulturą organizacji są te wartości i założenia, które są stymulatorem zachowań członków organizacji istotnych z punktu widzenia realizacji formalnych celów<sup>115</sup>. W dużym uproszczeniu można je określić – w przypadku dostawcy dla branży motoryzacyjnej – jako uzyskanie, utrzymanie i rozwój statusu dostawcy na pierwszy montaż. Tak postawiony cel determinuje wykształcenie określonej kultury organizacji, w której zarządzanie jakością odgrywa kluczową rolę.

Branża motoryzacyjna w zakresie kształtowania jakości dostaw wypracowała specyficzny model współpracy, odmienny w wielu aspektach od modeli referencyjnych przedstawianych w literaturze<sup>116</sup>. Styl partnerski (kooperacyjny) w relacji OEM i dostawcy pierwszego rzędu jest bardzo formalny, ale wynika to z zasad kwalifikacji detalu produkcyjnego w ramach PPAP/APQP. Z uwagi na znaczenie wolumenu dostaw, konieczność ich niezawodności, dostawy realizowane są na podstawie wszechstronnych formalnych umów. Ich szczegółowość, zakres kwalifikacji dostawcy i zatwierdzania detalu (przedmiotu dostawy) zależą od wielu czynników związanych z charakterem nabywanych dóbr. Model Kraljica zakłada cztery typy nabywanych dóbr: dobra strategiczne (strategic item), dobra o charakterze dźwigni (leverage item), dobra zwykłe (noncritical item) oraz wąskie gardła (bottleneck item). Podział niniejszy implikuje postępowanie na etapie kwalifikacji i ciągłej oceny dostawców. Modyfikacje niniejszego modelu zaproponowali R.F. Olsen oraz L.M. Elfram, opracowując macierz portfela zakupów. Wprowadzili oni dwa wymiary klasyfikacji dóbr: znaczenie strategiczne transakcji oraz trudności w zarządzaniu procesem zakupu. W skład pierwszej zmiennej wchodzi: czynniki dotyczące kompetencji, określające powiązanie danego zakupu z kompetencjami podstawowymi firmy, czynniki ekonomiczne, do których należy wielkość i wartość zakupu, oraz czynniki tworzące wizerunek firmy, decydujące o znaczeniu danego zakupu dla wizerunku nabywcy. Drugi wymiar (trudności w zarządzaniu procesem zakupu) obejmuje cechy wyrobu (złożoność, wyjątkowość, zgodność z indywidualnymi wymaganiami OEM) i właściwości rynku dostawców, m.in. pozycję konkurencyjną dostawcy.

Prakseologiczne pojęcie współdziałania oznacza zorganizowaną współpracę, w której uczestników łączy wspólny cel nadrzędny w stosunku do różnych celów indywidualnych<sup>117</sup>. I właśnie współdziałanie – partnerstwo w kooperacji jest warunkiem skutecznego zarządzania dostawami w przypadku realizacji dostaw na pierwszy montaż. Należy je rozumieć jako kształtowanie stosunków gospodar-

<sup>115</sup> Cz. Sikorski, *Wolność w organizacji. Humanistyczna utopia czy prakseologiczna norma?*, Wydawnictwo Antykwa, Kluczbork – Łódź 2000, s. 85.

<sup>116</sup> J. Światowiec, op.cit., s. 78.

<sup>117</sup> T. Kotarbiński, *Abecadło praktyczności*, PWN, Warszawa 1972, s. 62–63.

Tabela 8. Charakterystyka rodzajów zakupów na podstawie macierzy portfela zakupów R.F. Olsena oraz L.M. Elframa

Rodzaj zakupów	Charakterystyka ogólna, z uwzględnieniem branży motoryzacyjnej (kontrakty OE/OES)
Zakupy niemające decydującego znaczenia	Główny cel to obniżenie kosztów, redukcja liczby zakupów w rezultacie standaryzacji i konsolidacji zamówień. Zalecane rozwiązanie w tym względzie to outsourcing oraz dostawy systemowe, typowe jest wsparcie informatyczne dla systemu ponawiania zamówień
Zakupy o charakterze dźwigni	Mają duże znaczenie dla nabywcy; konieczne jest koncentrowanie się na obniżaniu kosztów zakupów, kosztów administracyjnych, kosztów transportu i minimalizacji liczby źródeł dostaw
Zakupy stanowiące wąskie gardła	Mają niewielkie znaczenie dla nabywcy, ale sprawiają istotne problemy w zarządzaniu; zalecane jest możliwie największe standaryzowanie, niwelowanie unikalności, pozyskiwanie substytucyjności; zalecane jest buforowanie zapasów na wypadek utraty ciągłości dostaw. Mimo niewielkiego znaczenia dla odbiorcy zaleca się utrzymywanie partnerskich stosunków z dostawcami
Zakupy strategiczne	To zakupy o bardzo ważnym znaczeniu dla klienta i znaczących problemach w procesie zakupów. Rozwój wielopłaszczyznowej kooperacji z dostawcami, partnerskie stosunki, długofalowe współdziałanie, transfer informacji i know-how, częste współdziałanie w zakresie rozwoju wyrobu oraz wzajemnych relacji (metody i techniki zarządzania jakością), wspólne finansowanie, częsta współpraca w zakresie technologii i techniki, optymalna komunikacja pomiędzy stronami tak osobista poprzez liderów projektów OE/OES oraz elektroniczna, w postaci narzuconej przez odbiorcę

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: R.F. Olsena, L.M. Elframa, *A Portfolio Approach Relationships*, „Industrial Marketing Management” 1997, vol. 26, February, s. 101–113.

czych między jego ogniwami na zasadach zaufania, podziałów ryzyka i korzyści, prowadzących do uzyskania dodatkowych efektów synergetycznych i przewagi konkurencyjnej<sup>118</sup>. W przypadku zakupów na pierwszy montaż można mówić o partnerstwie długookresowym<sup>119</sup> typu trzeciego, polegającym na znaczącym poziomie integracji operacyjnej, która prowadzi do postrzegania partnera niemal jako rozszerzenie własnej organizacji, bez jasno określonych terminów zakończenia współdziałania<sup>120</sup>.

Istotę kooperacji w branży motoryzacyjnej dobrze charakteryzuje model i procedury opracowane przez D.M. Lamberta, M.A. Emmelhainza, J.T. Gardniera<sup>121</sup>. Do podstawowych założeń tego modelu należą: motywacja wewnętrzna partne-

<sup>118</sup> J. Witkowski, op.cit., s. 34.

<sup>119</sup> B. Burnes, S. New, *Profiting from Partnership*, „Logistics Focus” 1995, 12.

<sup>120</sup> D.M. Lambert, M.A. Emmelhainz, J.T. Gardner, *Developing and Implementing Supply Chain Partnership*, „International Journal of Logistics Management” 1996, vol. 7, nr 2.

<sup>121</sup> Tamże, s. 5–7.

rów, czynniki zewnętrzne (np. konkurencja), specyfika komponentów stanowiących przedmiot kooperacji oraz skuteczność współpracy (np. poziom ppm zewnętrznych, poziom Cp, Cpk, terminowość w realizacji harmonogramu APQP/PPAP). J. Witkowski zwraca uwagę, że bodźcami motywującymi do kształtowania stosunków partnerskich są możliwe do uzyskania przez obie strony korzyści w postaci:

- redukcji kosztów lub wzrostu efektywności aktywów,
- poprawy jakości obsługi klientów,
- przewagi konkurencyjnej,
- ustabilizowania lub wzrostu zysków.

Zewnętrznymi czynnikami, które sprzyjają wzmocnieniu partnerstwa, są natomiast:

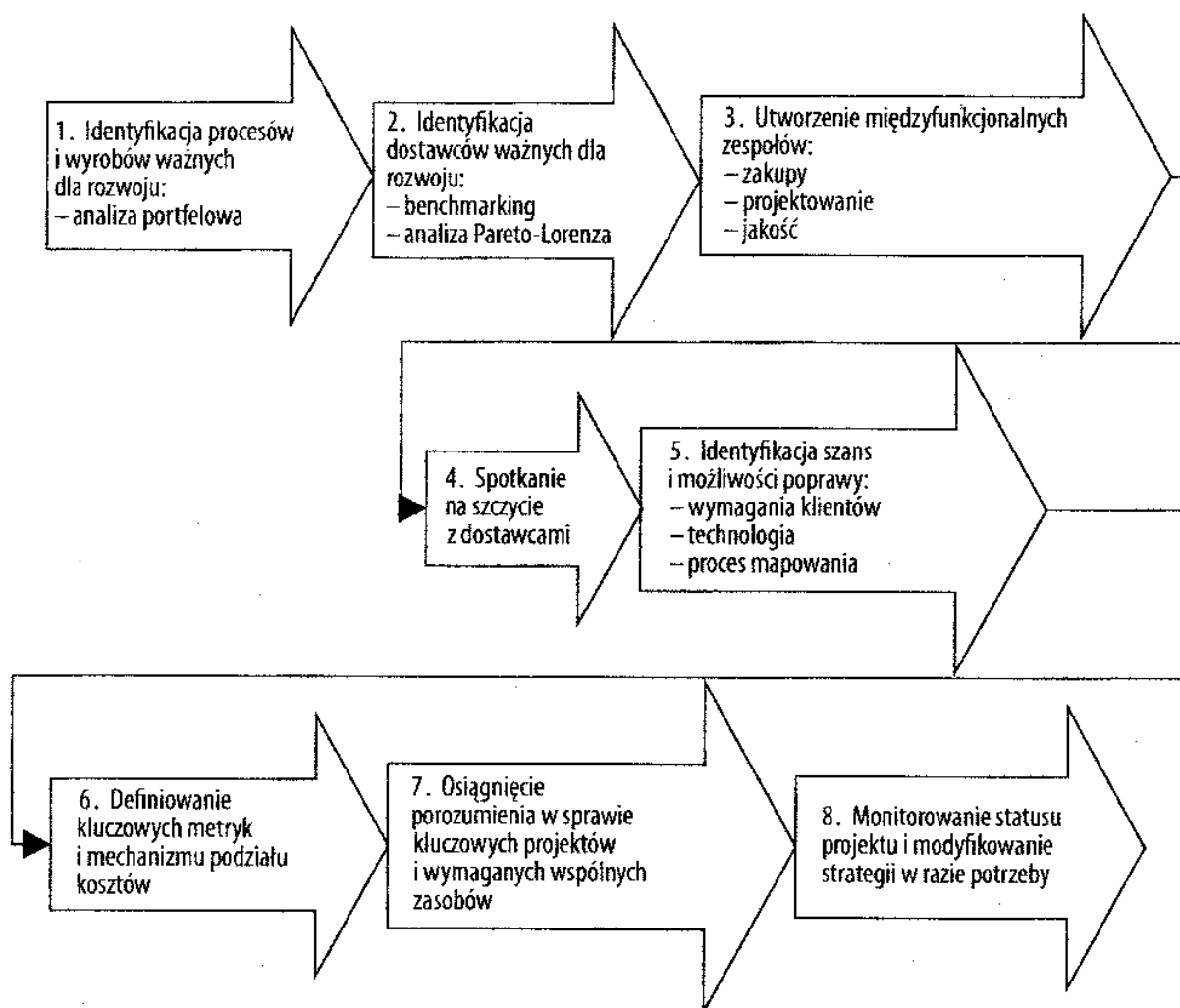
- podobieństwa przedsiębiorstw, zwłaszcza w sferze kultury i celów organizacji, a także filozofii i technik zarządzania,
- wzajemność wyrażająca się chęcią dzielenia się informacjami oraz przyjmowania wspólnych celów i wizji rozwoju,
- równowaga wszystkich czynników składających się na siłę przetargową partnerów.

Kontrakty na pierwszy montaż wymagają realizacji procesu zaawansowanego planowania jakości wyrobu (APQP) oraz zatwierdzania detali produkcyjnych (PPAP)<sup>122</sup>. Praktyka wskazuje, że nie jest to kwestia wiedzy, ale umiejętności pracy zespołowej, stosowania metod i technik zarządzania jakością; wielu aspektów skutecznie wdrożonego SZJ. Uzgodnienie, zatwierdzenie, wdrożenie i dostarczanie detali w zakresie pierwszego wyposażenia wymaga współpracy, a w jej ramach dzielenia się informacjami i wzajemnego uczenia. Postawy roszczeniowe ze strony OEM, przy dobrym dopasowaniu kulturowym i technicznym kooperantów, mają swoje granice, bowiem są oni uzależnieni od siebie. J. Witkowski wśród dodatkowych czynników sprzyjających współpracy wymienia także unikatowość efektów kooperacji, tradycję współpracy, wspólnych konkurentów oraz bliskość geograficzną. Ostatni z tych czynników przy dostawach o istotnym znaczeniu nie jest brany pod uwagę, bowiem wartość przedmiotów zakupów rekompensuje odległość logistyczną. Także wspólni konkurenci nie są trafnym czynnikiem w zakresie współpracy zaopatrzeniowej na pierwszy montaż, ponieważ dostawcy niezależni starają się dostarczać swoje wyroby do jak największej liczby OEM. W ramach takiej współpracy nie są spotykane wyłączności, chyba że w ramach określonych przedmiotów dostaw.

Budowa partnerskich relacji z dostawcami związana jest z realizacją wieloetapowego procesu. Dotyczy immanentnej współpracy pomiędzy partnerami, choć opiera się na dostawach określonych detali uzgadnianych w ramach procesów

---

<sup>122</sup> Więcej na temat APQP/PPAP w dalszej części pracy.



Rysunek 19. Proces wdrożenia strategii rozwoju dostawcy

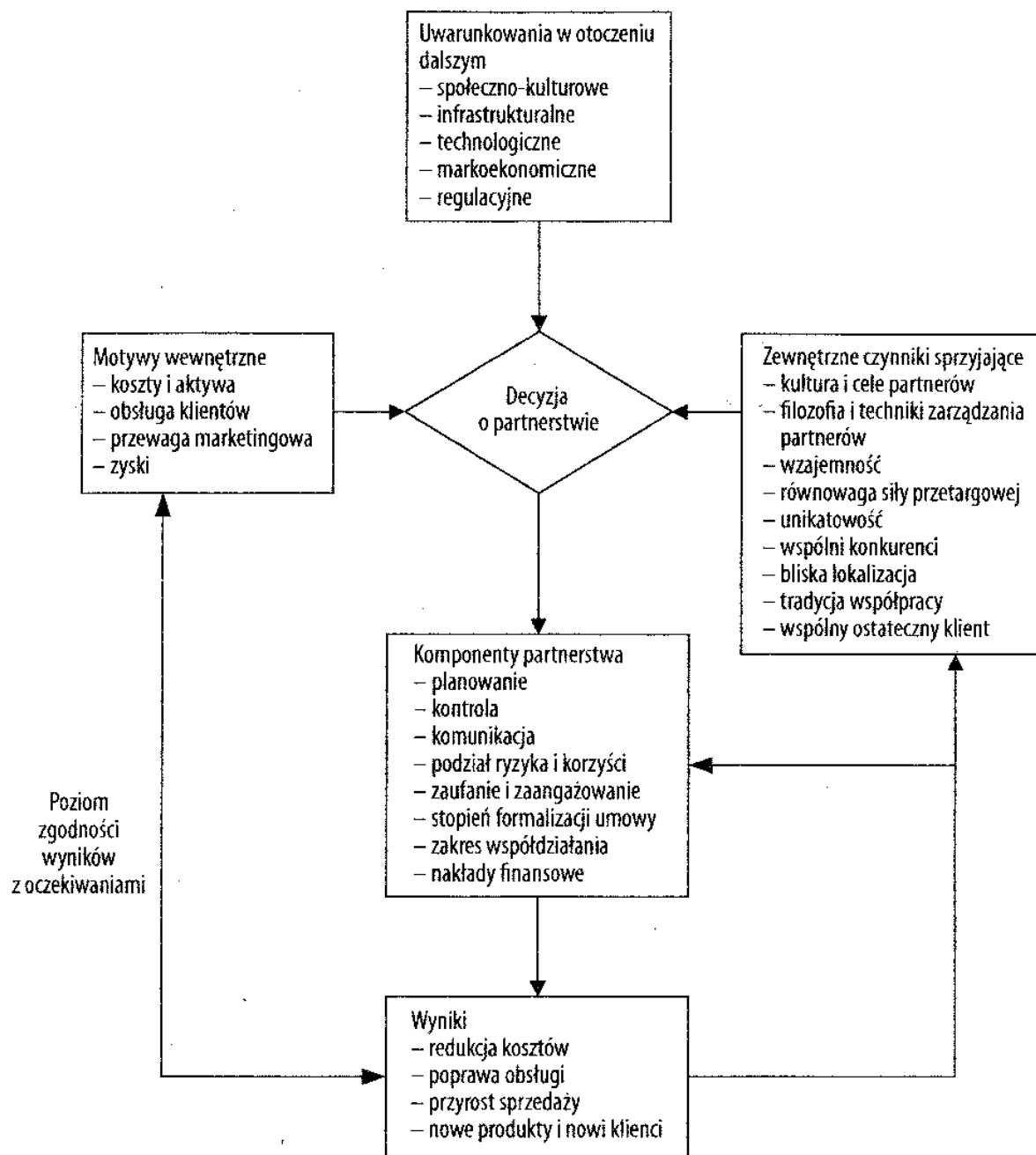
Źródło: R. Handfield, D. Krause, Th. Scanell, R. Monczka, *An Empirical Investigation of Supplier Development: Reactive and Strategic Process*, „Journal of Operations Management” 1998, vol. 17, nr 1, December, s. 29–58 (za J. Świątowiec, op.cit., s. 92)

APQP i PPAP. W branży motoryzacyjnej, gdzie pierwsze zlecenie na dostawę wielkoseryjną poprzedza długotrwały proces uzgodnień służących weryfikacji możliwości wymagań kontraktowych, budowa relacji jest bardzo wrażliwa nawet na jednostkowe niezgodności.

Kluczowym czynnikiem w budowie partnerskich relacji z dostawcami jest dokonanie wyboru dostawcy. W przypadku branży motoryzacyjnej jest on zawsze dwutorowy, dotyczy tak samego dostawcy, jak również oceny jego potencjału w odniesieniu wyłącznie do danego detalu (w ramach APQP oraz PPAP). W każdym zatem przypadku jest to proces rozbudowany i związany z audytowaniem potencjalnego i obecnego dostawcy.

Przy tym można mówić o utrzymującym się zainteresowaniu strategicznymi sojuszami lateralnymi pośród OEM. Dotyczą one kluczowych podzespołów, przede wszystkim napędów i skrzyń biegów czy przejmowania marek. Przykładem alianów lateralnych ostatnich lat jest połączenie Forda z Volvo, VW z Seatem, GM



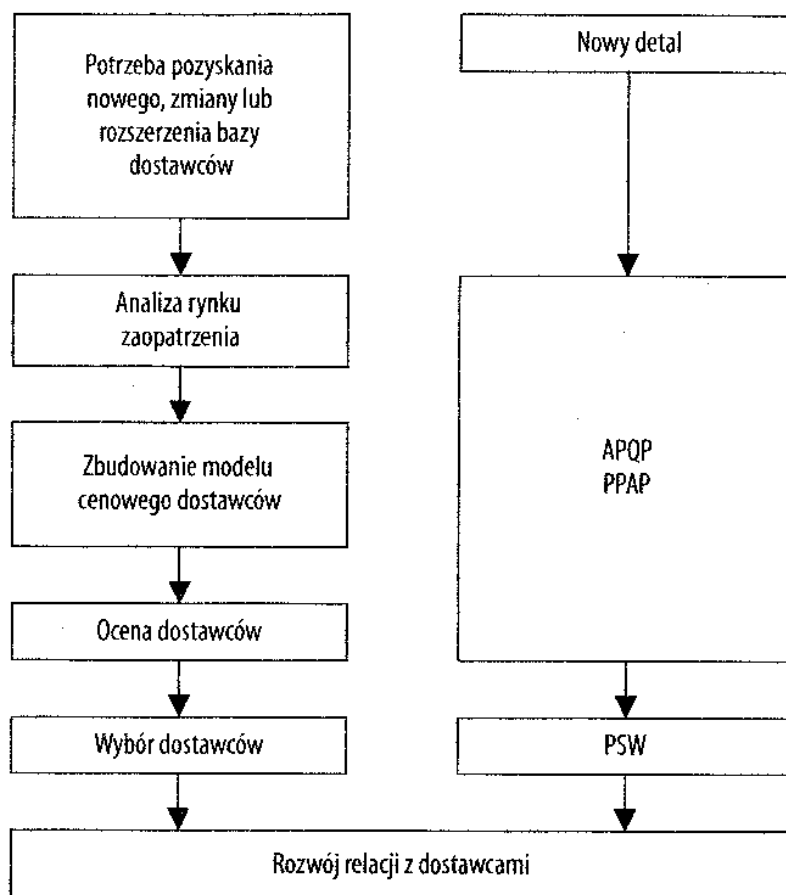


Rysunek 20. Model partnerstwa

Źródło: D.M. Lambert, M.A. Emmelhainz, J.T. Gardner, op.cit.

z Suzuki czy wcześniejsze utworzenie PSA (m.in. Citroen, Renault, Shenlong)<sup>123</sup>. Przesłanki aliansów są najczęściej związane z ograniczaniem kosztów produkcji i logistyki, a ich skuteczność jest różna. Niekiedy przesłanki przejęć i wykupów nie są ukierunkowane na aspekty ekonomiczne, lecz związane z zamiarem zmiany wizerunku czy zaistnienia na rynku globalnym – przede wszystkim producentów chińskich oraz indyjskich.

<sup>123</sup> Za E. Stawiarska, op.cit., s. 48.



Rysunek 21. Schemat blokowy procedury wyboru dostawców

Źródło: Opracowanie własne, por. M. Brzeziński, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Bellona, Warszawa 2006, s. 53

OEM podejmują także często aliansy tematyczne typu wspólnej integracji, starając się uzyskać efekt skali w produkcji napędów, np. alians Volvo, Peugeot, Renault czy Fiat, GM.

### 7.1. Rozwój dostawców w sferze zarządzania jakością (nagroda jakości Q1 Ford Motor Company)

Wspieranie obecnych i potencjalnych dostawców w ich dążeniach do zaspokojenia potrzeb nabywcy określa się mianem rozwoju dostawcy<sup>124</sup>. Kwalifikacja i rozwój relacji z dostawcami na pierwszy montaż jest przykładem realizacji spirali Deminga (PDCA). OEM w ramach tzw. indywidualnych wymagań wskazują na wymagania i kryteria współpracy oraz formy nadzoru nad jej skutecznością. Niemal w każdym przypadku dotyczą one redukcji kosztów i cen, określonych metod rozwiązywania problemów, pracy zespołowej, zmniejszania liczby niezgodności, gwarancji bezpieczeństwa dostaw itd. Na przykład FMC obliguje do przystępowania dostawców do programu ukierunkowanego na zdobycie statusu (nagrody) Q1.

<sup>124</sup> K. Lysons, op.cit., s. 306–309.

Nagrodę jakości Q1<sup>125</sup> FMC przyznaje tylko najlepszym swoim dostawcom. Zdaniem praktyków, Ford jest jednym z najbardziej wymagających producentów samochodów i dlatego w branży motoryzacyjnej nagroda Q1 Forda jest uznawana za szczególne wyróżnienie, które podnosi prestiż dostawcy oraz potwierdza, że przedsiębiorstwo należy do światowej czołówki w zakresie:

- wysokiej, technicznej jakości wyrobów,
- terminowości dostaw części,
- skuteczności i kultury zarządzania, w tym zarządzania jakością, ze szczególnym uwzględnieniem świadomości pracowników,
- innowacyjności.

Przedsiębiorstwo, które uzyskało niniejsze wyróżnienie, włączane jest do grona preferowanych dostawców części do nowych modeli samochodów wprowadzanych na rynek przez Forda oraz wszystkich marek stanowiących własność koncernu, jak i innych producentów. Kryteria oraz metody oceny dostawcy są w pełni skwantyfikowane. Spełnienie każdego z wymagań jest regularnie oceniane; przyznaje się punkty dodatnie i ujemne. Uzyskany wynik na minimalnym zakładanym przez Forda poziomie musi być utrzymywany przez 6 miesięcy. Nawet w przypadku uzyskania wyróżnienia obowiązuje powyższa zasada, w przypadku niespełnienia wymagań zostaje ono cofnięte, a dostawca zobowiązany jest do przygotowania i realizacji planu poprawy.

Główne obszary firmy oceniane przez Forda znajdują się na standardowym formularzu samooceny dostawcy, zawierającym kilkadziesiąt pytań z następujących obszarów działania firmy:

- system jakości, procedury jakości oraz powołanie specjalnych zespołów QOS,
- dokumentacja (przede wszystkim raporty FMEA, plany kontroli, procedury sterowania procesem produkcyjnym),
- świadomość pracowników oraz weryfikacja szkoleń,
- procedury uruchomienia i wprowadzania na rynek nowego wyrobu wraz z zawiadzeniem części przez klienta (m.in. APQP, PPAP, Run&Rate, Lunch Process),
- zarządzanie konfiguracją wyrobu,
- zarządzanie dostawami i rozwój dostawców,
- zapewnienie jakości surowców i materiałów wykorzystywanych do produkcji,
- monitorowanie i redukcja zmienności procesu produkcyjnego,
- kalibracja i używanie przyrządów pomiarowych,
- identyfikacja wyrobu, zarządzanie częściami wadliwymi, pakowanie, wysyłka,
- utrzymanie ruchu oraz utrzymanie czystości,
- przepływ produkcji, wdrożenie metodyki six sigma i lean manufacturing,

---

<sup>125</sup> Q1 *Setting the Standard*, second edition, Ford Motor Company, 2003.

- praca zespołowa, wykorzystanie metod i technik zarządzania jakością, rozwiązywanie problemów, działania korygujące i zapobiegawcze.

Kwestionariusz jest wypełniany przez dostawcę na stronie internetowej Forda, a następnie audytorzy koncernowo (STA Engineers) sprawdzają stopień oceny SZJ poprzez przeprowadzenie audytu na miejscu w zakładzie dostawcy. W ramach oceny brane są pod uwagę także ocena skuteczności i efektywności SZJ (ISO/TS 16949), zarządzania środowiskowego (ISO 14001), działań w zakresie zarządzania magazynowego i logistycznego (MS 9000<sup>126</sup>/MMOG<sup>127</sup>). Analizowane są osiągnięcia w zakresie zarządzania jakością, m.in. terminowość dostaw (on time delivery) oraz poziom braków wynikających z reklamacji (external ppm). Istotna jest także subiektywna kategoria – zaufanie dla dostawcy, w przypadku którego brane są pod uwagę: komunikacja, skuteczność podejmowanych działań korygujących i zapobiegawczych, reagowanie na reklamacje i uwagi ze strony odbiorcy.

## 8. Cechy rynku dostawców

Przedsiębiorstwo (dostawca) w swojej strategii zarządzania jakością powinno uwzględniać czynniki rynkowe, jakie kształtują relacje pomiędzy dostawcą i odbiorcą. Niektóre z nich są kluczowe dla strategii zarządzania jakością.

Obserwowane w przemyśle tendencje do koncentrowania się organizacji gospodarczych na działalności podstawowej wymuszają konieczność współpracy z wieloma kooperantami, co powoduje ze strony producenta poszukiwanie coraz bardziej efektywnych metod organizacji i sterowania procesami zaopatrzeniowymi. Jednocześnie można zauważyć kształtowanie się pewnych cech charakterystycznych dla rynku i samego procesu zaopatrzenia przedsiębiorstwa i jednocześnie oddziałujących na pozostałe sfery jego działalności. Są one efektem konieczności redukcji kosztów działalności we wszystkich obszarach aktywności przedsiębiorstwa, przede wszystkim w sferze zaopatrzenia, przejawiającym się w postaci wyższych wymagań ilościowych i jakościowych. W konsekwencji przedsiębiorstwa podejmują przedsięwzięcia organizacyjne, jednocześnie modyfikując technologię już stosowaną. Szczególnego znaczenia nabiera wykorzystanie technik informatycznych w skali całego przedsiębiorstwa, w tym również w zakresie zaopatrzenia. Wprowadzenie technik wspomagania komputerowego i nowoczesnego oprogramowania<sup>128</sup> pozwoliło na lepszą analizę działalności gospodarczej, w tym również

<sup>126</sup> MS 9000 – materials management system requirements.

<sup>127</sup> MMOG – materials management operations guideline.

<sup>128</sup> Na przykład system EDI (electronic data interchange) umożliwiając natychmiastowe przekazywanie informacji handlowych, które w systemach konwencjonalnych są zawarte w takich dokumentach, jak: zapotrzebowania, zamówienia, potwierdzenia przyjęcia do realizacji, faktury i innych.

w zakresie jakości dostaw, takich jak kwalifikacja dostawców, powiązania z dostawcami i monitorowanie kosztów jakości. Wprowadzenie informatyki wpłynęło na przyspieszenie procedur podejmowania decyzji, pomimo ich coraz większej złożoności, a jednocześnie zapewniło szeroki dostęp do dużych zasobów informacji o dostawcy, wyrobie i rynku<sup>129</sup>. Stanowią one istotne wsparcie dla zarządzania jakością, nie tylko mierzonego certyfikatami, ale rzeczywistą skutecznością rozwiązań.

Zmiany w procesie relacji pomiędzy OEM a dostawcami są budowane z uwzględnieniem kształtowania się tendencji rynkowych. Uległa rozszerzeniu sfera zaopatrzenia, znacznie wykraczając poza ramy nakreślone dla spełnienia funkcji zaopatrzeniowych w przedsiębiorstwach działających na rynku producenta. Konkurencja na rynku dóbr konsumpcyjnych dotyczy jednocześnie rynku zaopatrzeniowego, stąd też dla sprostania coraz to nowszym regułom walki konkurencyjnej konieczne stało się doskonalenie zarządzania wszystkimi procesami budującymi sferę zaopatrzenia organizacji w powiązaniu z procesami wytwórczymi.

Konieczne są znaczące zmiany w całej działalności przedsiębiorstwa, gdzie pryzmatem będzie zarządzanie jakością<sup>130</sup>.

Rozwiązania organizacyjne i techniczne dotyczące dostaw przenikają do innych obszarów działalności przedsiębiorstwa ze względu na dużą wzajemną współzależność. Często określone systemy organizacji dostaw czy współpracy z dostawcami rzutują na całą działalność gospodarczą przedsiębiorstwa.

Zdaniem G. Boundsa<sup>131</sup>, system zaopatrzenia musi tym bardziej koncentrować się na niezawodności dostawy, im bardziej wzrasta przejrzystość rynków przy malejącej liczbie dostawców, im bardziej wyrównuje się poziom jakości konkurujących ze sobą produktów pod względem ceny, jakości i stopnia substytucyjności. Ze względu na niestabilność popytu obserwowaną na wielu rynkach wzrost wymagań klientów oraz indywidualizację potrzeb coraz ważniejsze dla klienta jest to, kiedy może być dostarczony dany produkt<sup>132</sup>.

Dla obniżenia kosztów działalności przedsiębiorstwa znacznie redukują swoje zapasy, przenosząc tym samym ryzyko związane z zamrożonym w stanach magazynowych kapitałem na swoich dostawców. Dlatego właśnie coraz częściej zakupy dotyczą małych partii dostaw, realizowanych w krótkich odstępach czasu.

Powyższe okoliczności powodują wykształcanie się charakterystycznych zjawisk: ograniczenie liczby dostawców, zawiązywanie z nimi układów kapitałowych oraz globalizacja rynku dostaw. Te z kolei stoją w szereg z koniecznymi zmianami

<sup>129</sup> Zobacz M. Brzeziński, op.cit., s. 14-17.

<sup>130</sup> S. Curkovic, S.K. Vickery, C. Droge, *An Empirical Analysis of the Competitive Dimensions of Quality Performance in the Automotive Supply Industry*, „International Journal of Operations & Production Management” 2000, vol. 20, nr 3, s. 386-403.

<sup>131</sup> D.M. Johnson, J. Sun, M. Johnson, *Integrating Multiple...*, op.cit., s. 41-56.

<sup>132</sup> P. Blaik, op.cit., s. 202.

mi w organizacji działania służb i procesów zakupowych realizowanych w określonych systemach współpracy z dostawcami.

### 8.1. Lokalizacje o niskich kosztach pracy

Prognozy związane z migracją OEM oraz dostawców pierwszego rzędu wskazują, że w najbliższych latach nawet połowa będzie prowadzić działalność w Chinach lub Europie Wschodniej. Z badań przeprowadzonych przez Ernst & Young<sup>133</sup> wynika, że prawie 40% już ma w tych lokalizacjach zakłady, a 16% planuje ich uruchomienie. Głównym kierunkiem ekspansji będzie Europa Wschodnia, w drugiej kolejności Chiny. Obecnie co trzeci dostawca prowadzi działalność w Europie Wschodniej, a co szósty w Chinach. Szczególnie atrakcyjne lokalizacje to państwa Europy Środkowo-Wschodniej. Część swoich procesów produkcyjnych planuje tam przenieść 39% producentów – dostawców z Europy Zachodniej, a w 23% do Chin. Jako główne czynniki wskazywane są: koszty produkcji, koszty pracownicze, kwalifikacje pracowników oraz szeroko pojęta elastyczność rynków pracy i podejście do samej pracy. Badania wykazują, że jest to rywalizacja nie o charakterze zestawienia atrakcyjniejszych lokalizacji; liczą się niemal wyłącznie koszty produkcji. W takiej rywalizacji prym wiodą państwa Europy Środkowo-Wschodniej oraz Chiny. Ich domeną są niskie koszty pracy, wykwalifikowana kadra, ale także stanowią one obiecujące rynki zbytu.

Jednocześnie konieczne jest zwrócenie uwagi na ryzyko dla dostawców związane z lokowaniem własnych procesów w powyższych lokalizacjach. Dominuje obawa przed kradzieżą technologii ze strony Chin, związana z barierą językową i korupcją. Jednocześnie niniejsze ryzyka w krajach Europy Wschodniej są oceniane jako mniejsze. Nowe lokalizacje nie są traktowane jako docelowe wyłącznie dla prostych procesów montażowych, ale procesów służących wytwarzaniu elementów złożonych i kapitałochłonnych. W tym zakresie 36% firm deklaruje plany inwestycyjne. Za najlepsze lokalizacje uznawane są Chiny, Czechy, Węgry i Polska.

W perspektywie średnioterminowej najwięcej zakładów produkcyjnych powstanie w Chinach oraz w Europie Wschodniej, w dalszej kolejności za atrakcyjne lokalizacje uważa się: Azję Południowo-Wschodnią, Amerykę Południową oraz Indie. Co warte podkreślenia, Europa Zachodnia nie jest uznawana przez zlokalizowanych na tym terenie przedsiębiorców za atrakcyjną lokalizację obecnych fabryk i przede wszystkim przyszłych<sup>134</sup>. W przyszłości osłabnie rola lokalizacji z największymi kosztami pracy, czyli lokalizacje w Europie Zachodniej. Progno-

---

<sup>133</sup> Ernst & Young, *Produkcja samochodów w Europie Zachodniej jest zagrożona? Raport*, 2006, s. 10–23.

<sup>134</sup> Na podstawie danych z Eurostat, AIAG, PricewaterhouseCoopers.

zuje się natomiast zwiększenie ich roli jako centrów R&D, marketingu i inżynieringu.

Dostawcy w branży motoryzacyjnej dowodzą procesów zachodzących w światowej gospodarce w zakresie internacjonalizacji i globalizacji. Głównym czynnikiem sprawczym w tym zakresie jest konkurencja, zmuszająca do poszukiwania rozwiązań najbardziej efektywnych. Wytwarzane produkty muszą być coraz bardziej innowacyjne, powtarzalne jakościowo w zakresie akceptowanym przez klienta (OEM) i coraz tańsze. Typowe jest założenie dla branży, że dostawca ma zagwarantować dostawy w identycznym wolumenie uzgodnionego wyrobu, ale taniej o 5–10% w kolejnym roku. Takie podejście OEM zmusza dostawców do radykalizacji w poszukiwaniu możliwych oszczędności. Należy zwrócić uwagę, że środki wzmacniające pozycję dostawcy to często środki redukujące koszty.

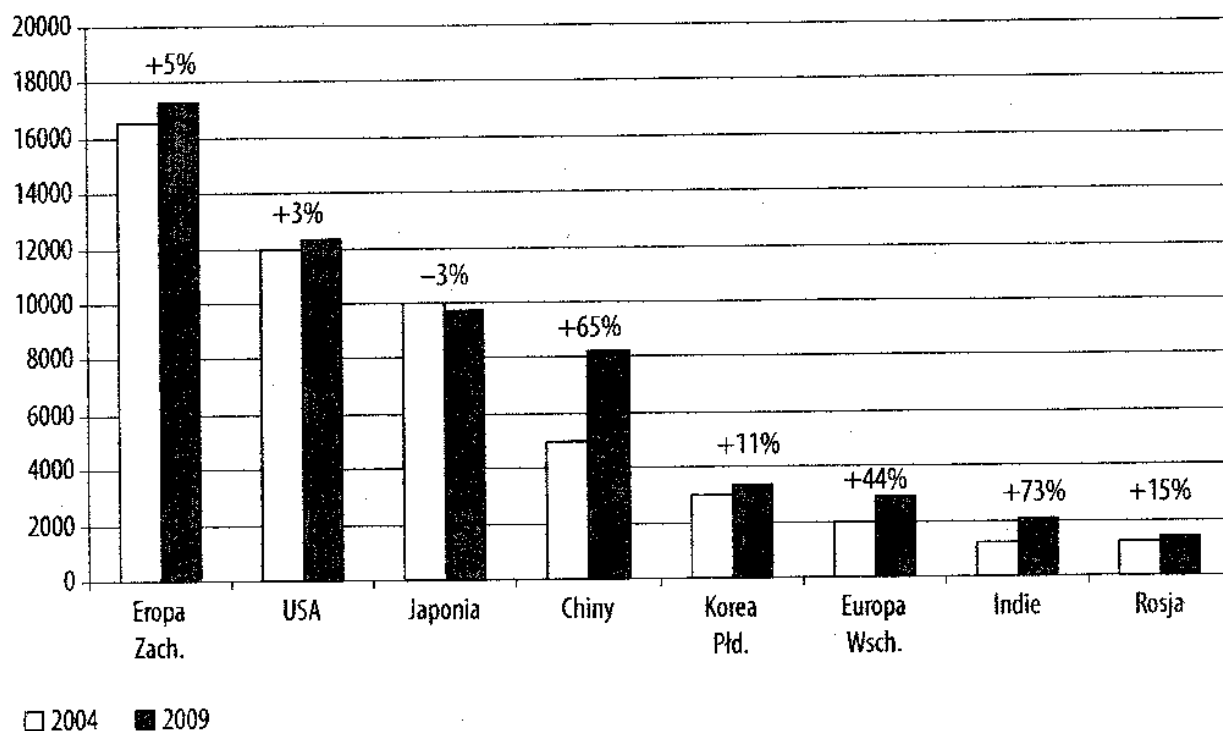
OEM, ze względu na wahania sprzedaży skutkującej koniecznością ogłaszania licznych akcji promocyjnych i bonifikat, wymuszają działania na dostawcach podejmowane z jednoznacznym celem – ograniczania kosztów zakupu. Presja cenowa wywierana przez rynek na OEM jest przenoszona na ich dostawców. To z kolei jest jednym z najważniejszych wyzwań, przed jakimi stoją dostawcy. Podobnie OEM w coraz większym stopniu przenoszą koszty i ryzyko związane z nowymi wyrobami na dostawców. Często zatem dostawca zostaje nie tylko wykonawcą zamówień na dostawę, ale współpraca z nim związana jest z zacieśnianiem współpracy w odniesieniu do rozwoju wyrobu. Zmniejsza się zatem poziom produkcyjny, powstają liczne centra rozwojowe. Pojawia się istotny dylemat – z jednej strony dostawca zmuszony jest do demonstrowania wiodącej roli w zakresie poziomu technologicznego oferowanych wyrobów, a z drugiej skuteczności w redukowaniu kosztów. Wobec tego migracje z centrów produkcyjnych na pewno są typową odpowiedzią na współczesne wyzwania, przed jakimi stoją dostawcy. Lokalizacje o mniejszych kosztach pracy umożliwiają utrzymanie jakości produkcji i spadek jej kosztów.

Eksperti wskazują na procesy, które są i będą przenoszone do lokalizacji o tańszych kosztach pracy – produkcja komponentów, montaż wstępny, montaż ostateczny, sprzedaż i marketing oraz obsługa serwisowa. W drugiej kolejności w nowych lokalizacjach będą procesy: inżyniering, IT, administracja i finanse oraz zarządzanie kadrami; natomiast dla rodzimych lokalizacji przynajmniej na razie zarezerwowane są badania i rozwój<sup>135</sup>.

Zjawiska o charakterze strategicznym, jakie można obserwować u dostawców, są ściśle związane z działaniami podejmowanymi przez OEM. Producenci samochodów nie koncentrują swojej uwagi jedynie na tradycyjnych dla siebie rynkach zbytu, w dużym stopniu nasyconych (Europa i Ameryka Pn), skupiając się rów-

<sup>135</sup> Porównaj Eastern Influx, *Automotive Manufacturing in Central and Eastern Europe*, PricewaterhouseCoopers, 2007, s. 9.

niez na potencjalnych rynkach. Najbardziej obiecujące rynki to Chiny i Indie. Prognozowana stopa wzrostu na poziomie 22% przez 5 lat nie pozostawia złudzeń co do kierunku działań sprzedażowych (rys. 22).



Rysunek 22. Produkcja globalna samochodów i furgonetek w 2004 r. oraz prognoza na 2009 r. (w tys.)  
 Źródło: Global Insight

W Chinach w 2003 roku sprzedano około 4 mln samochodów osobowych, co stanowi roczny wzrost o 38%, a prognozuje się, że do końca roku 2008 będzie to 8 mln. Chiny można analizować globalnie jako bardzo dynamicznie wzrastający rynek zbytu<sup>136</sup>, ale także dla poszczególnych OEM staje się on rynkiem strategicznym. Na przykład w 2003 roku sprzedano na nim 14% ogółu pojazdów VW (700 tys.), co dało Chinom drugą pozycję po Niemczech (940 tys.).

W opracowaniach eksperckich można spotkać analizy dotyczące produkcji samochodów osobowych w czterech regionach:

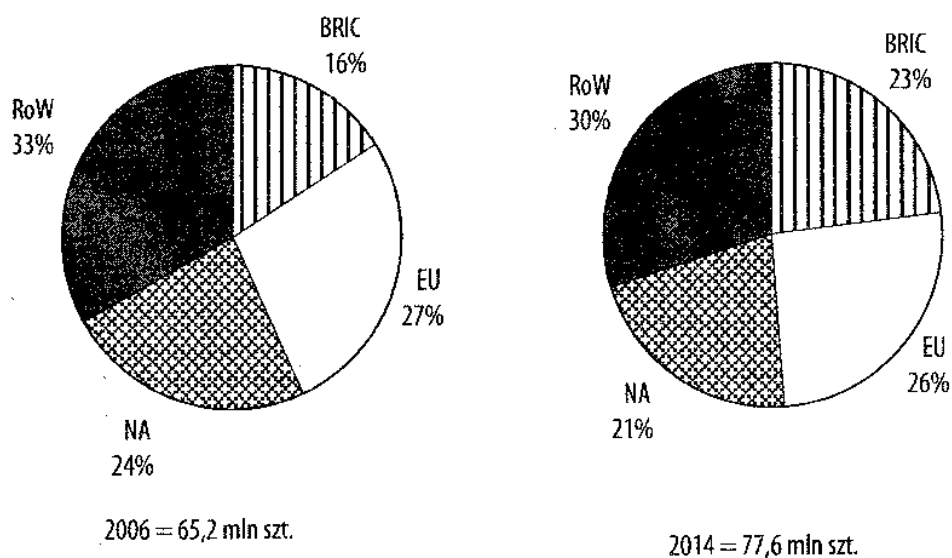
- Brazylia, Rosja, Indie, Chiny,
- Unia Europejska,

<sup>136</sup> Wielu dostawców dla motoryzacji, szczególnie tych, którzy byli pionierami w uruchamianiu swoich zakładów produkcyjnych w Chinach, weszło w formalne relacje z lokalnymi OEM, takimi jak First Automobile Works (FAW), Shanghai Automotive Industry Group (SAIG), Dangfeng Motor Corporation (DMC), przez co pozyskały zbyty na rynku lokalnym, gwarantując sobie dywersyfikację odbiorców poprzez pozyskanie potężnego rynku zbytu w ramach kontraktów OE/OES.



- Ameryka Północna,
- pozostałe rejony.

Prognozy wskazują że zdecydowanie na znaczeniu w tym względzie zyska obszar BRIC (Brazylia, Rosja, Indie, Chiny), bowiem w 2006 roku produkowano w nim 16% samochodów, a w 2014 r. przewiduje się 23%. W tym samym okresie zmniejszy się o 1% odsetek samochodów produkowanych w UE i o 3% w Ameryce Północnej (rys. 23).



BRIC – Brazylia, Rosja, Indie, Chiny, EU – Unia Europejska, NA – Ameryka Północna,  
RoW – pozostałe części świata (Rest of the World)

Rysunek 23. Produkcja samochodów osobowych w podziale na regiony 2006 vs. 2014

Źródło: Q3 Data Release, op.cit.

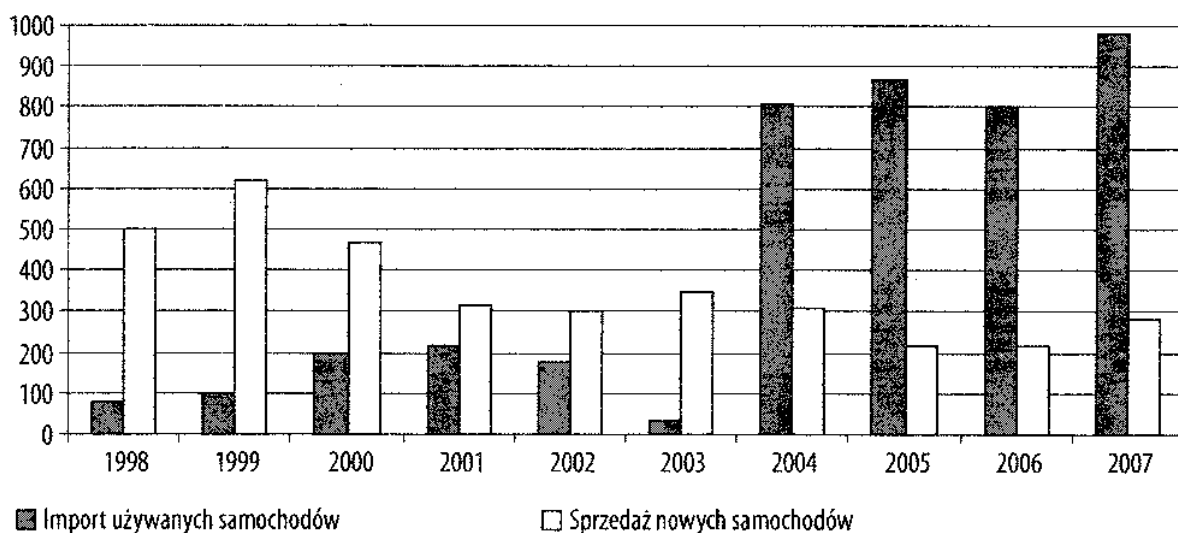
Z danych Global Insight wynika jednoznacznie, jaka jest atrakcyjność tradycyjnych rynków Europy Zachodniej i USA wobec Chin, Indii czy nawet Europy Wschodniej i Rosji. Stagnacja na rynku sprzedaży nowych samochodów jest barometrem całej gospodarki. Jedynie wzrost koniunktury może spowodować wzrost zainteresowania inwestowaniem w nowe samochody. Konieczne są zatem nieustanne zabiegi OEM na rodzimych rynkach dla utrzymania obecnych wyników sprzedażowych.

Przenoszenie centrów produkcyjnych do tańszych rejonów jest także typowe dla OEM, choć trudniejsze, bo związane między innymi z czynnikami społecznymi. Informacje o zamykaniu fabryk, redukcji zatrudnienia i podejmowaniu nowych inwestycji w innych państwach zawsze spotykają się ze sprzeciwem społecznym. W tym przypadku istotny jest nie tylko czynnik kosztowy, ale także ucieczka przed ograniczeniami w handlu i przeszkodami natury prawnej, przede wszystkim cłami i limitami ilościowymi (wartościowymi) w eksporcie do tych państw. Nowym kie-

runkiem w handlu jest eksportowanie z innych lokalizacji, np. z Chin. Wangxiang Group uzyskał 30% sprzedaży z eksportu, przy łącznej sumie sprzedaży 380 mln euro. Harbin Hafei Motor w 2003 r., jako pierwszy chiński producent samochodów, rozpoczął eksport do Europy. W 2003 roku zaledwie 0,6% wszystkich samochodów eksportowanych do Europy pochodziło z Chin, ale w 2006 roku było to już 4%<sup>137</sup>. Przenoszenie centrów produkcji do krajów Europy Wschodniej związane jest przede wszystkim z niższymi kosztami pracy. Relokacje tego typu były i są podejmowane dla zaopatrywania sąsiednich rynków – rodzimych i produkcję przy obniżonych kosztach. W 2003 roku 30,5% wszystkich samochodów importowanych przez kraje UE pochodziło z Europy Środkowo-Wschodniej, w 2006 roku było to już 39%<sup>138</sup>. Ernst & Young prognozuje, że w najbliższym czasie OEM produkujący samochody popularnych marek, którzy będą chcieli utrzymać produkcję wyłącznie czy przede wszystkim w Europie Zachodniej, będą zupełnie niekonkurencyjni.

Istotnym bodźcem relokacji zakładów produkcyjnych tak OEM, jak i ich dostawców są względy ekonomiczne związane z cłami. Stawki celne pobierane przez Chiny w 2005 roku wynosiły od 34,2 do 37,6%, w 2006 roku zostały obniżone do 25%. Dodatkowo importowane towary obłożone są podatkami VAT oraz od luksusu na poziomie do 8%. A zatem zrozumiałe jest lokalizowanie na terenie Chin przynajmniej montowni samochodów (CKD), bowiem części składowe pojazdów nie są obłożone podatkiem od luksusu.

Siła nabywcza krajów Europy Wschodniej jest nieporównywalnie mniejsza niż rynku azjatyckiego, głównie Chin. Dlatego lokowanie zakładów produkcyjnych



Rysunek 24. Sprzedaż nowych oraz import używanych samochodów do Polski w latach 1998–2007 (w tys.)

Źródło: Eurostat

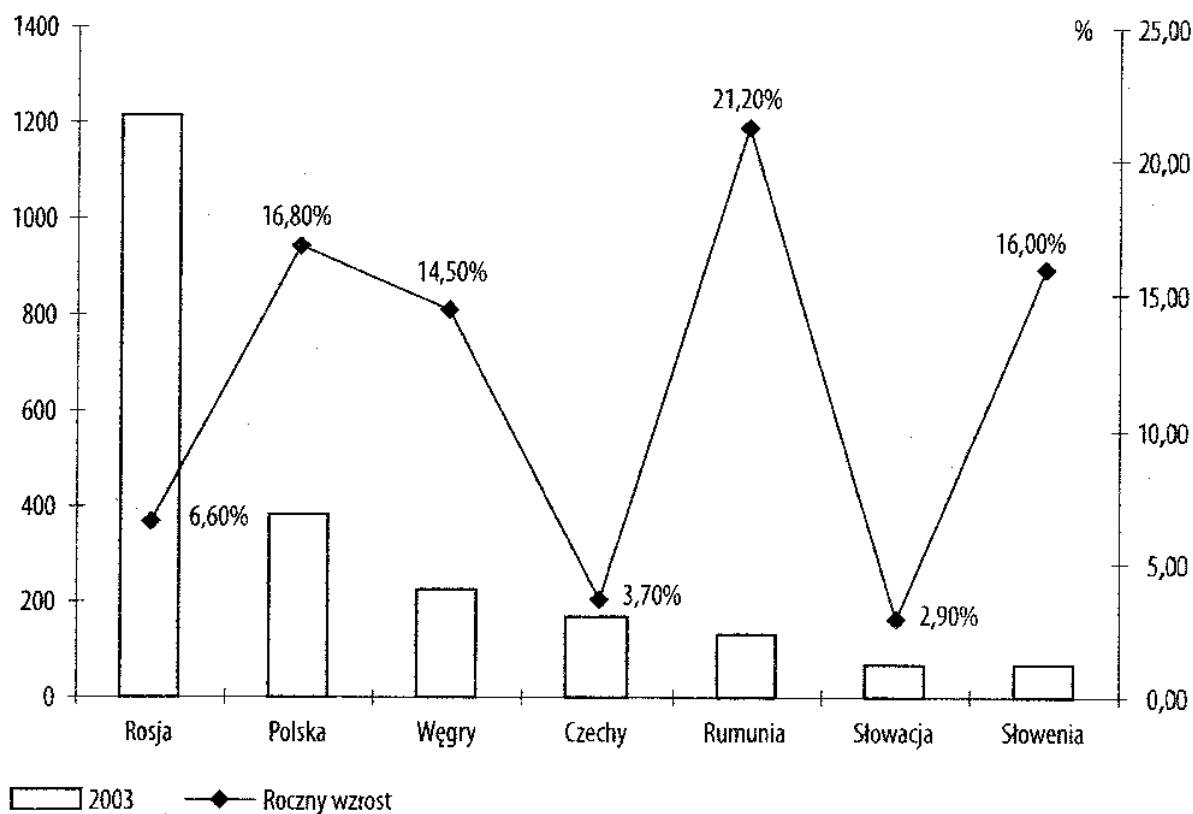
<sup>137</sup> Na podstawie danych z Eurostat.

<sup>138</sup> Tamże.

w tej części Europy podyktowane jest przede wszystkim względami ekonomicznymi. Rosja, Polska, Czechy oraz Węgry to największe rynki zbytu na samochody nowe, jednak kraje te niezmiennie cechuje niski poziom dochodów i słaba siła nabywcza. Dlatego konsumenci wolą kupować samochody używane z Europy Zachodniej niż nowe. Dane te przedstawiono na rys. 24.

Przed wszystkim zmiany podatkowe spowodowały kilkusetprocentowy wzrost importu samochodów używanych w latach 2004–2007 w stosunku do lat minionych. Rekordowy był rok 2007, kiedy do Polski sprowadzono niemal milion aut używanych.

Niemniej ostatnie lata pokazują wzrost siły nabywczej społeczeństw państw tej części starego kontynentu, którą obrazuje także dynamika sprzedaży nowych samochodów, znacznie większa niż w państwach Europy Zachodniej (rys. 25), np. w 2003 roku były to wzrosty w stosunku do roku poprzedniego o 21,2% w Rumunii, 16,8% w Polsce, 16% w Słowenii.



Rysunek 25. Rynek zbytu w Europie Wschodniej, sprzedaż samochodów i furgonetek (w tys.)

Źródło: Global Insight

Polska, Czechy, Słowacja, Słowenia oraz Węgry mają największy potencjał produkcyjny w zakresie części i podzespołów, często także samochodów. Niemieccy producenci, przede wszystkim VW oraz Opel, pierwsi otwierali zakłady produkcyjne w Europie Wschodniej. W kolejnych latach XXI wieku inwestorami stali

się PSA, Renault, Toyota, Fiat, Hyundai pośród OEM<sup>139</sup>, ale także dostawcy, m.in. Delphi, Visteon, Bosch, Karmann, Lear, Eaton, Volt, TRW (tab. 9).

Tabela 9. Inwestycje w przemyśle motoryzacyjnym 2007–2009 (wybór)

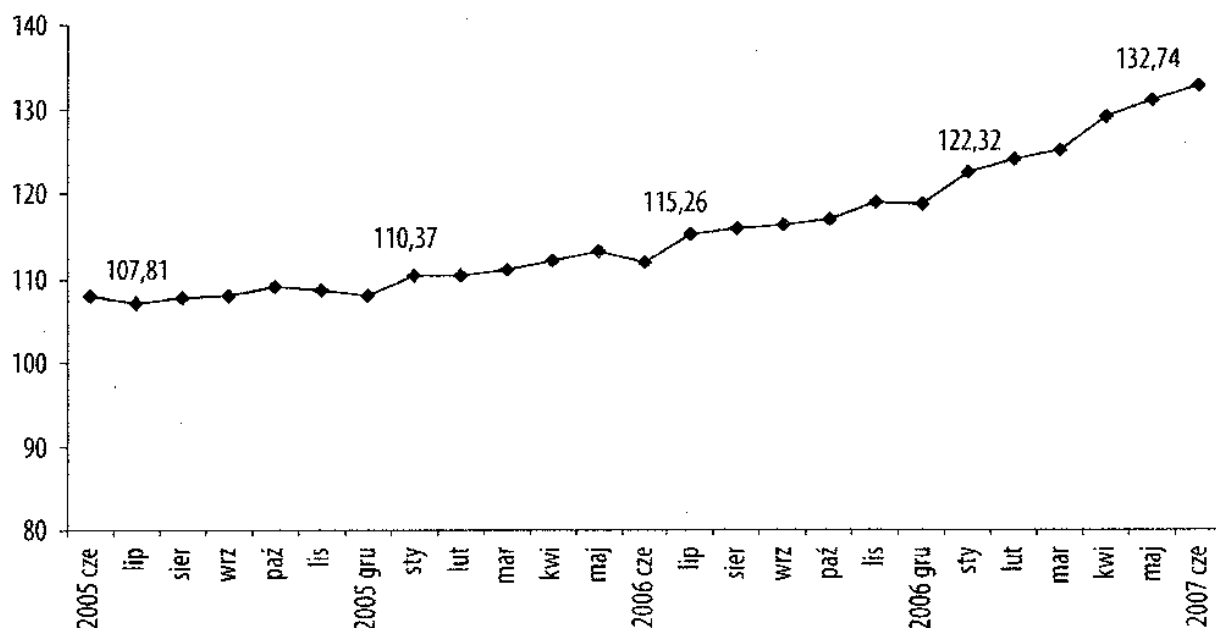
Firma	Lokalizacja	Docelowe zatrudnienie
AE Group	Strzelce Krajeńskie	Co najmniej 250 osób
Autocam Poland	Kamienna Góra	Dodatkowe 200 osób
Automotive Lighting	Sosnowiec	Dodatkowe 150 osób
Bosch /Denso	Wrocław	B.D.
Bridgestone	Stargard Szczeciński	750 osób
Haering	Piotrków Tryb.	Dodatkowe 350 osób
Johann A. Krause Polska	Gdańsk	300 osób
Karmann	Żory	Co najmniej 100 osób
Magneti Exhaust Systems	Sosnowiec	Dodatkowe 50 osób
MAN	Niepołomice	650 osób
Olsa	Kostrzyn	80 osób
Proseat	Bielsko-Biała	Co najmniej 130 osób
Takomi	Bielsko-Biała	110 osób
TRW	Częstochowa	Dodatkowe 250 osób
Volt	Nowa Sól	70 osób
Wirthwein	Łódź	110 osób

Źródło: EIU, CPII.

Zmiany w zatrudnieniu są zazwyczaj odzwierciedleniem dobrej lub złej kondycji danego sektora gospodarki. Zatrudnienie w przemyśle motoryzacyjnym od końca 2003 r. zaczęło systematycznie rosnąć dzięki rozbudowie istniejących zakładów (m.in. VW-Poznan, Fiat Auto Poland, GMP w Gliwicach) oraz kolejnym inwestycjom w sektorze poddostawczym. Według nomenklatury statystycznej producenci motoryzacyjni są skupieni w grupie 34 (produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep, części i akcesoriów). W czerwcu 2007 r. w tej grupie zatrudnienie wyniosło według Eurostat niespełna 133 tys. W ciągu pierwszego półrocza powstało blisko 10,5 tysięcy nowych miejsc pracy, co daje ponadośmiopięćprocentową dynamikę wzrostu. W ciągu 12 miesięcy (czerwiec 2006–czerwiec 2007), zatrudnienie w tej grupie wzrosło o 17,5 tys. osób (+15,16%).

Przy tym przytoczone liczby nie odzwierciedlają całości zatrudnienia w przemyśle motoryzacyjnym, ponieważ również w innych grupach statystycznych są firmy silnie powiązane z sektorem samochodowym. Z monitoringu PIM wyini-

<sup>139</sup> Największe inwestycje w Polsce OEM: Fiat (1991, Bielsko-Biała), Volkswagen (1993, Poznań), Daewoo FSO (1996, Warszawa), GM/Opel (1998, Gliwice) (za PricewaterhouseCoopers Automotive Institute, 2007).



Rysunek 26. Struktura zatrudnienia w grupie EKD 34 (w tys. osób)

Źródło: Eurostat

ka, że na początku 2007 r. producenci wiązek elektrycznych do pojazdów (kod EKD 31) zatrudniali co najmniej 22 tys. osób, producenci opon i elementów z tworzyw sztucznych (kod EKD 25) – ponad 14 tys., producenci foteli (kod EKD 36) – 7,5 tys., a pozostali (m.in. odlewnie i kuźnie, producenci szyb – EKD 28, 27 i 26) – kolejnych 12,4 tys. pracowników. Według analiz Polskiej Izby Motoryzacji zatrudnienie w przemyśle motoryzacyjnym przekroczyło w połowie 2007 roku co najmniej 188,5 tys. osób. Branża zatrudnia około 4,2% wszystkich zatrudnionych w przemyśle w Polsce.

Siłą napędową branży motoryzacyjnej w Polsce są producenci komponentów i części, którzy zatrudniają ok. 81% wszystkich osób związanych z tym przemysłem. Drugą grupę stanowią producenci pojazdów z niespełną 16-procentowym udziałem w zatrudnieniu. Trzecią grupą są producenci przyczep i naczep, którzy zatrudniają blisko 3% osób w branży<sup>140</sup>.

<sup>140</sup> Szacując od początku XXI wieku, największe inwestycje motoryzacyjne w Polsce zrealizowała firma Fiat-GM Powertrain – producent silników do samochodów (715,9 mln złotych), 134 mln euro wydał koncern Toyota Motor Polska na nową halę produkcyjną w Wałbrzychu, 357,2 mln złotych wydał Fiat Auto Poland, a dwie spółki z grupy Volkswagen, Poznań i Motor Polska – odpowiednio 329 i 336,7 mln złotych (za SAMAR oraz PAI). Toyota Motor Europe kosztem 145 mln euro wybuduje w Wałbrzychu fabrykę nowoczesnych skrzyń biegów. Dzięki nowej inwestycji powstanie 260 miejsc pracy. Produkcja w nowej fabryce ruszy w lecie 2008 r., a planowane zatrudnienie to 260 osób (za PAI).

PSA – producent Peugeota i Citroena – planuje mega inwestycję – fabrykę produkującą silniki lub nawet samochody. Francuski koncern PSA Peugeot Citroen zapowiedział podczas konferencji prasowej, że wyda 600 mln EUR (2,064 mld zł) na dwie fabryki produkujące małe

Jednak, zdaniem niektórych ekonomistów, słabnie potencjał Europy Wschodniej, szczególnie z uwagi na fakt drożenia siły roboczej oraz zakończone prywatyzacje wielu zakładów<sup>141</sup>. Przewiduje się, że jedynie Rosja nie podda się temu trendowi i utrzyma napływ inwestycji w wysokości ok. 30 mld USD rocznie (wszystkich inwestycji).

Analizując czynniki, dla jakich realizowane są inwestycje przemysłowe przez dostawców związane z uruchamianiem nowych fabryk, trzeba zwrócić uwagę – poza aspektem ekonomicznym – najważniejszym – na inne, zależnie od rzędowości dostawcy. I tak dostawcy pierwszego rzędu niekiedy muszą dostarczyć swoje wyroby niezawodnie, na czas, zgodnie z wymaganiami OEM. Często lokalizowane są przy zakładach OEM, np. Fastek Fitting (montaż kół) w Polsce posiada zakłady na terenie VW w Antoninku oraz Fiata w Tychach. Na dostawców drugiego i trzeciego rzędu oddziałuje zdecydowanie bardziej globalizacja. Dla nich lokalizacja klientów OEM jest niemal bez znaczenia i decyzje podejmowane o przenoszeniu zakładów są niezależne od położenia geograficznego OEM. Jednak analizując lokalizacje bardzo odległe, Azja czy Europa Wschodnia, koszty logistyczne mogą stanowić bardzo istotny czynnik wyboru. Z badań przeprowadzonych przez Ernst & Young wśród dostawców dla branży motoryzacyjnej w Niemczech wynika, że 38% z nich posiada zakłady produkcyjne w Europie Wschodniej lub Chinach, 16% nie posiada, ale je planuje, a 46% nie posiada i nie planuje ich. Chociaż niemal połowa nie ma zamiaru przeprowadzać relokacji obecnych centrów produkcji, to grupę tę stanowią przede wszystkim zakłady niewielkie – zbyt małe, żeby ponieść ciężar takiej inwestycji, a następnie skutecznie nią zarządzać za granicą. Inwestycje zagraniczne obarczone są ryzykiem; duże firmy mają znacznie większą możliwość pokrycia strat z nieopłacalnych inwestycji. Te same badania wskazują, że spośród respondentów, którzy notowali obroty powyżej 100 mln euro, 90% firm już prowadzi działalność w Europie Wschodniej czy Chinach lub zamierza realizować tego typu inwestycje.

Przemysł motoryzacyjny, jako jedna z pierwszych branż objętych globalizacją, doświadczył tego, co w średniookresowej perspektywie dotyczy lub będzie dotyczyć innych branż: niższe koszty produkcji w krajach o niskich płacach dają coraz większą przewagę konkurencyjną<sup>142</sup>.

Dla dostawców zachodnioeuropejskich najbardziej atrakcyjne miejsca lokowania zakładów produkcyjnych to państwa Europy Wschodniej. Skupiły one 30% do-

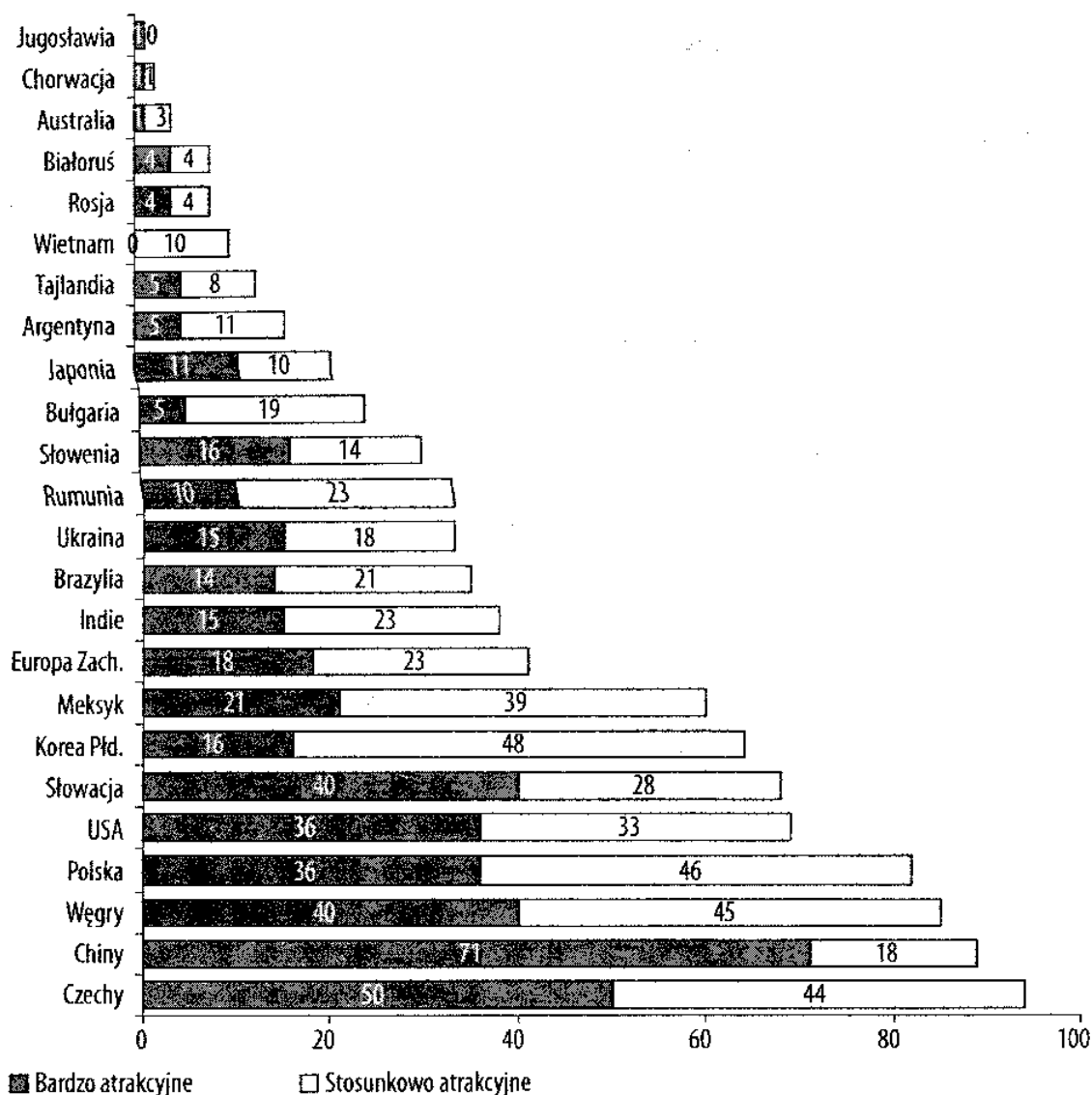
---

ekologiczne silniki, co przysporzyłoby 5 tys. nowych miejsc pracy. Kwota jest wyższa niż pięć motoryzacyjnych inwestycji razem wziętych wspieranych obecnie przez polski rząd. MAN, Volvo, Toyota, Johnson Controls i Bridgestone chcą łącznie zainwestować 1,8 mld zł i stworzyć 3,4 tys. nowych miejsc pracy. Rząd Polski wspiera je sumą 78 mln zł. Więcej zainwestował w Polsce tylko General Motors – 650 mln EUR (1996 r.). Informacja za *Pulsem Biznesu* z dnia 28 kwietnia 2008 r.

<sup>141</sup> Tak m.in. Economist Intelligence Unit Report, 2006.

<sup>142</sup> Ernst & Young, op.cit., s. 11.

stawców, przy 17% dostawców realizujących takie inwestycje w Chinach. Pośród najbardziej atrakcyjnych państw są: Polska, Węgry, Czechy i Słowacja (rys. 27).

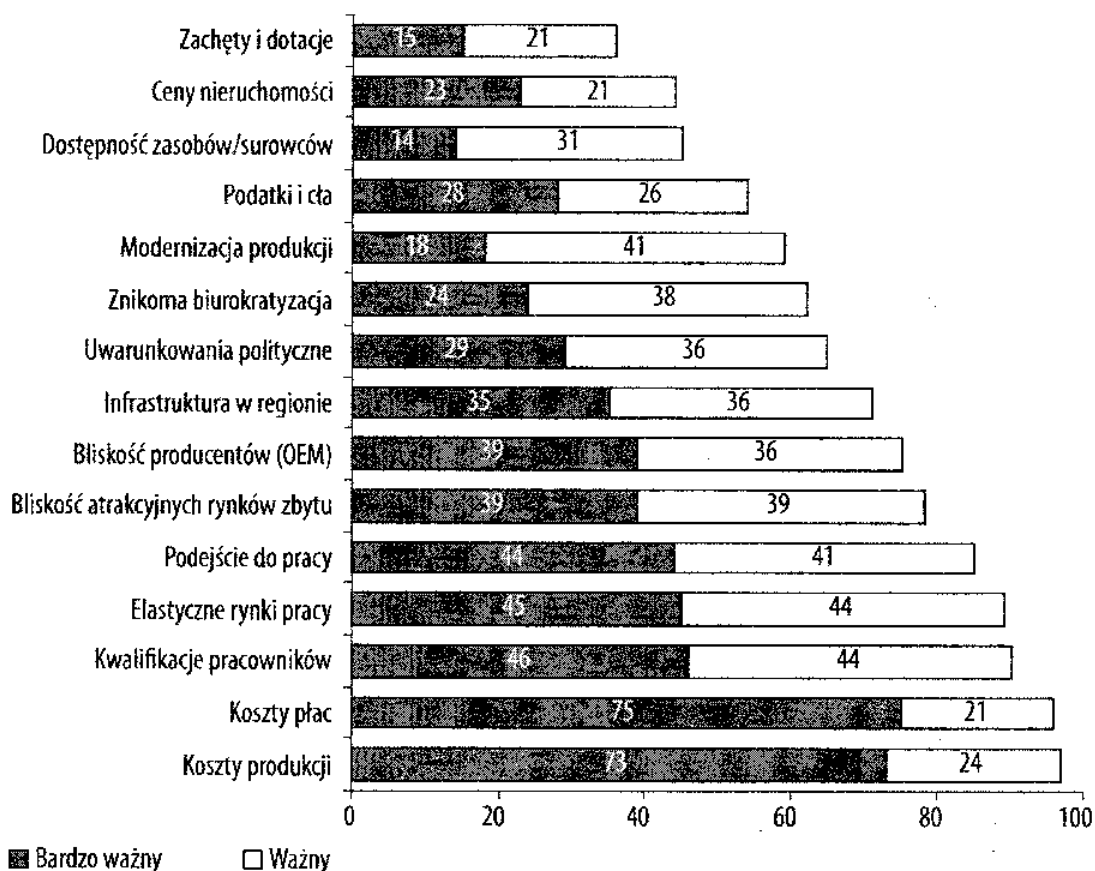


Próba: firmy, które przeniosły produkcję do Europy Wschodniej lub Chin

Rysunek 27. Atrakcyjność krajów pod względem lokalizacji dla produkcji przemysłu motoryzacyjnego  
Źródło: Eurostat 2007

Na pewno zdecydowało o tym w początkowym okresie mniejsze ryzyko, bliskość logistyczna. I taka też jest perspektywa najbliższych lat. Jak wynika z danych PricewaterhouseCoopers Automotive Institute, o ile ponad 40% dostawców planuje inwestycje w krajach Europy Wschodniej, o tyle tylko 19% w Chinach. Należy także nadmienić, że poza omawianymi lokalizacjami żadna inna nie jest postrzegana jako atrakcyjna, przedsiębiorcy nie mają w planach realizacji inwestycji np. w USA, Europie Zachodniej czy Afryce. Za tak postrzeganą atrakcyjnością

lokalizacji przemawiają przede wszystkim niższe koszty prowadzenia działalności, kompetencje pracowników oraz bliskość OEM (rys. 28).



Rysunek 28. Kluczowe czynniki wyboru lokalizacji zakładów produkcyjnych dostawców dla motoryzacji w krajach Europy Wschodniej oraz Chinach (w %)

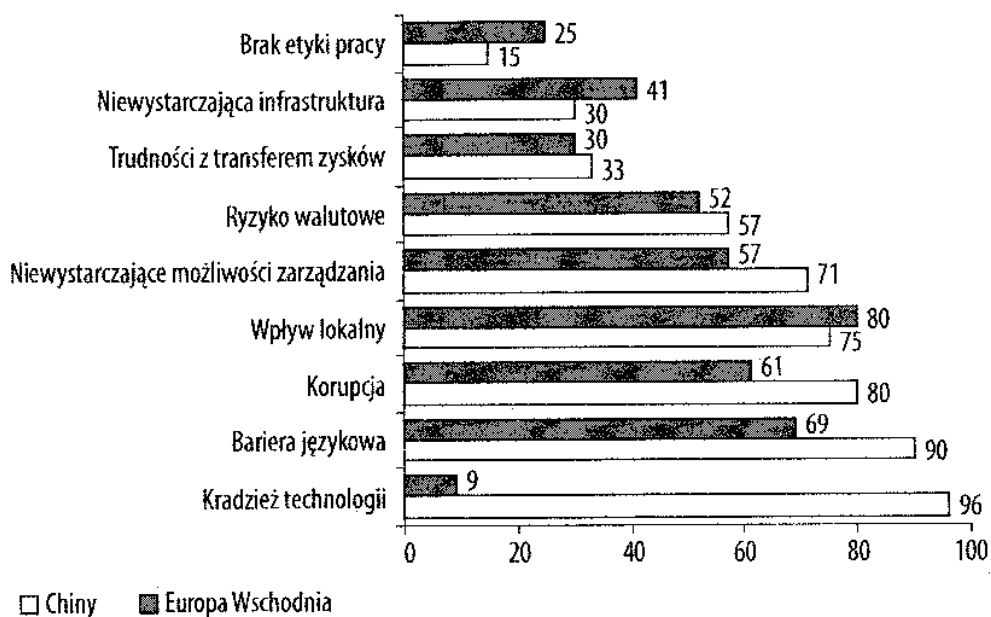
Źródło: Ernst & Young, op.cit., s. 13

Nie jest zaskakujące, że kluczowym czynnikiem wyboru są koszty produkcji oraz koszty płac, ale także kwalifikacje pracowników, co często jest pomijane przez rodzimych pracodawców.

Jednocześnie przedsiębiorcy zwracają uwagę na ryzyko dotyczące inwestycji w omawianych lokalizacjach. Na rys. 29 przedstawiono ich nasilenie dla Chin oraz Europy Wschodniej. W przypadku Chin ryzyko postrzegane jest jako większe i dotyczy przede wszystkim obaw o kradzież technologii, trudności w komunikacji oraz korupcję. W przypadku lokalizacji w państwach Europy Wschodniej obawy dotyczą przede wszystkim korupcji, układów lokalnych i barier komunikacyjnych.

Znamienne jest, że nie są eksponowane przez OEM ani dostawców potencjalne problemy związane z zapewnieniem jakości produkowanych wyrobów, bowiem jest to temat typowy dla tego rodzaju inwestycji. Przedsiębiorstwa podejmują wo-



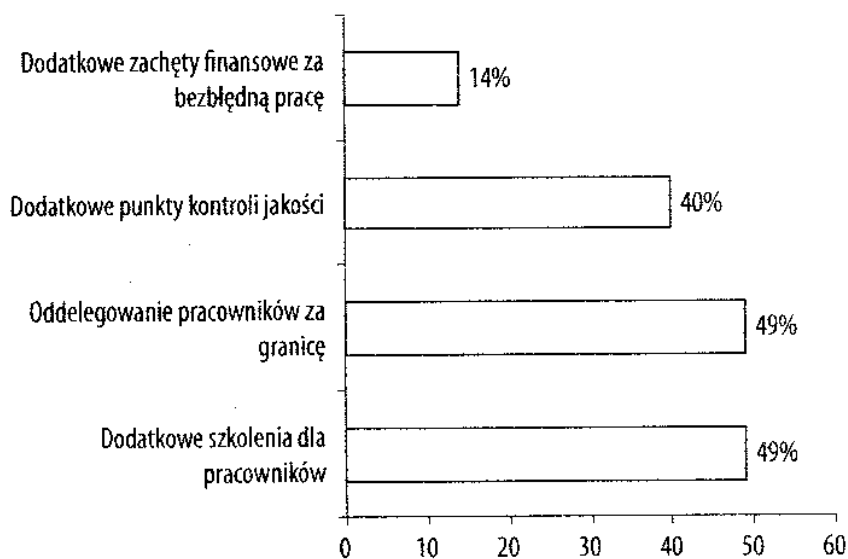


Rysunek 29. Ryzyko inwestycyjne dotyczące przeniesienia produkcji do Chin oraz Europy Wschodniej („bardzo ważne” i „ważne”)

Źródło: Ernst & Young, op.cit., s. 13

bec niego konkretne działania, związane przede wszystkim z zapewnieniem właściwego nadzoru technologicznego nad przenoszonymi liniami produkcyjnymi i know-how.

W tym zakresie przedsiębiorcy przede wszystkim dbają o przygotowanie pracowników lokalnych do realizacji nowych dla nich zadań produkcyjnych, organizują szkolenia prowadzone poprzez własnych szkoleniowców i w przypadku menedżerów delegują ich do własnych fabryk w oryginalnych lokalizacjach na



Rysunek 30. Sposoby zapewnienia jakości produktów wytwarzanych w fabrykach zagranicznych

Źródło: Na podstawie danych Eurostat oraz SAMAR 2008

określony czas. Typowym rozwiązaniem jest też oddelegowywanie własnej kadry wyższego i średniego szczebla, np. na okres pięcioletni, wytyczając jednocześnie ścieżkę awansu dla ich zastępców po upływie tego okresu. Uruchomienia produkcyjne w nowych miejscach są także często szczególnie nadzorowane poprzez wzmożenie nadzoru nad produkcją na poszczególnych jej etapach.

## 8.2. Globalizacja oraz pojedyncze źródła w łańcuchach dostaw

Współczesna gospodarka, w dobie ogólnego procesu globalizacji, wymusza jednocześnie na podmiotach gospodarczych rozszerzanie aktywności na arenie międzynarodowej zarówno w poszukiwaniu rynków zbytu, jak i rynków zaopatrzenia<sup>143</sup>. Zjawisko jest coraz powszechniejsze, zatem w coraz większym zakresie rzutuje na stosowane strategie w sferze kontaktów z dostawcami<sup>144</sup>. Logistyczna odległość straciła na istotności w relacjach pomiędzy partnerami, na pewno w odniesieniu do dostaw złożonych i zakupów powtarzalnych. Chociaż nie można zapominać o nowym ryzyku towarzyszącym międzynarodowym łańcuchom logistycznym, a w szczególności<sup>145</sup>:

- wrażliwość na lokalne zmiany polityczne oraz zjawiska gospodarcze,
- mentalność ludzi – kadry zarządzającej i pracowników operacyjnych,
- duża zależność od logistyki – w tym środków transportu,
- trudności negocjacyjne wynikające m.in. z barier językowych i kulturowych.

Przedsiębiorstwo jest „globalnym dostawcą”, kiedy jest zdolne do wykonania efektywnych dostaw realizowanych niezależnie od lokalnych uwarunkowań państwowych<sup>146</sup>. Ubiegając się o status dostawcy pierwszego i drugiego rzędu w branży motoryzacyjnej, trzeba posiadać potencjał pozwalający na operatywność w każdym niemal zakątku świata i przekonać o nim partnera. Nie jest to wyłącznie kwestia realizacji dostawy, ale wielu immanentnych i prawdopodobnych aktywności, m.in.:

- organizowania (lub wykonywania) akcji serwisowych u klientów lub w lokalizacjach użytkowników samochodów (stacje ASO),
- dysponowania kompetentnym zespołem, który w trakcie współpracy, szczególnie uzgodnień w ramach procesu PPAP, będzie stawiał się wielokrotnie w siedzibie klienta,
- poddawania się audytom prowadzonym przez przedstawicieli klientów (zróżnicowane wymagania, język, kultura organizacji).

---

<sup>143</sup> E. Gołębska, *Podstawowe problemy logistyki globalnej, międzynarodowej*, Eko Logistyka, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Kupieckiej, 2007, s. 27–34; E. Płaczek, *Logistyka Międzynarodowa*, Wydawnictwo AE w Katowicach, 2006, s. 12–22, 23–26, 27–30.

<sup>144</sup> A. Łupicka-Szudrowicz, *Zintegrowany łańcuch dostaw w teorii i praktyce gospodarczej*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, 2004, s. 24.

<sup>145</sup> J.K. Bandyopadhyay, *The Global...*, op.cit., s. 582–587.

<sup>146</sup> J.K. Bandyopadhyay, L.O. Jenicke, *Six Sigma...*, op.cit., s. 101–107.

Globalizacja musi być traktowana przez dostawców jako szansa, nie zagrożenie, bowiem nawet lokalne ograniczenia (celne, podatkowe) mają charakter koniunkturalny i są okresowe.

Obecnie bez przedsiębiorstw, które potrafią sprostać takim wymaganiom, wiele innych podmiotów nie mogłoby rozwijać ekspansji zagranicznych rynków, projektowania i zarządzania wielonarodowymi sieciami koncernów. Nie jest to możliwe bez dostawców, którzy spełniając te warunki, mają także dogodną (miejscową) lokalizację. Zaufanie do globalnych dostawców oznacza, że przedsiębiorstwa mogą uniknąć konieczności budowy pionowych struktur w skali ponadnarodowej<sup>147</sup>.

Współpraca z globalnymi dostawcami przysparza przedsiębiorstwu – partnerowi wielu korzyści<sup>148</sup>:

- współpracuje z dostawcą, którego produkty zostały wcześniej ocenione na innych rynkach, a na pewno na wewnętrznym rynku dostawcy,
- współpraca z globalnym dostawcą pomaga wzmocnić więzi pomiędzy partnerami poprzez nabywane doświadczenie, jak również dzięki dobremu przykładowi dla potencjalnych kolejnych kontaktów,
- współpraca na arenie międzynarodowej w zakresie zaopatrzenia utrwala jednocześnie wizerunek przedsiębiorstwa macierzystego na zagranicznych rynkach; stąd łatwiej o skuteczną ekspansję przedsiębiorstwa z ofertą produktów przeznaczonych na rynek dóbr konsumpcyjnych<sup>149</sup>,
- często osiągane znaczne ograniczenie kosztów w sferze zaopatrzenia, produkcji, logistyki, dystrybucji, marketingu przemysłowego.

W przeszłości dominującą strategią wzrostu dla dostawcy była budowa licznego rynku odbiorców produktów. Obecnie strategicznym celem dla wielu przedsiębiorstw jest uzyskanie statusu dostawcy międzynarodowych koncernów lub przedsiębiorstw o takich aspiracjach<sup>150</sup>.

Należy także zwrócić uwagę na strategię dostawców, budujących swoją pozycję na rynku OE/OES. Często jest ona zależna od pierwotnej dywersyfikacji portfela klientów, czy są to wyłącznie klienci OE/OES, czy też realizują oni dostawy na rynek wtórny.

Wraz z umiędzynarodowianiem rynków dostawców szczególnego znaczenia nabierają problemy zarządzania łańcuchem dostaw. W przypadku globalizacji

---

<sup>147</sup> E. Rubesch, R. Banomyong, *Selecting Suppliers in the Automotive Industry: Comparing International Logistics Costs*, „Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics” 2005, vol. 17, nr 1, s. 61–69.

<sup>148</sup> H.R. Zadry, S.M. Yusof, op.cit., s. 999–1020.

<sup>149</sup> J. Bogdanienco, *Firma w otoczeniu globalnym*, TNOiK, 2006, s. 163.

<sup>150</sup> Zobacz m.in. P. Childerhouse, R. Hermiz, R. Mason-Jones, A. Popp, D.R. Towill, *Information Flow in Automotive Supply Chains – Present Industrial Practice*, „Industrial Management & Data Systems” 2003, vol. 103, nr 3, s. 137–149.

dostaw skalę trudności podnoszą np. odległości, odmienności kulturowe, różnice prawne i podatkowe, zróżnicowane standardy jakościowe.

W literaturze przedmiotu stawiane są pytania o optymalną liczbę dostawców gwarantującą bezpieczeństwo zaopatrzenia. Zdaniem jednych autorów, za jej ograniczaniem przemawiają następujące argumenty<sup>151</sup>: mniejsze zróżnicowanie jakościowe, zmniejszenie czasu poświęcanego na zapewnianie jakości dostaw, ograniczenie liczby personelu dokonującego zakupów, uproszczenie procedur związanych z realizacją zakupów, poprawa komunikacji z dostawcami, ograniczenie biurokratyzacji, redukcja kosztów obsługi dostaw, w tym z ich kontrolą, możliwość rozwinięcia wzajemnej bliskiej współpracy na zasadach win-win, opartej na długofalowych umowach. Nie bez znaczenia jest także przewaga konkurencyjna, jaką zyskuje preferowany dostawca.

Inni autorzy bronią jednak koncepcji utrzymywania liczniejszej grupy dostawców<sup>152</sup>. Ich zdaniem, szeroki wachlarz źródeł zaopatrzenia prowadzi do większej troski o jakość, możliwość wynegocjowania korzystniejszych cen, co jest istotnym czynnikiem ograniczania kosztów, powoduje większą dbałość o obsługę ze strony dostawców oraz zmniejszenie zagrożenia ciągłości dostaw wynikającego np. ze strajku.

Pionierem koncepcji ograniczania liczby dostawców, a jednocześnie zacieśniania współpracy, była branża motoryzacyjna, w szczególności Honda. Podstawowym założeniem w tym względzie było nie szukanie bardziej konkurencyjnych dostawców, ale podejmowanie działań dla zapewnienia, że obecni dostawcy są bardziej konkurencyjni<sup>153</sup>. W wyniku realizacji takiego założenia wielu OEM w znaczący sposób ograniczyło liczbę dostawców, w przypadku amerykańskich producentów o 20%, ale np. w VW dziesięciokrotnie. W każdym przypadku konieczne stało się odpowiednie zabezpieczenie współpracy warunkami umownymi, zapewniającymi bezpieczeństwo dostaw.

Dążenie do współpracy z określoną liczbą dostawców w kontekście danego asortymentu dostaw, w związku z jego znaczeniem, urasta do problemu dotyczącego samej strategii zarządzania, ale jest też faktem wynikającym z obserwacji rynkowych. Jest następstwem partnerskich relacji z kluczowymi dostawcami oraz rozwijającej się w branży motoryzacyjnej koncepcji modular sourcing.

Swoboda wyboru: ograniczania czy też rozszerzania liczby dostawców jest często iluzoryczna z uwagi na liczne struktury monopolistyczne. Często są to monopoliści, z którymi przedsiębiorstwo jest zmuszone współpracować bez względu na okoliczności i uwarunkowania. Niekiedy monopol ten wynika z ograniczeń finansowych, kiedy na przykład import wiąże się z kilkukrotnym wzrostem kosztów

<sup>151</sup> S. Curkovic, S.K. Vickery, C. Droge, op.cit., s. 386–403.

<sup>152</sup> Zobacz m. in. R.D. Reid, op.cit., s. 98–102.

<sup>153</sup> I. Sila, M. Ebrahimpour, C. Birkholz, *Quality in Supply Chains: An Empirical Analysis*, „Supply Chain Management: An International Journal” 2006, vol. 11, nr 6, s. 491–502.

materiałowych. Można także w tym miejscu wspomnieć o jeszcze innej grupie dostawców, którzy stają się często elitą, kiedy mogą sprostać wymaganiom stawianym przez przedsiębiorstwa. Dowodem na tę hipotezę są dostawcy niezależni; wielu z nich ustanowiło kanon dla dostarczanych wyrobów, np. Hella (reflektory), Valeo (układy klimatyzacyjne i chłodzenia, osprzęt silnika, oświetlenie), Lear (siedzenia), Eaton (skrzynie biegów), ZF (układy kierownicze), Michelin (ogumienie), Bosch (m.in. alternatory, świece, rozruszniki, reflektory, sprężarki), Thule (relingi dachowe), Honeywell (turbosprężarki dostarczane m.in. do Peugeota 207 i 407, Toyoty Saris, Mercedesa S klasy) lub Borgwarner (turbosprężarki dostarczane m.in. do Fiata Grande Punto, Toyoty Saris, Peugeota 207), Haneywell Friction Materials (klocki hamulcowe dostarczane m.in. do VW Golfa 4, Porsche Cayman S, BMW Z4, Forda Galaxy, Jaguara XK), Magneti Marelli (systemy zarządzania i zasilania silnika, elementy oświetlenia m.in. do Peugeota 207), Pilkingtona lub Saint-Gobain (szyby samochodowe). Jednak dzieje się tak przede wszystkim z uwagi na posiadanie i rozwój własnych unikatowych rozwiązań o charakterze know-how.

W branży motoryzacyjnej kluczowy w ramach kwalifikacji jest długotrwały i angażujący zarówno dostawcę, jak i OEM proces zatwierdzania detalu (PPAP). Do pewnego etapu może w nim uczestniczyć kilka podmiotów, ostatecznie najczęściej jeden podpisuje PSW.

### 8.3. Dostawy on time oraz JiT

Koncepcja just in time zyskuje na powszechności od początku lat osiemdziesiątych<sup>154</sup> i jej założenia mają duży wpływ na kształtowanie relacji między partnerami. Uwarunkowania oraz doświadczenia przedsiębiorstw powodują nieustanne modyfikacje koncepcji i rozwiązań systemu<sup>155</sup>. Związane są z nim bezpośrednio MRP, kanban, lean manufacturing, jak również TPM oraz zarządzanie procesowe. W literaturze można wskazać również przykłady alternatywnego traktowania JiT i systemu MRP oraz utożsamiania ich z wykorzystaniem kart kanban<sup>156</sup>.

Za twórcę założeń nowoczesnej koncepcji JiT uznawany jest wiceprezydent kompanii Toyota – T. Ohno. Pierwsza implementacja została zrealizowana w fabryce Kawasaki w mieście Lincoln w USA w roku 1980<sup>157</sup>.

Niektórzy z autorów definiują JiT jako system organizacyjny pozwalający na produkcję i dostarczanie gotowych wyrobów dokładnie w momencie, gdy istnieje na nie zapotrzebowanie<sup>158</sup> odbiorcy; dostarczanie podzespołów dokładnie wtedy,

<sup>154</sup> M. Ciesielski (red.), *Instrumenty zarządzania logistycznego*, PWE, Warszawa 2006, s. 14.

<sup>155</sup> Porównaj J. Witkowski, op.cit., s. 169.

<sup>156</sup> Porównaj M. Ciesielski (red.), *Instrumenty zarządzania...*, op.cit., s. 20.

<sup>157</sup> M. Imai, op.cit., s. 113–118.

<sup>158</sup> K. Kowalska, *Logistyka zaopatrzenia*, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice 2005, s. 76.

kiedy istnieje na nie zapotrzebowanie w procesie montażu wyrobu; pojedynczych detali – w chwili montażu podzespołów, a materiałów – w chwili rozpoczęcia obróbki. Według innych autorów<sup>159</sup> JiT jest serią powiązanych technik produkcji i dostaw mającą na celu zmniejszenie zapasów magazynowych i poprawę obsługi klientów przez wytwarzanie wyrobów w terminie i poprawę ich obsługi<sup>160</sup>.

Jedna z ogólniejszych definicji określa JiT jako całkowite zaspokojenie potrzeb klienta w momencie ich powstawania, tj. bez odpadów, niepotrzebnego zużycia materiałów, zasobów fizycznych czy ludzkich<sup>161</sup>.

Ewolucja w podejściu do koncepcji just in time polega przede wszystkim na tym, że odchodzi się od wąskiego traktowania systemu jako związanego tylko z systemem dostaw realizowanych na czas do wyeliminowania magazynowania na rzecz systemu zarządzania przedsiębiorstwem przez pryzmat jakości. Bezwzględnie jednak wydaje się to jedną z kluczowych koncepcji, która w całości stanowi element zarządzania dostawami. W istotny sposób zmusza do zacieśnienia więzi z dostawcami, ich oceny, rzutuje na wielkość i częstotliwość dostaw.

W celu sprostania koncepcji dostaw realizowanych w systemie just in time, konieczna jest ukierunkowana kwalifikacja dostawców i ścisła współpraca, stosowanie procedur kontrolnych kupowanych elementów, ograniczenie biurokratyzacji, analiza wartości, procedury pakowania<sup>162</sup>. Wdrożenie jej wprowadza zasadnicze zmiany w procedurach tradycyjnie rozumianego procesu zakupów.

Zaleca się realizowanie zaopatrzenia zgodnie z zasadą JiT z uwzględnieniem następujących faz<sup>163</sup>:

- analiza systemowa,
- podjęcie decyzji,
- wybór elementów,
- analiza elementów,
- wybór dostawców,
- negocjacje z dostawcami,
- wprowadzenie,
- nadzór.

Celem systemu JiT jest przygotowanie produktów (lub usług) przez odpowiednie planowanie, sterowanie i kontrolę wszystkich strumieni materiałów i przyporządkowanych im strumieni informacji, z uwzględnieniem kryteriów ekonomiczno-

---

<sup>159</sup> Zobacz S. Abt, H. Woźniak, *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1993, s. 211.

<sup>160</sup> M. Ciesielski (red.), *Instrumenty zarządzania...*, op.cit., s. 17.

<sup>161</sup> A.P. Muhlemen, J.S. Oakland, K.G. Lockyer, *Zarządzanie, produkcja i usługi*, PWN, Warszawa 1995, s. 454.

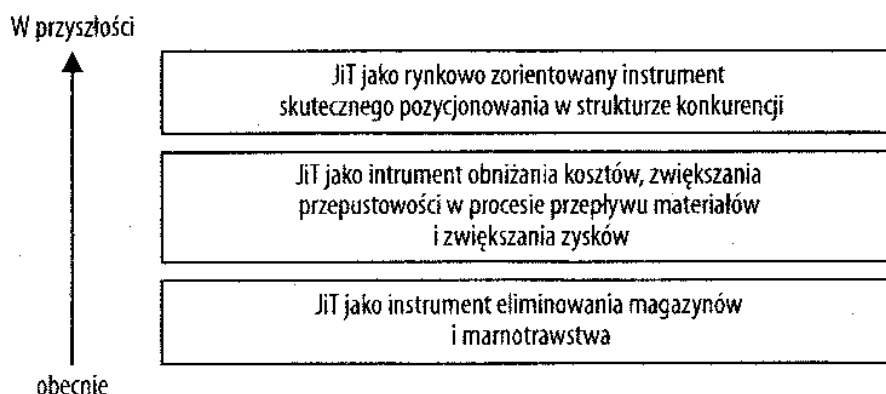
<sup>162</sup> S. Abt, *Zarządzanie logistyczne...*, op.cit., s. 45.

<sup>163</sup> Porównaj E. Gołemska (red.), *Kompendium wiedzy o logistyce*, PWN, Warszawa 2004, s. 200.

-rynkowych, to znaczy bez strat czasowych i materiałowych, unikając marnotrawstwa w zakresie czynnika ludzkiego i energii, dostosowując się równocześnie do życzeń klientów odnośnie do ceny, jakości i serwisu dostaw<sup>164</sup>. Tak zdefiniowane oczekiwania wobec organizacji dostawcy są adekwatne wobec oczekiwań OEM, dla których priorytetem jest powtarzalność i niezawodność dostaw przy dążeniu do szeroko pojętej optymalizacji. Jako zmarnotrawiony wobec tej filozofii można traktować każdy proces czy działanie, które nie przyczynia się do zapewnienia wartości dodanej. Japończycy określili dwanaście źródeł marnotrawstwa<sup>165</sup>:

- brak standaryzacji produktów i procesów,
- długi czas realizacji procesów,
- nieergonomiczne kształtowanie miejsca pracy,
- nadprodukcja,
- niedostateczny poziom jakości,
- długi czas oczekiwania i przygotowania (np. przezbrajanie maszyn),
- brak zarządzania transportem,
- suboptymalizacja procesów,
- nadmierne zużycie materiałów,
- wielokrotne ujęcie tych samych danych,
- wadliwe umowy i koordynacja z dostawcami,
- nieskuteczna komunikacja.

W branży motoryzacyjnej, w odniesieniu do niemal każdego z ww. zastrzeżeń, stosowane są typowe rozwiązania w ramach zarządzania jakością. Najczęściej są one wymagane przez klientów (CSR), a są nimi m.in. TBM, TPM, kanban, praca zespołowa, stosowanie metod i technik zarządzania jakością, 8D, 5 PPJ, QFD, kaizen, zarządzanie procesowe, zarządzanie dostawcami, APQP, PPAP.



Rysunek 31. Ewolucja w definiowaniu JiT

Źródło: Za P. Blaik, op.cit., s. 206

<sup>164</sup> P. Blaik, op.cit., s. 205.

<sup>165</sup> Porównaj K. Kowalska, op.cit., s. 76; M. Brzeziński, *Organizacja i sterowanie produkcją*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2002.

Przeglądając definicje JiT, można zwrócić uwagę, że pierwotnie autorzy opierali założenia niniejszego systemu na aspektach operacyjnych. Współcześnie jego postrzeganie związane jest z bardzo szerokim spektrum celów, zadań i roli w strategicznym zarządzaniu przedsiębiorstwem<sup>166</sup> (rys. 31).

Przyjmując, że JiT stanowi system powiązań technik produkcji i dostaw, wymaga on wsparcia ze strony systemów wspomagania logistycznego<sup>167</sup>, takich jak MRP<sup>168</sup>, OPT<sup>169</sup>, kanban, BOA<sup>170</sup>, FZ<sup>171</sup>.

Efekty, jakie w praktyce można osiągnąć dzięki tej metodzie, mogą stanowić argumenty potwierdzające słuszność upowszechniania omawianej koncepcji. Badania przeprowadzone w zachodnioeuropejskich przedsiębiorstwach stosujących system JiT wykazały, że<sup>172</sup>:

- umożliwił on skrócenie cykli produkcji,

---

<sup>166</sup> P. Blaik, op.cit., s. 206.

<sup>167</sup> Zob. także S. Nowosielski, *Zarządzanie produkcją: ujęcie controllingowe*, Wydawnictwo AE im. Oskara Langego, Wrocław 2001, s. 65–70, 150–155.

<sup>168</sup> MRP (material requirements planning) – planowanie zapotrzebowania materiałowego; jest to zbiór technik, które pomagają w zarządzaniu procesem produkcji. Techniki te często wspomagane są odpowiednimi aplikacjami komputerowymi. Głównym celem ich stosowania jest zmniejszenie nakładów finansowych organizacji produkcyjnej. Jest to osiągnięte przez optymalizację zapasów oraz samego procesu produkcyjnego. Do systemu wprowadza się informację o zaplanowanej produkcji lub wielkość sprzedaży, lub przyjętych zamówień na wyroby gotowe. Na tej podstawie system planuje produkcję poszczególnych elementów oraz dostawy podzespołów i materiałów. Planowanie może być wykonane w przód lub wstecz (tzn. obliczenie od zadanego dnia, kiedy wymagana produkcja zostanie wykonana lub kiedy trzeba rozpocząć proces, aby uzyskać wymaganą produkcję na zadaną datę). System przewiduje czasy produkcyjne, czasy dostaw. W procesie planowania może następować optymalizacja kosztów, czasu wykonania, opłacalności. Do różnych typów produkcji stosuje się inne algorytmy obliczeń.

<sup>169</sup> OPT – system zoptymalizowanego przepływu produkcji. Jest podejściem polegającym na koncentracji uwagi na tzw. wąskich gardłach procesu wytwórczego. Wąskie gardło – zasoby krytyczne determinują produkcję całego systemu, poziom wykorzystania zasobów niekrytycznych powinien odpowiadać zapotrzebowaniu na zasoby krytyczne; wąskie gardła określają cykle i zapasy; wielkość partii transportowej nie musi się równać partii produkcyjnej; nie ustala się jednakowej partii produkcyjnych dla wszystkich faz; planowanie terminów wykorzystywania zasobów musi uwzględniać równoległe wszystkie ograniczenia.

Korzyści wynikające z OPT: skrócenie cykli produkcyjnych, możliwość obniżenia poziomu, wzrost wydajności pracy.

<sup>170</sup> BOA – system sterowania nastawiony na optymalne obciążenie i wykorzystanie stanowisk realizacji zleceń.

<sup>171</sup> FZ – system sterowania oparty na rozwoju relacji „ilość–czas” rzeczywistego i planowanego zapotrzebowania oraz skali produkcji. Cel: niskie zapasy obrotowe, właściwe wykorzystanie potencjału; krótki czas realizacji, wysoka terminowość dostaw; efektywność.

<sup>172</sup> H. Wildeman, *Das JiT-Konzept als Wettbewerbsfaktor*, „Fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering”, 1995, nr 2.



Tabela 10. Funkcje planowania i sterowania produkcją w systemach wspomagania – zarządzanie logistyczne

Funkcja \ System wspomagania	MRP	OPT	Kanban	BOA	FZ
Planowanie programów produkcji	X	X			
Planowanie wielkości zapotrzebowania i zapasów	X				O
Planowanie terminów i potencjału	X	O		O	O
Planowanie zleceń	X	X		X	X
Sterowanie produkcją	O	X	X	O	
Określenie (ujęcie) danych informacji	X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>
Controlling	O		X		X

X – realizująca w pełni,  
 O – realizująca nie w pełni,  
 a – funkcje dodatkowe.

Źródło: Za P. Blaik, op.cit., s. 211.

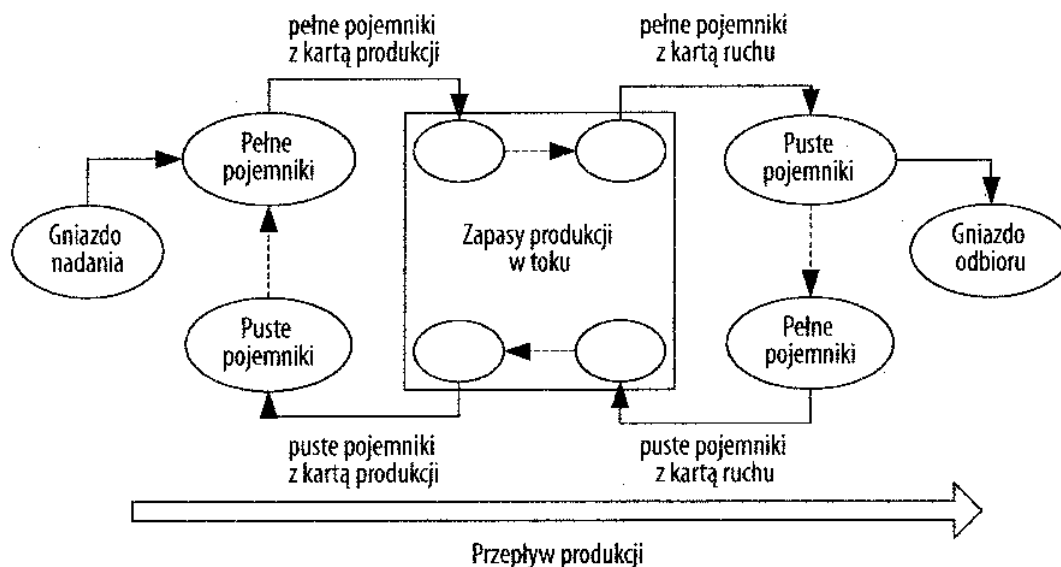
- doprowadził do zmniejszenia poziomu zapasów o 50–70% (w tym zapasów wyrobów gotowych średnio o ponad 33%),
  - przyczynił się do lepszej obsługi rynku,
  - doprowadził do synchronizacji zaopatrzenia materiałowego z produkcją w granicach od 4 godzin do 2 dni,
  - doprowadził do skrócenia cykli produkcyjnych o 30–50%,
  - spowodował podwyższenie produktywności o ponad 25%.
- Najczęściej podkreślany efekt stosowania systemu JiT to<sup>173</sup>:
- zmniejszenie liczby braków i podniesienie jakości wyrobów, co pociąga za sobą zmniejszenie ilości odpadów produkcyjnych (racjonalizacja wykorzystania materiałów) oraz zmniejszenie strat czasu na naprawę braków,
  - zmniejszenie poziomu zapasów produkcji w toku, co pociąga za sobą: ograniczenie strat z powodu oprocentowania kapitału w zapasach, ograniczenie powierzchni magazynowej (likwidacja magazynów, zmniejszenie powierzchni odkładczej na stanowisku roboczym), ograniczenie kosztów wyposażenia związanego z przechowywaniem zapasów, redukcja kosztów ewidencji i kontroli zapasów,
  - redukcja zapasu zabezpieczającego oraz usprawnianie organizacji procesu produkcyjnego w kierunku likwidowania przyczyn wywołujących potrzebę tworzenia takiego zapasu,

<sup>173</sup> Zobacz m.in. J. Bogdanienko (red.), op.cit., s. 173–184; I. Otoła, B. Skowron-Grabowska (red.), *Determinanty zarządzania i rozwoju przedsiębiorstw*, Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2006, s. 46–47.

- zmniejszenie strat czasu pracy na przebrojenia przez stosowanie obróbki grupowej,
- elastyczność produkcji i możliwość szybkiego reagowania na zmiany koniunktury na rynku; możliwość szybkiego przestawienia produkcji w warunkach ograniczonego asortymentu,
- skrócenie cykli produkcyjnych, zaczynając od zakupu materiałów, a kończąc na dostarczeniu gotowego wyrobu do odbiorcy, a w rezultacie zwiększenie szybkości obrotu kapitału.

W realizacji koncepcji szczególnego znaczenia nabiera system kontroli powierzchni magazynowej, uznawany za najbardziej spektakularny aspekt realizacji JiT, z wykorzystaniem kart kanban<sup>174</sup>.

System sterowania produkcją kanban jest zorientowany na realizację małych zapasów i krótkiego czasu przebiegu, przy jednoczesnym przestrzeganiu terminowości realizacji zadań.



Rysunek 32. Koncepcja kanban

Źródło: D. Waters, *Operations Management – Producing Goods and Services*, Addison-Wesley, Harlow, England 1996, s. 475

System kanban został rozwinięty w japońskich fabrykach Toyoty jako program dla usprawnienia przepływów materiałów, produkcji w toku i wyrobów gotowych w procesach.

Kanban to japońskie określenie czegoś w rodzaju karty handlowej, będącej istotnym środkiem organizacyjnym mniejszego systemu. Oto niektóre określenia definiujące system<sup>175</sup>:

<sup>174</sup> Zobacz m.in. J.H. Dyer, N.W. Hatch, *Relation-Specific Capabilities and Barriers to Knowledge Transfers: Creating Advantage Through Network Relationships*, „Strategic Management Journal” 2006, vol. 27, s. 701–719;

<sup>175</sup> P. Błaik, op.cit., s. 203–205.

- kanban jest systemem planowania i sterowania produkcją dążącym do celu, jakim jest zagwarantowanie stosunkowo dużej zdolności dostaw oraz elastyczności przy niewielkich zasobach oraz małym wysiłku ze strony kierownictwa,
- kanban ujawnia wszystkie słabe miejsca w procesie produkcyjnym i zmusza tym samym do stałego usuwania ich przyczyn,
- kanban jest rodzajem systemu kierowania zużyciem materiałowym zgodnie z „zasadą dobierania”; szybka i pewna dostawa części w miejsce zużytych gwarantowana jest dzięki istnieniu określonych reguł oraz środków organizacji,
- kanban jest systemem, który dla swojej prostoty jest dla wszystkich pracowników danego przedsiębiorstwa zrozumiały i łatwo daje się zastosować; dzięki samodzielnemu kierowaniu procesem produkcyjnym pracownicy dbają o efekty swojej pracy i ponoszą za nie odpowiedzialność.

Zdaniem autorów<sup>176</sup>, dobrze zorganizowany system kanban przysparza wielu korzyści przedsiębiorstwu, zwłaszcza w zakresie współpracy z dostawcami. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć stymulowanie procesu produkcyjnego, w dużej mierze dzięki ograniczeniu zapasów. Inne wymieniane korzyści to redukcja czasu procesów oraz możliwość sprostania wymaganiom związanym z rozwojem wyrobu w określonym zakresie, jeżeli przedsiębiorstwo realizuje działania związane z pracami projektowymi i rozwojowymi. Kanban jest prostym systemem zarządzania procesami produkcyjnymi ze znaczącym udziałem sterowania poziomem i jakością zapasów. Nie wymaga takiej biurokracji, jaka związana jest z realizacją założeń innych systemów, np. MRP.

Wykorzystanie założeń omawianego systemu w zakresie realizacji dostaw sprowadza się do porządku, że części nie są zamawiane, dopóki nie są potrzebne. Dostawcy stają się zatem częścią systemu<sup>177</sup>.

W literaturze przedmiotu spotykane jest określenie JiT II, wskazujące na modyfikację pierwotnej koncepcji JiT. Najistotniejszym założeniem systemu jest możliwie najbliższa współpraca z dostawcami, a w istocie powierzenie dostawcom określonych obszarów aktywności przedsiębiorstwa. Jest to zgodne z koncepcją zarządzania wyszczuplającego (lean management, a w odniesieniu do produkcji lean manufacturing). Charakteryzując JiT II, można przytoczyć opinię, że innowacyjność nowego systemu polega nie tyle na pozyskaniu pracowników innego przedsiębiorstwa jako naszych, ale na wszechstronniejszej, ściślejszej integracji dwóch firm dla wzmocnienia efektywności dostaw. Zgodnie z koncepcją lean manufacturing, najlepsze efekty osiąga się, powierzając określone aktywności przedsiębiorstwa podmiotom zewnętrznym, skupiając się na działalności podstawowej. Jest to niezwykle istotne w kooperacji dotyczącej skomplikowanych podzespo-

<sup>176</sup> J. Shivnan, R. Joyce, J. Browne, *Production and Inventory Management Techniques – A system Perspective*, North – Holland, 1987, s. 347–362.

<sup>177</sup> Zobacz D.M. Johnson, J. Sun, M. Johnson, *Integrating Multiple...*, op.cit., s. 41–56; C. Lupo, op.cit., s. 44–49.

łów. Na miejscu wyjaśniane są wszelkie ewentualne problemy nie tylko związane z fizycznymi cechami wyrobu (surowca, materiału, wyrobu kooperacyjnego), ale i z procesami towarzyszącymi, jak np. transport i zabezpieczenie. Wymaganiem w branży motoryzacyjnej rozwiązaniem jest wyznaczenie przez dostawcę reprezentanta klienta, który powinien zagwarantować uwzględnienie wszystkich wymagań klienta<sup>178</sup>. W praktyce chodzi o wyznaczenie bezpośrednio odpowiedzialnych osób przy realizacji kontraktów OE/OES dla zwiększenia pewności ich wykonania.

## 9. Strategia win-win w łańcuchu logistycznym. Zasady współpracy

Wcześniejsze części niniejszej pracy miały zwrócić uwagę na specyfikę rynku branży motoryzacyjnej, na relacje producentów samochodów (OEM) oraz dostawców (pierwszego i drugiego rzędu). Powinny być one partnerskie – w całym łańcuchu logistycznym, a zatem nie jest to kwestia roszczeń OEM, skoro najwyżej 15% wartości samochodu jest ich udziałem. Te dane podkreślają rolę, znaczenie i konieczną pozycję dostawców. Wobec tego można określić zasady, jakie dotyczą dostawców, a które powinny być przedmiotem szczegółowych uzgodnień pomiędzy partnerami w łańcuchu logistycznym. W dalszej części pracy problematyka zostanie zawężona i uszczegółowiona do sfery systemowego zarządzania jakością, bowiem jest to jeden z koniecznych postulatów OEM wynikających z indywidualnych wymagań (CSR).

Ważne jest, aby w ramach budowy partnerskich relacji udzielić dostawcom wsparcia w zakresie nowych elementów zarządzania – komunikacji, wsparcia w stosowaniu metod i technik zarządzania jakością, APQP, PPAP itd. Wskazanie koniecznych zmian i ich egzekwowanie może okazać się nieskuteczne i wiele firm odnotowało niepowodzenia, stawiając wyłącznie wymagania i żądając ich spełnienia. Specyfikacja techniczna ISO/TS 16949 stawia wymóg udzielania pomocy w zakresie rozwoju SZJ dla osiągnięcia zgodności z niniejszym standardem<sup>179</sup>. Przede wszystkim jednak jest to kwestia zapewniania skuteczności w całym łańcuchu dostaw, dlatego można przytoczyć zasady partnerskich relacji<sup>180</sup>:

- za zapasy buforowane odpowiada dostawca, który jest jednocześnie zobligowany do ich tworzenia,
- dostawca opracowuje i uzgadnia plany ciągłości działania dla zapewnienia bezpieczeństwa dostaw dla OEM,
- raczej jeden dostawca niż dwóch lub więcej,

<sup>178</sup> ISO/TS 16949:2002, op.cit., p. 5.2.2.1 Przedstawiciel klienta.

<sup>179</sup> ISO/TS 16949:2002, op.cit., p. 7.4.1.2 Rozwój SZJ dostawcy.

<sup>180</sup> Porównaj K. Kowalska, op.cit., s. 84.

- dostawca jako jedyne źródło części, podzespołów lub produktów cieszy się u niego większymi względami, w szczególności wsparcia dla rozwoju jego biznesu,
- status jedyne dostawcy, jest także zobowiązaniem wobec potrzeb OEM – w zakresie komunikacji, elastyczności, jakości technicznej i innych aspektów,
- jakość jest wymagana przez OEM, a zapewniana przez dostawców i dotyczy wszystkich aspektów dostawy,
- relacja pomiędzy partnerami jest ścisła – szczególnie w zakresie techniki i technologii, w szczególności w zakresie rozwoju produktu,
- wzajemna współpraca oparta jest na pełnym zaufaniu i odpowiedzialności obydwu partnerów,
- planowanie i realizacja zamówień oparta jest na uzgodnionym systemie informatycznym klasy MRP, najczęściej pochodzącym od OEM,
- kultura obu organizacji ukierunkowana jest na zarządzanie jakością,
- kluczowe dla wzajemnego zrozumienia są zaawansowane planowanie jakości (APQP) oraz proces zatwierdzania detali produkcyjnych (PPAP).

Wskazane zasady współpracy w dużej mierze dotyczą elementów SZJ, a często – w szerszym znaczeniu – zarządzania organizacją i oparte są na obserwacjach rynkowych. Rynek motoryzacyjny zmienia się bardzo szybko. Pierwzoplanowy jest układ partnerski OEM – dostawca, ale wzmocniona została pozycja dostawców niezależnych, w przeciwieństwie do lat 90. XX wieku, kiedy nastąpiło wiele aliansów w tych relacjach. Za jakość dostaw odpowiada bezwzględnie dostawca i odpowiedzialność ta jest w każdym przypadku przerzucana na niego w sposób formalny – zapisy w umowach, kary za zatrzymanie linii produkcyjnej OEM, ponoszenie kosztów „akcji serwisowych”. Nie prowadzi się dyskusji o konieczności spełnienia wymagań technicznych wyrobu, bowiem została ona przesunięta na zdolność dostawcy do długofalowej współpracy. Wreszcie satysfakcji klienta nie bada dostawca, lecz sam klient, który informuje o skuteczności jego SZJ. Poniżej zestawienie wskaźników monitorujących liczonych przez jednego z OEM dostawcom pierwszego rzędu<sup>181</sup>:

- production ppm (na podstawie danych przekazanych przez dostawcę),
- external ppm (niezgodności wykryte przez klienta),
- service ppm (niezgodności zgłoszone przez stacje ASO),
- on time delivery (dostawy realizowane na czas),
- delivery service (kompletność dostaw),
- warranty coverage expense (koszty napraw, selekcji),
- warranty spikes (wartości napraw gwarancyjnych),

<sup>181</sup> Na podstawie raportu otrzymywanego co miesiąc przez dostawcę pierwszego rzędu od OEM (OEM Delivery Analyst). Poza wymienionymi wskaźnikami dla dostawców układów napędowych obliczane są także specyficzne wskaźniki (CPF, CPC, 1PP, FEU, IB, J1+15, PV, 1PP, FEU).

- field service action (akcje serwisowe podjęte z przyczyn leżących po stronie dostawcy),
- stop shipments (wstrzymane przez OEM dostawy z przyczyn leżących po stronie dostawcy),
- zestaw wskaźników związanych z PPAP/PSW: supplier responsible slips (pomyłki z winy dostawcy), OEM responsible slips (pomyłki z winy OEM), missed commitments (niezrealizowane zobowiązania – dostawy, wdrożenia zmian konstrukcyjnych, niewykonanie testów itd.), PSW rejects (niezatwierdzone PSW).

Wobec wszystkich ww. wskaźników zdefiniowane są poziomy oczekiwane przez OEM, a wszelkie przekroczenia w tym zakresie obligują dostawcę do formalnych działań korygujących, konieczności ich zaprezentowania OEM oraz wykazania skuteczności.

Jakość dostawy stanowi element niezawodności dostawy i jednocześnie odnosi się do jej stanu. Właściwa jakość oznacza, że dostawca dostarcza materiały odpowiadające dokładnie przyjętym specyfikacjom nie tylko przy pierwszej dostawie, ale w każdej następnej, w całym czasie trwania współpracy. Zgodność w tym przypadku nie dotyczy tylko cech fizycznych odpowiadających normom, ale dokładnie wszystkich innych ustaleń dokonanych na etapie przeglądu umowy. Zgodność w sferze technicznej jest tak samo ważna jak w sferze asortymentowej, ilościowej, form dostawy, płatności i zabezpieczenia w transporcie. To także zgodność ze stanem wynikającym z załączonej dokumentacji, raportów z kontroli, niewymagająca np. każdorazowego liczenia dostarczonych elementów czy badań laboratoryjnych.

Ważnym elementem dla korzystnej współpracy pomiędzy OE oraz dostawcą jest elastyczność dostaw. Określa ona, na ile dostawca jest zdolny do reagowania na zmiany specyficznych wymagań strony popytu przy przekazywaniu zleceń oraz w trakcie ich realizacji, a także przy wysyłce.

Podobnie jak szybko i nieoczekiwanie zmienia się rynek, tak samo ze względu na jego niestabilność oraz inne zdarzenia korektom podlegają plany produkcyjne. Konieczne w takich przypadkach jest zrozumienie obu stron, tak dostawców, jak i przedsiębiorstw, dla jakich pracują.

Elastyczności dostawcy nie można utożsamiać z elastycznością dostawy. Zależy ona od trzech czynników:

- szczegółów i warunków wynikających ze zlecenia handlowego,
- warunków dostawy,
- informacji dla klientów.

Warunki zlecenia handlowego oznaczają wielkości zamówienia, wielkości odbioru, terminy realizacji, rodzaje wystawienia i przekazania zamówienia. Im mniej ograniczona jest swoboda decyzji przedsiębiorstw odnośnie do warunków zamówienia składanych dostawcom, tym wyższy jest poziom składników obsługi dostaw. Wielkość i różnorodność elementów występujących w warunkach zamówień

handlowych obciąża jednak system logistyki dystrybucji u dostawcy i zwiększa koszty. Ustalenie wielkości minimalnych dostaw i terminów, w których zlecenia muszą być przekazane dostawcy, traktowane są często jako podstawowe ustalenia dokonywane przez dostawców i odbiorców. Podobnie standaryzacja form składania zleceń wpływa stabilizująco i utrwala współpracę.

Elastyczności dostawy to także dokładna i szybka wymiana informacji pomiędzy odbiorcą i jego dostawcami – w całym łańcuchu.

Wystarczająco długi okres gwarantowanej współpracy pozwala dostawcy nawiązać podobnie korzystną współpracę ze swoimi dostawcami, a przez to planować własne zaopatrzenie. Korzyść odbiorcy to długofalowe korzystne zaopatrzenie oraz stabilna i w pełni przewidywalna struktura kosztów produkcji. Jednocześnie przewaga przedsiębiorstwa powinna dotyczyć korzystnej, konkurencyjnej ceny finalnej towaru, a nie generowania zysków przez możliwie największą różnicę pomiędzy niskimi cenami zaopatrzenia i wysokimi sprzedaży wyrobów. Utrzymywanie cen wyrobów finalnych na możliwie najbardziej konkurencyjnym poziomie jest istotne zarówno dla przedsiębiorstwa, jak i jego dostawców, bowiem wykorzystywany jest wtedy efekt skali.

Dostawców w każdym przypadku można podzielić na liderów w określonych technologiach oraz starających się utrzymywać wystarczający poziom dla sprostania podstawowym wymaganiom. Dostawca nie może okazać się maruderem w kwestii usprzętowania i stosowanej technologii, bowiem nawet jeżeli w tym zakresie spełnia on oczekiwania obecnie, okaże się, że jest to niewystarczające w przyszłości. Dostawcy, którzy realizują wyłącznie politykę przetrwania, nie wykonując planów rozwojowych, mają niższe koszty działalności, co jednak pozornie jest atutem dla obu stron. Dla przedsiębiorstwa współpracującego nie stanowi to rekompensaty poniesionych kosztów związanych z jego certyfikacją i koniecznością powtórzenia tego procesu w niedalekiej przyszłości wobec innego dostawcy, kiedy obecny już nie będzie mógł sprostać stawianym wymaganiom. Może to dotyczyć konieczności poszukiwania nowych dostawców czy też udzielenia wsparcia obecnym dostawcom dla sprostania stawianym im warunkom.

Ocena poziomu technologicznego dostawcy może zostać dokonana na podstawie stopnia realizacji jego planu – wdrażania nowych wyrobów<sup>182</sup>. Jest to ważne, bowiem można domniemywać, że jeżeli dostawca terminowo realizuje ustanowiony plan uruchamiania nowych, własnych produktów, daje tym samym pewną gwarancję przy spełnianiu zobowiązań wobec odbiorcy. Taką opinię można kształtować na podstawie przekonania o ważności działalności projektowej i planowania w przedsiębiorstwie. Ich właściwy przebieg dobrze rokuje o innych funkcjach

---

<sup>182</sup> A. Lyons, J. Coleman, D. Kehoe, A. Coronado, *Performance Observation and Analysis of an Information Re-Engineered Supply Chain: A Case Study of an Automotive Firm*, „Industrial Management & Data Systems” 2004, vol. 104, nr 8, s. 658–666.

dostawcy. Ponadto poziom technologii procesów i usprzętowania technicznego dostawcy pozwala na realizację ambitnych założeń.

Inną ważną kwestią jest udokumentowanie procesów poprzez właściwe procedury, plany kontroli, instrukcje, plany jakości oraz zapisy związane z jakością pozwalające udowodnić zdolność procesów, maszyn i urządzeń.

Obliczanie i analiza właściwych współczynników przez dostawców dowodzą, że proces rzeczywiście umożliwi utrzymanie wymaganego poziomu jakości. W praktyce jako miarę tak rozumianej zdolności przyjęło się stosować wskaźniki zdolności odpowiednio: procesu ( $C_p$ ) oraz maszyny ( $C_m$ ), na której proces ten jest realizowany. Wskaźnik zdolności maszyny ocenia zachowanie procesu w krótkim okresie. Może być wykorzystywany jako dowód zdolności nowej maszyny lub oddawanej do eksploatacji, np. po remoncie czy zakupionej, używanej przed uruchomieniem ponownym. Wskaźnik ten jest wykorzystywany głównie w fazie przygotowania produkcji do nadzorowania parku maszynowego oraz do optymalnego doboru maszyny i urządzenia dla realizacji planowanej produkcji. Nabiera to szczególnego znaczenia, jeżeli np. pożądane parametry planowanych dostaw odbiegają znacząco od typowych i wymagają znacznie większej precyzji i dokładności<sup>183</sup>. Natomiast zdolność procesu<sup>184</sup> odnosi się do dłuższego przedziału czasowego. Uwzględniana jest w niej nie tylko maszyna, lecz także cały proces z jego składnikami, tzn. personelem, surowcami, parkiem maszynowym, stosowanymi metodami oraz otoczeniem. W wielu przypadkach te i inne charakterystyki dostawcy są elementami SZJ, do którego wdrożenia, udokumentowania, utrzymywania i doskonalenia zobowiązany jest dostawca.

---

<sup>183</sup> Dokładność jest to miara zgodności produktów z idealnym produktem (wzorcem); precyzja jest to miara rozrzutu (zob. m.in. A. Maleszka, R. Zalewski, *Zarządzanie jakością*, Centrum Kreowania Liderów, Skierniewice 1993, s. 107).

<sup>184</sup> Stosowane są dwa rodzaje wskaźników zdolności procesu:  $C_p$  i  $C_{pk}$ . Wskaźnik zdolności  $C_p$  jest miarą rozrzutu danej cechy w stosunku do szerokości pola tolerancji. Wskaźnik zdolności  $C_{pk}$  jest miarą przesunięcia wartości średniej danej cechy w stosunku do jej wartości nominalnej oraz granic tolerancji. Patrz szerzej J. Łańcucki (red.), *Podstawy kompleksowego zarządzania jakością TQM*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2006, s. 316-360.