UNIWERSYTET ŁÓDZKI
WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA

Dariusz Rojek

Rozprawa doktorska

Struktura i uwarunkowania rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie produkcyjnym wykorzystującym koncepcję lean management

Promotor: prof. dr hab. Irena Sobańska

ŁÓDŹ 2015

Spis treści

Wstęp 5
Rozdział 1. Podstawy teoretyczne podejścia lean 19
1.1 Podstawy metodologiczne 19
1.1.1 Teoria systemów 19
1.1.2 Mechanizmy społeczne kontroli w zarządzaniu 27
1.1.3 Struktury organizacyjne i stosowane mechanizmy kontroli w zarządzaniu 30
1.1.4 Teorie ekonomii instytucjonalnej 35
1.2 Podstawy aplikacyjne podejścia lean 48
1.2.1 Teoria ograniczeń (Theory Of Constrains – TOC) 48
1.2.2 Teoria jakości 49
1.2.3 Teoria wartości 53
1.3 Kulturowe uwarunkowania lean management 57
1.3.1 System kulturowy organizacji 57
1.3.2 Typologie kultur organizacyjnych 69
Rozdział 2. Podejście lean w zarządzaniu i rachunkowości 77
2.1 Lean management – stosowane metody i narzędzia 77
2.2 Znaczenie systemu informacyjnego rachunkowości zarządczej w procesach zarządzania 101
2.2.1 Struktura i funkcje systemu informacyjnego rachunkowości 101
2.2.2 Wpływ uwarunkowań sytuacyjnych na system rachunkowości zarządczej 105
2.3 Metody i narzędzia lean accounting 110
2.4 Podstawowe różnice w podejściu do zarządzania i rachunkowości zarządczej w krajach zachodniej Europy i Stanów Zjednoczonych a Japonią w końcu XX wieku 145
2.5 Kultura ciągłego doskonalenia 150
2.6 Kształtowanie kultury ciągłego doskonalenia 156
Rozdział 3. System rachunkowości zarządczej jako system komunikowania w szczupłym przedsiębiorstwie 162
3.1 Wybór obiektu badawczego. Charakterystyka badanego przedsiębiorstwa 162
3.2 Metoda badawcza i sposób przeprowadzenia badań 169
3.3 Metody lean management accounting w Zakładzie SID 171
3.4 Procesu budżetowania i planowania strategicznego w badanym przedsiębiorstwie 183

3.5 Częstotliwości publikowania, forma i treść raportów komunikowanych przez rachunkowość zarządczą 187

3.6 Analiza użytkowników informacji z systemu rachunkowości zarządczej 201

3.7 Analiza struktury systemu kluczowych wskaźników wydajności tworzonych w rachunkowości zarządczej i form ich komunikowania w Zakładzie SID 206

3.8 Rozpoznanie programów komputerowych wspomagających system rachunkowości w szczupłym przedsiębiorstwie 223

Rozdział 4. Wyniki badań w zakresie struktury i uwarunkowań rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie SID 227

4.1 Analiza struktury organizacyjnej oraz organizacja systemu rachunkowości zarządczej w Zakładzie SID 227

4.2 Rozpoznanie podziału odpowiedzialności za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej 236

4.3 Znaczenie informacji z systemu rachunkowości zarządczej w tworzeniu i wspieraniu kultury ciągłego doskonalenia w Przedsiębiorstwie SID 240

4.4 Monitorowanie procesu tworzenia i utrzymania kultury ciągłego doskonalenia w Zakładzie SID 260

4.5 Wytyczne dla systemu lean management accounting wspierającego budowanie kultury organizacyjnej w przedsiębiorstwie stosującym lean management 270

4.6 Rekomendacje do tworzenia systemu rachunkowości zarządczej w podmiotach wdrażających zasady lean management 274

4.7 Uwarunkowania rachunkowości zarządczej na poziomie jednostki produkcyjnej w przedsiębiorstwie stosującym zasady lean management 286

Podsumowanie 290

Załączniki 298

Wykaz literatury 309

Wykaz innych źródeł 319

Spis tabel 320

Spis rysunków 321

Tytuł, streszczenie i słowa kluczowe w języku polskim 325

Tytuł, streszczenie i słowa kluczowe w języku angielskim 326

Wstęp

Systematyczny wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw japońskich w końcu ubiegłego wieku stał się niezaprzeczalnym sukcesem tamtejszej gospodarki, który zwrócił uwagę zachodnich kręgów kulturowych (przede wszystkim Stanów Zjednoczonych i Europy) już na początku lat dziewięćdziesiątych. Wiele japońskich przedsiębiorstw (zwłaszcza w przemyśle samochodowym i elektronicznym) lepiej poradziło sobie ze światowym kryzysem gospodarczym na początku lat 80-tych. Szczególną uwagę, wśród przedsiębiorstw japońskich skierowała na siebie Toyota, która z małej japońskiej firmy rozpoczynającej produkcję samochodów w latach 50-tych przekształciła się w jednego z największych obecnie producentów samochodów na świecie. Toyota zbudowała swoją pozycję dzięki specyficznej kulturze organizacyjnej tworzonej przez dziesięciolecia w oparciu o charakterystyczne dla krajów wschodnioazjatyckich długoterminowe podejście do wytyczania i realizacji celów. W literaturze z zakresu zarządzania został wprowadzony termin „kultura toyoty" jako niedościgniony wzorzec organizacyjny tworzący szczupłe przedsiębiorstwo (lean enterprise) oparte przede wszystkim na tworzeniu wartości dodanej dla klienta poprzez kumulujące się efekty drobnych usprawnień (Kaizen), które są procesami nie mającymi końca (continuous improvement). Sukces Toyoty przyczynił się do szerokiego zainteresowania filozofią lean w pierwszej kolejności przez praktyków biznesowych a następnie przez naukowców z dziedziny nauk o zarządzaniu. Zarząd Toyoty przyjął strategię rozwoju, która zakładała powielanie funkcjonującego w Japonii modelu szczupłej organizacji w lokalizacjach gdzie funkcjonowała Toyota na całym świecie. Na potrzeby implementacji zasad szczupłej organizacji w jednostkach Toyoty poza Japonią powstał dokument wewnętrzny Toyota Way 2001. Jednak badania nad specyficzną kulturą organizacyjną Toyoty oraz stosowanymi tam specyficznymi narzędziami i metodami zarządzania zaczęły się już w latach osiemdziesiątych, a więc w latach szybkiego wzrostu Toyoty na rynku zdominowanym przez silne przedsiębiorstwa ze Stanów Zjednoczonych i Europy. Koncepcja lean, stosowana w Toyota w ujęciu kompleksowym, postrzegana jest jako najlepsza praktyka w zarządzaniu działalnością

produkcyjną.[1] Dominuje tam podejście systemowe, gdzie odrębne metody tworzą spójną całość i razem znaczą znacznie więcej niż prosta suma pojedynczych elementów. Specyficzną cechą szczupłych przedsiębiorstw jest długoterminowa orientacja na zwiększanie wartości poprzez zaangażowanie wszystkich pracowników w realizację celu strategicznego jakim jest budowanie wartości w długim terminie. Zaangażowanie wszystkich pracowników wiąże się z delegowaniem do nich części uprawnień, które w tradycyjnym przedsiębiorstwie zarezerwowane były dla kadry zarządzającej. Oddelegowanie części uprawnień skutkuje spłaszczeniem struktury organizacyjnej. W szczupłym przedsiębiorstwie odchodzi się od tradycyjnego podzielenia organizacji na pionowe działy zorganizowane zgodnie z pełnionymi przez pracowników funkcjami, na rzecz organizacji według strumieni wartości czyli ścieżek przepływu produktów przez przedsiębiorstwo. Optymalizacja procesów polega na skracaniu czasu przepływu produktu przez strumień wartości osiągany przez likwidację barier, wąskich gardeł, który umożliwia proces ciągłego usprawniania określany w języku japońskim jako Kaizen. Poprawa postrzegana jest jako proces nigdy nie kończących się usprawnień Kaizen. Kaizen to metoda walki z marnotrawstwem we wszystkich obszarach realizowana przez wszystkich pracowników. Kultura ciągłego doskonalenia jest efektem stosowania całego systemu metod lean management[2] i odpowiedniego dla oceny efektywności tych metod systemu pomiaru i komunikowania. Odmienność metod lean management wymaga jednoczesnego zastosowania odmiennych metod pomiaru dokonań i komunikowania czyli odmiennego systemu rachunkowość zarządczej (lean accounting[3]). W koncepcji lean podnoszenie jakości pracy jest celem strategicznym tak samo jak podnoszenie jakości produktów. Wysoka jakość implementowana jest we wszystkie procesy w szczupłym przedsiębiorstwie.

Metody lean management były badane i opisywane w literaturze światowej już w końcu ubiegłego wieku. Pierwotnie metody te były badane i opisywane w odniesieniu do przedsiębiorstw motoryzacyjnych zaczynając od Toyoty. Od połowy lat osiemdziesiątych zaczęto opisywać zastosowania lean również w innych branżach produkcyjnych między innymi w produkcji dóbr szybko zbywalnych (FMCG). Lata dziewięćdziesiąte to okres,

---

[1] CH. Karlsson, P. Ahlstrom, *Assessing changes towards lean production.* International Journal of Operation and Production management, Vol. 16, MCB University Press

[2] W niniejszej dysertacji termin lean management stosowany jest zamiennie z jego polskim odpowiednikiem: szczupłe zarządzanie,

[3] W niniejszej dysertacji termin lean accounting stosowany jest zamiennie z jego polskim odpowiednikiem: szczupła rachunkowość

kiedy w literaturze zaczęto objaśniać podejście lean w zastosowaniu w branżach usługowych. Po kolejnych dziesięciu latach – wraz z początkiem XXI wieku zaczęły się pojawiać publikacje objaśniające wykorzystanie tego podejścia w zarządzaniu jednostkami służby zdrowia w Danii. [4] Najbardziej znaną publikacją opisującą funkcjonowanie szczupłego przedsiębiorstwa jest książka z 1990 roku: The machine that change the World autorstwa Womack J.P, Jones D.T, Ross D. Przed rokiem 1990 powstawały publikacje opisujące metody szczupłej produkcji i szczupłego zarządzania autorstwa zarówno autorów japońskiego pochodzenia poczynając od Shigeo Shingō[5], jak i amerykańskiego, którzy pracowali długie lata w przedsiębiorstwach japońskich, przykładem takiego autora jest W.E Deming[6]. Również sami menadżerowie Toyoty opisywali metody stosowane w Toyocie. Najbardziej znanym z nich jest Taiichi Ōno.[7] Kolejne cenione pozycje, wydane już po roku 1990 to liczne publikacje J. K. Likera. (między innymi : Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata), M. Imai[8], S.J. Spear[9] M. Hosesusa[10], M.Rother [11] i wielu innych autorów objaśniających zastosowanie w praktyce metod lean. Dostępne w literaturze światowej nieliczne publikacje objaśniające wdrożenie nowych metod stosowanych w lean management w innych kulturach niż japońska ze wskazaniem na konieczność jednoczesnego zastosowania nowych metod w rachunkowości zarządczej zostały przedstawione między innymi przez Ch. Carr, J. Ng[12], J.K Liker[13] D. P. Hobbs[14], K.

---

[4] M. Laursen, F. Giertsen, J. Johansen, Applying Lean Thinking in Hospitals – Exploring Implementation Difficulties, Center for Industrial Production, Aalborg University, 2003

[5] Shigeo Shingō *Study of Toyota Production System from Industrial Engineering Viewpoint* Japan management Association, 1981

[6] W.E. Deming, *Out of the Crisis. Quality, Productivity and Competitive Position.* Cambridge University Press, 1986

[7] Taiichi Ōno Toyota *Production System: Beyond Large-Scale* Production Productivity Press, 1988

[8] Masaaki Imai Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-Cost Approach to management McGraw Hill Professional, 1997

[9] S.J Spear The High-Velocity Edge: How Market Leaders Leverage Operational Excellence to Beat the Competition. McGraw-Hill Professional, 2010

[10] J.K. Liker, M. Hosesus, Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyoty, MT Biznes, Warszawa 2009,

[11] M. Rother Toyota Kata: Managing People for Improvement, Adaptiveness and Superior Results. McGraw-Hill, 2009

[12] Ch. Carr, J. Ng, Total cost control: Nissan and its U.K supplier partnerships, management accounting Research, 1995

[13] J. K. Liker *Becoming Lean: Inside Stories of U.S.Manufacturers. Taylor & Francis Inc 1997*

[14] D. P. Hobbs *Lean Manufacturing Implementation Guide: Proven Step-By-Step Techniques for Achieving Succes,* J Ross Publishing, 2003

Carnes, S. Hedin[15], A. Portioli[16] . Wśród cytowanych publikacji wyraźnie formułowany jest pogląd oparty na doświadczeniach Toyoty, że odmienność metod i narzędzi zarządzania w tej koncepcji wymaga również odmiennego systemu pomiaru i komunikowania wyników. Uzyskanie takiego systemu w podmiocie wymaga zastosowania nowych metod rachunkowości zarządczej. Metody te uwzględniają podstawową zasadę koncepcji lean polegającą na zapewnieniu niezakłóconego przepływu jednej sztuki przez strumień wartości. Zasada ta wymaga, ażeby informacje tak jak zasoby przepływały w sposób niezakłócony przez strumień wartości. Dla zapewnienia przepływu informacji w strumieniu wartości w systemie rachunkowości zarządczej stosowane są nowe narzędzia jak rachunek kosztów i wyników strumienia wartości, rachunek kosztów celu (ang. Target Costing), rachunek redukcji kosztów Kaizen (ang. Kaizen Costing), tablice wyników (ang. Score Box), rachunek kosztów cech i charakterystyk, open book accounting, łańcuchowych rachunek kosztów celu, kaskadowanie celów metodą Hoshin.

Wymienione metody szczupłej rachunkowości dopiero w ostatnich latach są szerzej opisywane w literaturze światowej. Poczynając od opisu wybranych narzędzi lean acccounting przedstawionych przez Mouritsen MOURITSEN, J., HANSEN, A., HANSEN[17], Y. Monden K. Hamada[18], J. Lee[19], R. Cooper oraz R. Slagmulder [20] poprzez kompleksowe podejście do objaśnienia szczupłej rachunkowości określanej terminem lean accounting takich autorów jak: O. Fiume i J. Cunningham[21], J.M. Solomon[22] B.

[15] K. Carnes, S. Hedin accounting for Lean Manufacturing: Another Missed Opportunity?, management accounting Quarterly, Fall 2005

[16]A. Portioli,, M. Tantardini, *Lean production implementation: a survey in Italy.* [w:] Materiały konferencyjne International conference on Industrial engineering and Industrial management, Madryd 2007

[17] Mouritsen MOURITSEN, J., HANSEN, A., HANSEN, C. Ø. 2001. Inter-organizational controls and organizational competencies: episodes around target cost management/functional analysis and open book accounting, management accounting Research, 12(2)

[18] Y. Monden K. Hamada Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies. Journal of management accounting Research, Fall 1991

[19] Y. Monden, J. Lee, How a Japanese auto maker reduces costs, management accounting, August 1993

[20] R. Cooper, R. Slagmulder, Supply chain development for the lean enterprise. Interorganizational Cost management, Portlan Oregon 1999

21 O. Fiume i J. Cunningham, Real Numbers. management accounting in Lean Organizations. Managing Times Press, Durham 2003

[22] J.M. Solomon, Who's Counting? A Lean accounting Business Novel, Wcm Associates, 2003

Maskell i B. Baggaley[23], J. Stenzel[24], J Hutzinger [25]. W Polsce podobnie jak na świecie w końcu XX wieku najpierw opisywane były metody lean management bez szerszego powiązania z metodami lean accounting w literaturze z zakresu zarządzania przez takich autorów jak Koźmiński[26], A. Matczewski[27], J. Brillman[28], J. Grabowiecki[29], K. Obłój[30], Z. Mikołajczyk[31], M. Lisiński[32], T. Koch[33] oraz dwie metody lean accounting jak Target Costing i Kaizen Costing w literaturze z zakresu rachunkowości objaśniane były przez następujących autorów: A. Szychta [34], I. Sobańska [35], S.Sojak i H. Jóźwiak [36] J. Michalak[37]. Dopiero w 2010 roku w literaturze polskiej z zakresu rachunkowości spójne i kompleksowe przedstawienie wszystkich metod lean management i lean management accounting zostało dokonane przez I. Sobańska [38] Drugą publikacją w sposób kompleksowy zajmującą się objaśnianiem metod lean management i lean management accounting i ukazującą konieczność ich jednoczesnego zastosowania była praca zbiorowa naukowców z Katedry Rachunkowości Wydziału Zarządzania UŁ pod redakcją I. Sobańskiej wydana w 2013 roku[39]. Również dopiero w ostatnich latach w literaturze polskiej pojawiło się kilka pozycji opracowanych przez praktyków, które objaśniają wdrożenie niektórych tylko metod lean management accounting w podmiotach

---

[23] B. Maskell, B. Baggaley, Practical Lean accounting, *Productivity Press, New York 2004*

[24] J. Stenzel, Lean Acccounting. Best Practicies for Sustainable Integration , Wiley, Hoboken 2007

[25] J. Hutzinger, *Lean Cost management: accounting for Lean by Establishing Flow,* Ross Publishing, Fort Laurdeldale 2007,

[26] A.K. Koźmiński, W. Piotrowski, Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 1995

[27] A. Matczewski, Zarządzanie produkcją, w: Zarządzanie. Teoria i praktyka, red.K. Koźmiński, W. Piotrowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999

[28] J. Brilman , Nowoczesne koncepcje I metody zarządzania, PWE, Warszawa 2002

[29] J. Grabowiecki, Keiretsu organizacja, mechanizm funkcjonowania oraz kierunki zmian japońskich grup kapitałowo-przemysłowych. „Ekonomista", nr 1, 2002

[30] K. Obłój: Strategia sukcesu firmy. PWE, Warszawa 2000,

[31] Z. Mikołajczyk, *Metody zarządzania relacjami w procesie zmian w organizacji*[w:] Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych W. Błaszczyk (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2005

[32] M. Lisiński Lean management w restrukturyzacji przedsiębiorstwa, praca zbiorowa, ANTYKWA, Kraków-Kluczbork 2006,

[33] T. Koch, R. Horbal, R. Kagan, T. Sobczyk, S. Plebanek, *10 przykazań dla szefa firmy wdrażającego filozofię Lean, [w:] Materiały konferencyjne XI Międzynarodowej Konferencji Lean management,* Wrocław 2011, s. 45-74

[34] A. Szychta, *Koszty docelowe,* Rachunkowość nr 8, 1997

[35] I. Sobańska, *Rachunek kosztów celu (ang. Target Costing) w strategicznym zarządzaniu kosztami, ZTR nr 45, SKwP, Warszawa 1998*

[36] J.Sojak, H. Jóźwiak, Rachunek kosztów docelowych, Oficyna ekonomiczna Kraków 2004

[37] J.Michalak, Założenia, zasady i narzędzia Lean accounting, ZTR nr 49 (105), SKwP Warszawa 2009

[38] Red. I. Sobańska, Podejście Lean [w:] Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne. CH. Beck, Warszawa 2010

[39] I. Sobańska, *Lean accounting – integralny element lean management. Szczupła rachunkowość w zarządzaniu, Wolters Kluwer, Warszawa 2013*

funkcjonujących w Polsce, jak tablice wyników, kaskadowanie celów oraz sposobu wdrażania koncepcji lean (zobacz: A. Korpak[40], D. Rojek[41], M. Kulbat[42], Michalski K[43]) Z przeprowadzonych badań literaturowych wynikało, że do momentu rozpoczęcia badań do niniejszej dysertacji w roku 2012 w literaturze polskiej brak było publikacji objaśniających kompleksowe funkcjonowanie systemu rachunkowości zarządczej lean accounting oraz jego organizacji i struktury w szczupłym przedsiębiorstwie działającym w warunkach kultury polskiej[44]. Odmienność metod i narzędzi stosowanych przez lean management i lean accounting oraz znikoma ilość publikacji w Polsce, objaśniających kompleksowe podejście do szczupłej rachunkowości jako integralnego elementu systemu zarządzania w przedsiębiorstwie wskazuje na wyraźną lukę wiedzy i badań w tym zakresie. Istnienie tej luki tworzy barierę w efektywnym wdrażaniu innowacyjnego podejścia lean w obszarach zarządzania i rachunkowości w podmiotach w naszym kraju. Efektywność tej koncepcji uzyskuje się, jak wskazuje się w publikacjach w cytowanej wcześniej literaturze, przy funkcjonowaniu nowej kultury organizacyjnej określanej jako kultura ciągłego doskonalenia. Do zbudowania tej kultury i jej utrzymania niezbędne jest równoczesne wdrożenie lean management i lean management accounting. Dla zmniejszenia wykazanej luki wiedzy i luki badawczej w zakresie kompleksowego zastosowania innowacyjnych metod lean management wraz z metodami lean management accounting podjęte zostały badania do niniejszej dysertacji i sformułowany został jej cel główny. Jako cel pracy przyjęto rozpoznanie metod wdrożonych do systemu rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie stosującym lean management, zbadanie

---

[40] A. Korpak, *Business Plan Deployment, czyli kaskadowanie celów w praktyce. General Motors Manufacturing Poland, Materiały z konferencji „ XI Międzynarodowa Konferencja Lean management. Wrocław 14-16 czerwca 2011*

[41] D. Rojek, *Tablice wyników w szczupłym przedsiębiorstwie,* International Masaryk Conference, Proceeding from the Conference, Hradec Kralove 2012, str 1435-1444,

[42] M. Kulbat, *Lean Transfromation of F&A Processes in Infosys, Materiały z konferencjji " Lean accounting – problem wdrażania w Polsce", Łódź 2012 25-26 kwietnia*

[43] K. Michalski, *Model wdrożenia Lean management w MAN Acccounting Center, materiały z konferencjji " Lean accounting – problem wdrażania w Polsce", Łódź 2012 25-26 kwietnia*

[44] W momencie podejmowania badań w 2012 roku nie były znane autorowi niniejszej dysertacji żadne opisy wdrożenia Lean management accounting w kulturze polskiej. Dopiero w 2014 pojawił się maszynopis przygotowany na Uniwersytecie Gdańskim z wynikami badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwie stosującym szczupły system rachunkowości zarządczej [D. Gutowska, Koncepcja Lean accounting w Zarządzaniu działalnością operacyjną przedsiębiorstw produkcyjnych, praca doktorska (maszynopis) napisana pod kierunkiem prof. Zw. Dr hab. Z. Martyniuk na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytet Gdański Sopot 2014 Opracowanie to zawiera koncepcje i wdrożenie pomiaru dokonań w browarze funkcjonującym w Polsce z zaznaczeniem powiązania ze stosowanymi w nim metodami Lean management i niektórymi metodami Lean accounting stanowiącymi źródła informacji dla pomiaru dokonań.

uwarunkowań funkcjonowania tego systemu, jego struktury i organizacji oraz wskazanie wytycznych do budowania systemu szczupłej rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwach przechodzących na zasady lean management w Polsce.

Dla potrzeb realizacji celu sformułowano tezę główną oraz 5 tez pomocniczych:

Teza główna: Metody i narzędzia lean accounting wymagają równoczesnego wdrożenia z narzędziami lean management w celu wsparcia procesów zarządzania w lean enterprise i tworzenia kultury organizacyjnej nastawionej na ciągle doskonalenie. Narzędzia lean management są zintegrowane z lean accounting w celu ciągłego wspierania procesów zarządzania przez pomiar wyników działań w szczupłej rachunkowości zarządczej i ich komunikowania. Wdrożenie metod i zasad lean accounting wspiera budowanie kultury ciągłego doskonalenia i ją utrwala.

W związku z dużą złożonością tezy głównej sformułowano 5 tez pomocniczych:

Pierwsza teza pomocnicza: W przedsiębiorstwie działającym w Polsce i zatrudniającym polskich pracowników możliwe jest wdrożenie i funkcjonowanie lean accounting oraz budowanie kultury ciągłego doskonalenia.

Druga teza pomocnicza: Metody i narzędzia lean management i lean accounting są wzajemnie powiązane, tworzą jeden kompleksowy system i powinny być wdrażane jednocześnie

Trzecia teza pomocnicza: Narzędzia lean management accounting dostarczają aktualnych, rzeczywistych i zrozumiałych informacji objaśniających pracownikom osiągnięty ich wkład w realizację strategii zarówno w okresie bieżącym jak i oczekiwany w przyszłości.

Czwarta teza pomocnicza: Polscy pracownicy szybko identyfikują się z praktykami stosowanymi w lean enterprise a informacje tworzone przez lean accounting są dla nich jednoznaczne, przejrzyste zrozumiałe i komunikowane dokładnie na czas.

Piąta teza pomocnicza: Rachunkowości zarządcza w szczupłym przedsiębiorstwie musi być wspomagana technologią informatyczną ze względu na dużą liczbę użytkowników i różnorodność ich potrzeb informacyjnych w wymiarze finansowym i niefinansowym.

Dla zrealizowania celu pracy oraz do zweryfikowania sformułowanych wcześniej tez zastosowano następujące metody badawcze:

1. Studia literaturowe z dziedziny rachunkowości zarządczej, zarządzania finansami oraz zarządzania przedsiębiorstwem. Studia literaturowe objęły kluczowe pozycje w literaturze światowej oraz dostępne opracowania dotyczące wdrażania koncepcji lean w polskiej literaturze. Celem badań literaturowych było rozpoznanie dotychczasowych opracowań dotyczących koncepcji lean oraz porównania wyników badań przeprowadzonych w literaturze z empirycznymi wynikami otrzymanymi w niniejszej dysertacji.
2. Analiza wybranego obiektu badawczego metodą analizy przypadku z wykorzystaniem obserwacji uczestniczącej w badanym Zakładzie SID. Podczas badania zanalizowano procedury wewnętrzne, funkcjonowanie istniejących rachunków kosztów oraz strukturę i sposoby tworzenia, składowania i komunikowania informacji w systemie rachunkowości zarządczej w Zakładzie SID. Badanie to miało na celu rozpoznanie funkcjonowania metod w systemie szczupłej rachunkowości zarządczej w Zakładzie SID wraz z technologią wspomagającą tworzenie informacji w tym systemie i jego roli w tworzeniu i wspieraniu kultury organizacyjnej ciągłego doskonalenia. Badanie to zostało podjęte dla zrealizowania celu głównego pracy, potwierdzenia tezy głównej oraz tez pierwszej, drugiej, trzeciej i piątej tezy pomocniczej oraz do sformułowania wniosków końcowych w formie wytycznych do budowania systemu szczupłej rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwach przechodzących na zasady lean management.
3. Przeprowadzenie badań ankietowych, kwestionariuszy wywiadu a także wywiadów swobodnych z pracownikami analizowanego Zakładu Produkcyjnego. Badanie to miało na celu rozpoznanie, czy pracownicy z polskiego kręgu kulturowego akceptują zasady i metody lean management. Badania te zostały przeprowadzone w celu potwierdzenia lub odrzucenia tezy trzeciej i czwartej.

Jako obiekt do badań prowadzonych metodą analizy przypadku została wybrana fabryka japońskiej korporacji, która w niniejszym opracowaniu nazwana została Zakładem Produkcyjnym SID. Fabryka ta zlokalizowana jest w Polsce centralnej. Pierwsze rozmowy z kierownictwem przedsiębiorstwa przeprowadzone w 2012 roku wskazywały, że przedsiębiorstwo stosuje metody i narzędzia charakterystyczne dla szczupłego przedsiębiorstwa. Również misja i wizja przedsiębiorstwa wprost informowała, że Zakład

Produkcyjny SID działa zgodnie z zasadami lean management. Obiekt do badań wybrano ze względu na kilka czynników występujących jednocześnie:

Po pierwsze, że jest on zarządzany w sposób innowacyjny. Zostały w nim zastosowane metod szczupłej produkcji i szczupłego zarządzania, co zostało zapisane w misji i wizji badanego przedsiębiorstwa. Wstępne rozmowy z kierownictwem Zakładu wykazały, że stosowane są w nim metody lean management, takie jak Kaizen, 5S, SMED, Just In Time, eliminowanie MUDA, produkcja w systemie pull.

Po drugie na podstawie uzyskanych w Zakładzie wstępnych informacji okazało się, że wdrożenie zasad i metod lean management odbywało się przy pełnym wsparciu kierownictwa na wszystkich szczeblach zarządzania, a więc na poziomie Korporacji SID i badanego Zakładu Produkcyjnego SID.

Po trzecie, ze względu na pochodzenie kapitału przyjęło założenie, że wraz z wdrażanymi metodami lean management, w Zakładzie tym były wdrażane metody lean management accounting.

Po czwarte w Zakładzie tym od 6 lat powinny być wdrażane i stosowane metody szczupłego zarządzania. Uznano, że okres 6 lat funkcjonowania Zakładu jest wystarczająco długi by rozpoznać funkcjonowanie metod szczupłego zarządzania i ich wpływu na rozwój kultury ciągłego doskonalenia oraz jednocześnie wystarczająco krótki do zbadania adaptacji pracowników do nowych metod zarządzania.

Wyniki przeprowadzonych badań zostały przedstawione w pracy składającej się z wstępu, czterech rozdziałów oraz zakończenia.

Rozdział pierwszy dysertacji zawiera wyniki przeprowadzonych badań literaturowych w zakresie teorii ekonomii i teorii zarządzania, które stanowią bazę teoretyczną koncepcji lean zastosowanej w zarządzaniu i rachunkowości w szczupłym przedsiębiorstwie. W rozdziale tym przestawione zostały teorie ekonomii instytucjonalnej jak: teoria kosztów transakcyjnych, teoria agencji, oraz następujące teorie aplikacyjne z obszaru nauk o zarządzaniu jak: teoria ograniczeń, teoria jakości, teoria wartości. Prezentacja tych teorii została poprzedzona objaśnieniem systemowego podejścia do organizacji stanowiącego fundament dla szczupłego przedsiębiorstwa i zastosowania w nim tych teorii. W objaśnieniu tym wskazano także na różnice pomiędzy podejściem systemowym do organizacji a tradycyjnym podejściem analitycznym. W

prezentacji teorii jakości i wartości wskazano również różnice w podejściu do jakości stosowanym w przedsiębiorstwach krajów kultury zachodniej a podejściem lean pierwotnie i wzorcowo zastosowanym w przedsiębiorstwie japońskim Toyota

Ze względu na specyficzne podejście do pracowników i ich roli w szczupłej organizacji oraz tworzenia kultury ciągłego doskonalenia niezbędnej dla efektywnego zastosowania koncepcji lean w rozdziale tym zostały również przedstawione problemy związane ze znaczeniem mechanizmów kontroli społecznej stosowanych w zarządzaniu, dostosowaniem struktur organizacyjnych do sposobu zarządzania oraz znaczenia różnic w kulturach narodowych w tworzeniu kultury ciągłego doskonalenia w szczupłej organizacji. Z badań literaturowych, w zakresie typologii kultur organizacyjnych i kultur narodowych wynika, że kultura organizacyjna oparta na stosowanych praktykach może być świadomie zmieniana w odróżnieniu od kultury narodowej opartej na wartościach. Zgodnie z tym twierdzeniem sformułowana została pierwsza teza pomocnicza a dla jej potwierdzenia lub odrzucenia przeprowadzono badania metodą analizy przypadku w wybranym obiekcie badawczym działającym w polskiej kulturze narodowej. Wyniki tych badań przedstawiono w rozdziale trzecim i czwartym.

Rozdział drugi został opracowany na podstawie badania literatury z zakresów zarządzania oraz rachunkowości objaśniających koncepcję, metody i narzędzia stosowane w szczupłym przedsiębiorstwie. W badaniach tych wykorzystano zarówno pozycje z literatury krajowej jak i światowej W rozdziale tym opisane zostały zasady i metody stosowane w szczupłym zarządzaniu jak: Kaizen, wyodrębnianie strumienia wartości, budowanie wartości dla klienta, zasada niezakłóconego przepływ jednej sztuki przez strumień, produkcja w systemie pull, minimalizacja zapasów dzięki Just in time, walka z marnotrawstwem (czyli z muda), 5S. Metody te, ze względu na swoją odmienność wymagają innych informacji niż informacje wykorzystywane w organizacji zarządzanej w sposób tradycyjny, w której głównym źródłem informacji był tradycyjny rachunek kosztów standardowych. Źródłem informacji dla zastosowanych metod lean management są nowe metody lean management accounting jak rachunek kosztów i wyników strumienia wartości, rachunek kosztów celu (ang. Target Costing), rachunek redukcji kosztów Kaizen (ang. Kaizen Costing), tablice wyników (ang. Score Box), rachunek kosztów cech i charakterystyk, open book accounting, łańcuchowych rachunek kosztów celu, kaskadowanie celów. Metody te oraz cel lean accounting zostały opisane w dalszej części tego rozdziału. Dostosowanie metod systemu rachunkowości zarządczej

do metod stosowanych w produkcji i zarządzaniu oznacza także zmianę roli specjalisty rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie. Specjalista ten, z osoby tradycyjnie zajmującej się przede wszystkim dostarczaniem informacji dla menadżerów zmienia się, we wdrażaniu tej koncepcji, w partnera biznesowego, doskonale znającego strategię, procesy i metody tworzenia informacji finansowych i niefinansowych prezentowanych wielu użytkownikom w szczupłym przedsiębiorstwie[45] [46]. Specjalista rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie musi posiadać wiedzę i umiejętność stosowania metod szczupłej rachunkowości zarządczej.

W rozdziale tym przedstawiono również wytyczne do budowania systemu rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie sformułowane przez innych autorów i opisane w literaturze oraz znaczenie kultury organizacyjnej dla efektywnego funkcjonowania koncepcji lean. Na podstawie badań literaturowych w zakresie kultur organizacyjnych, ustalono, że możliwe jest przenoszenie kultury organizacyjnej do przedsiębiorstw funkcjonujących w różnych kulturach narodowych ponieważ różnice pomiędzy kulturami narodowymi nie stanowią bariery do współdzielenia praktyk przez pracowników z różnych kultur narodowych. Na podstawie przeprowadzonych badań literaturowych w zakresie efektywnego zastosowania koncepcji lean sformułowano pierwszą, drugą, trzecią i czwartą tezę pomocniczą.

Dla potwierdzenia lub odrzucenia tych tezy autor pracy przeprowadził badania metodą analizy przypadku z wykorzystaniem metody obserwacji uczestniczącej i badania ankietowe przeprowadzone wśród pracowników Zakładu SID. Wyniki pierwszego badania zostały przedstawione w rozdziale trzecim i czwartym, natomiast wyniki badań ankietowych zostały przedstawione w rozdziale czwartym.

Rozdział trzeci ma charakter empiryczny i przedstawia wyniki badań przeprowadzonych z użyciem metody analizy przypadku oraz metody obserwacji uczestniczącej. Badania te zostały przeprowadzone dla zrealizowania głównego celu pracy. Na początku rozdziału trzeciego przedstawiono uzasadnienie wyboru obiektu badawczego, a także charakterystykę zastosowanych obu metod badawczych wraz ze sposobem przeprowadzonych badań w Zakładzie Produkcyjnym międzynarodowej

---

[45] J.E. Cunningham, O. Fiume, E. Adams *Real Numbers. management accounting in a Lean Organization* Managing Times Press 2003

[46] I. Sobańska, P. Kabalski, Partner biznesowy - nowa rola specjalisty rachunkowości zarządczej, w: PRZEGLĄD ORGANIZACJI (7), ss. 19-25, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, 2014

korporacji z kapitałem japońskim występującym w pracy pod zmienioną nazwą SID. Celem badań metodą analizy przypadku była identyfikacja i opis stosowanych metod szczupłego zarządzania i szczupłej rachunkowości zarządczej oraz metody komunikowania informacji do odbiorców. W trakcie tych badań dokonano rozpoznania struktury informacji tworzonej w systemie rachunkowości zarządczej i form ich komunikowania oraz zidentyfikowano uwarunkowania rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie. W badaniach tych analizowano raporty komunikowane przez rachunkowość zarządczą, rozpoznano podział odpowiedzialności pracowników za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej oraz rozpoznano narzędzia informatyczne wspierające ten system. Szczególnie w ramach tych badań zwrócono uwagę na ustalenie użytkowników informacji, system rachunków kosztów ze sobą powiązanych, stosowany system pomiaru kluczowych wskaźników wydajności oraz proces budżetowania i planowania strategicznego w wybranym do badań obiekcie. Wyniki tych badań, jak struktura wskaźników, struktura odbiorców zostało w tym rozdziale szeroko przedstawione i w pełni potwierdzają pierwszą, drugą i trzecią tezę pomocniczą. Badanie wymienionych elementów systemu rachunkowości zarządczej miało na celu zweryfikowanie tezy głównej oraz trzech pierwszych tez pomocniczych.. Jak wynika z przeprowadzonych badań w Zakładzie SID duża ilość informacji tworzonych w systemie rachunkowości zarządczej wymaga silnego wsparcia ze strony nowych technologii informatycznych. Fakt ten potwierdza piątą tezę pomocniczą.

Rozdział czwarty przedstawia wyniki badań przeprowadzonych w Zakładzie SID z użyciem ankiet, kwestionariuszy wywiadu oraz wywiadów swobodnych z pracownikami Zakładu SID, a także wyniki otrzymane poprzez obserwację uczestniczącą autora pracy. W rozdziale tym opisano organizację i strukturę systemu rachunkowości zarządczej i jej dostosowanie do funkcjonującej zdecentralizowanej struktury organizacyjnej w badanym Zakładzie. Rozpoznano podział odpowiedzialności pracowników za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej. W badanym przedsiębiorstwie stwierdzono, że w tworzenie i wykorzystanie informacji z systemu informacji zarządczej zaangażowani są, oprócz specjalistów rachunkowości zarządczej, również pracownicy wszystkich pozostałych działów. Informacje tworzone nie tylko w dziale finansowym przez specjalistów rachunkowości zarządczej ale również w innych działach wskazują, że system

rachunkowości zarządczej jest systemem rozproszonym Aby zbadać znaczenie informacji tworzonej w systemie rachunkowości zarządczej dla tworzenia i wspierania kultury organizacyjnej w SID przeprowadzono badania ankietowe, których wyniki potwierdziły trzecią i czwartą tezę pomocniczą. Istotny udział informacji z systemu rachunkowości zarządczej w budowaniu i utrzymaniu kultury ciągłego doskonalenia został potwierdzony poprzez analizę procesu monitorowania funkcjonującego w Zakładzie SID systemu zgłaszania i realizowania sugestii usprawniających Kaizen. Rozdział czwarty zawiera sformułowane wytyczne odnośnie sposobu w jaki szczupła rachunkowość zarządcza wspiera budowanie kultury organizacyjnej w szczupłym przedsiębiorstwie oraz ogólne wytyczne odnośnie budowania systemu informacji zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie. Wytyczne te zostały sformułowane na podstawie wyników wszystkich badań przeprowadzonych w ramach pracy. Praca zakończona jest wnioskami i zidentyfikowanymi uwarunkowaniami rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie stosującym lean management sformułowanymi na podstawie wyników z przeprowadzonych badań w Zakładzie SID.

Opisane w pracy zagadnienia i przeprowadzone badania mają na celu ograniczenie luki badawczej w zakresie kompleksowego podejścia do szczupłej rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie działającym na terenie Polski. Rachunkowość zarządcza w niniejszej dysertacji traktowana jest jako integralny element szczupłego przedsiębiorstwa postrzeganego jako system.

Praca ta oprócz teorii stanowiących podstawę teoretyczną koncepcji lean oraz jej zasad zastosowania w zarządzaniu i rachunkowości zawiera bogatą i wydaje się unikatową wiedzę w zakresie wdrażania i stosowania wielu metod lean management accounting w powiązaniu z metedami lean managament w podmiocie działającym w warunkach kultury polskiej. W pracy zwrócono szczególną uwagę na tworzenie kultury organizacyjnej ciągłego doskonalenia warunkującej efektywność zarządzania opartego na koncepcji lean oraz na znaczenie dla podtrzymywania tej kultury informacji z systemu lean management accounting. Badania empiryczne wskazały jednoznacznie, że wdrożenie koncepcji lean wymaga jednoczesnego jej wdrożenia w procesach zarządzania i systemie rachunkowości zarządczej. Wnioski końcowe sformułowane na podstawie badań empirycznych stanowią doświadczenie praktyczne, które mogą menagerowie podmiotów działających w Polsce

wykorzystać w procesie przechodzenia na zasady szczupłego przedsiębiorstwa w celu zachowania ich konkurencyjności i zwiększenia efektywności.

Praca ta wzbogaca dorobek badawczy subdyscypliny naukowej jaką jest rachunkowość zarządcza w zakresie zastosowań jej nowych podejść w praktyce badanych metodą analizy przypadku. Tym samym praca ta ma charakter poznawczy i zmniejsza lukę badawczą w tej dyscyplinie.

Na zakończenie składam serdeczne podziękowania Pani prof. dr hab. Irenie Sobańskiej za opiekę naukową w czasie powstawania tej pracy, nieocenioną pomoc merytoryczną, życzliwość i cierpliwość.

Dziękuję także wszystkim Osobom, którzy w sposób bezpośredni lub pośredni przyczynili się do powstania tej pracy. W szczególności dziękuję Żonie i Córce, za wiarę, cierpliwość i wsparcie w dążeniu do celu.

Dziękuję również Recenzentom za podjęcie się trudu analizy i oceny niniejszej pracy.

Rozdział 1. Podstawy teoretyczne podejścia lean

1.1 Podstawy metodologiczne

1.1.1 Teoria systemów

Definicja systemu jako całości będącej czymś więcej niż tylko sumą części została wprowadzona już w starożytności przez Arystotelesa. Konsekwencją takiego podejścia jest konieczność badania nie poszczególnych elementów w oderwaniu od siebie i środowiska w którym funkcjonują, ale potrzeba badania tych elementów wraz z uwzględnieniem relacji zachodzących między nimi. Współczesne teorie systemowe maja swoje źródło w naukach przyrodniczych i cybernetyce. Podstawy podejścia systemowego w nauce jako pierwsi sformułowali Ludwika von Bertalanffy'ego i Norberta Wienera. Pierwszy był autorem ogólnej teorii systemów, drugi tworzył cybernetykę jako naukę o sterowaniu maszyn i organizmów żywych. Przełożenia ogólnej teorii systemów na nauki społeczne dokonał Talcott Parsons formułując teorię systemów społecznych. Zdefiniował on system społeczny jako system procesów interakcyjnych między podmiotami. Strukturę systemu społecznego określił jako strukturę relacji miedzy podmiotami zaangażowanymi w procesy interakcyjne. System to sieć tego rodzaju związków. Podkreślił on rolę samej relacji a nie podmiotu, którego relacja ta dotyczy. Każdy indywidualny podmiot zaangażowany jest w wiele relacji, których każda wymaga jednego lub więcej partnerów wypełniających role komplementarne. Najbardziej istotną jednostka systemu społecznego w teorii T. Parsonsa jest udział podmiotu w ustrukturyzowanym związku interakcyjnym. Udział ten ma dwa podstawowe aspekty: pozycji i procesualny. Aspekt pozycji określa usytuowanie względem innych podmiotów w systemie społecznym. Statusem podmiotu nazwać można miejsce zajmowane przez niego w systemie związków rozważanym jako struktura, a więc w ustrukturyzowanym systemie składającym się z części. Z drugiej strony mamy do czynienia z aspektem procesualnym, z tym, co podmiot czyni w związkach łączących go z innymi i z tym, jakie to ma funkcjonalne znaczenie dla systemu społecznego. Parsons aspekt ów nazywa rolą podmiotu. Niezwykle istotną cechą systemu społecznego jest fakt, iż pozycje i role nie są

generalnie cechami podmiotu, lecz jednostkami składowymi systemu społecznego, niezależnie od tego, że posiadanie określonej pozycji może być niekiedy traktowane jako cecha. Rola statusu jest analogiczna do części mechanizmu a nie do takich jego cech jak masa czy prędkość. Podmiot natomiast jest częścią systemu społecznego jako punkt odniesienia, posiadający określony status lub odgrywający pewną rolę. Indywidualny podmiot jest zawsze istotną jednością, która dla celów analizy systemów społecznych, traktowana musi być jako jednostka składowa wyższego stopnia niż rola statusowa. Podmiot można określić jako złożoną wiązkę statusów i ról. Parsons w swoim systemie społecznym wyróżnił trzy jednostki składowe, które można odnieść do indywidualnego podmiotu:

1. Działanie społeczne wykonywane przez podmiot i zorientowane na jeden lub więcej podmiotów rozumianych jako obiekty.
2. Rola statusowa jako zorganizowany podsystem działań podmiotu lub podmiotów zajmujących wzajemnie określone pozycje i działających wobec siebie według reguł wzajemnej orientacji.
3. Sam podmiot jako jednostka społeczna. Zorganizowany system wszystkich statusów i ról, jakie można mu przypisać jako obiektowi społecznemu i autorowi systemu działań w ramach ról.

Abstrahując od indywidualnego podmiotu jako złożonej jednostki, także zbiorowość można potraktować jako podmiot lub obiekt[47].

Szczególnym rodzajem systemu jest organizacja zdefiniowana przez R.L. Ackoffa jako system zachowujący się rozmyślnie, zawierający przynajmniej dwa składniki zachowujące się rozmyślnie i mające wspólne zamierzenie, ze względu na które w systemie zachodzi funkcjonalny podział pracy; jego funkcjonalne oddzielne składniki mogą na wzajemne zachowania się odpowiadać w formie obserwacji albo łączności i przynajmniej jeden podzestaw systemu pełni w nim funkcję kontrolno-kierowniczą[48]. Główny rozwój ujęcia systemowego w naukach o organizacji i zarządzaniu nastąpił w

[47] Parsons T. System społeczny, Zakład wydawniczy NOMOS, Kraków 2009, str. 24-25
[48] R.L. Ackoff, O system pojęć systemowych, „Prakseologia", 2 (46), 1973

latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Po tym czasie można wyróżnić pięć nurtów w systemowym podejściu do organizacji[49]:

1. Systemową teorię organizacji,
2. Badania operacyjne,
3. Analizę systemową,
4. Modele dynamiki przemysłowej,
5. Cybernetykę ekonomiczną.

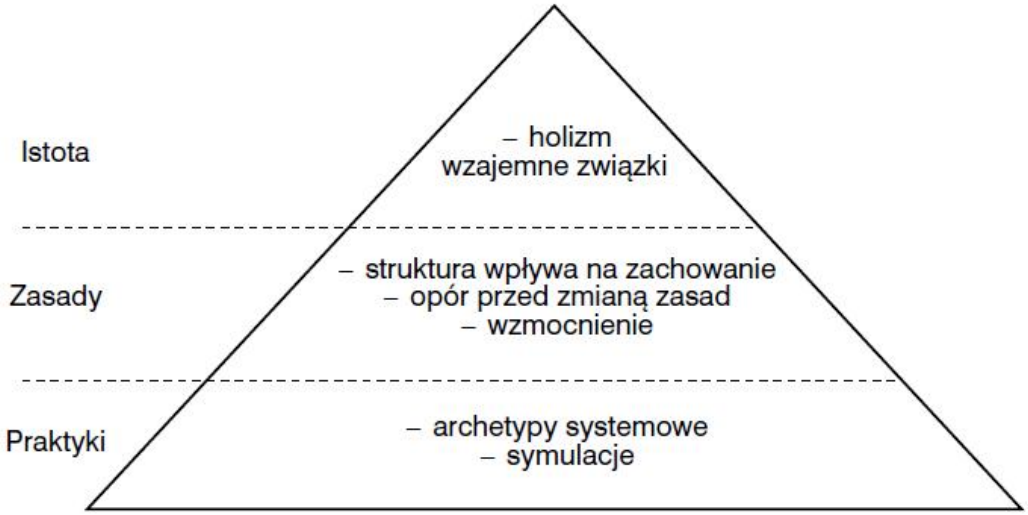
Czołowym współczesnym autorem zajmującym się systemowym podejściem do organizacji jest P. Senge. Scharakteryzował on organizację uczącą się jako taką, która posiada pięć następujących cech (dyscyplin):

1. Myślenie systemowe,
2. Mistrzostwo osobiste,
3. Modele myślowe,
4. Budowanie wspólnej wizji przyszłości,
5. Zespołowe uczenie się.

Najważniejszą dyscypliną jest myślenie systemowe – to ono spaja pozostałe dyscypliny w jedną całość. Myślenie systemowe jest fundamentem do rozważań na temat wzajemnego oddziaływania na siebie pozostałych dyscyplin a przede wszystkim wzajemnego ich wzmacniania. To myślenie systemowe powoduje, że organizacja jako całość znacznie wykracza poza prostą sumę części z których się składa[50]. Myślenie systemowe odbywające się na trzech poziomach: istoty, zasad i praktyki przedstawia rysunek 1.1.

[49] A.K. Koźmiński, Ujęcie systemowe, [w:] Współczesne teorie organizacji, PWN, Warszawa 1983, s. 73–74.
[50] P.M. Senge, Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1988, s. 19–25.

Rysunek 1.1. Trzy poziomy myślenia systemowego



Źródło: P.M. Senge, Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1988, s. 363.

Najwyższy poziom zawiera istotę myślenie systemowego a więc holistyczne podejście do badania wybranych problemów. Podejście to zakłada, że nie można badać wybranych elementów systemu bez badania związków jakie go łączą z otoczeniem i jego wzajemnych oddziaływań z otoczeniem. Na drugim poziomie znajdują się zasady stosowane w systemowym podejściu do badania organizacji. Wśród zasad szczególną rolę odgrywają wzmocnienia – mechanizmy powodujące, że drobne bodźce powodują poważne skutki dla organizacji (skutki te mogą być zarówno pozytywne jak i negatywne). Zasady P. Senge nazwał prawami piątej dyscypliny. Sformułowane przez niego zasady są następujące[51]:

1. Dzisiejsze problemy wynikają z wczorajszych rozwiązań. Wskazuje na konieczność przewidywania skutków podejmowanych decyzji jeszcze przed wprowadzeniem decyzji w życie. Możliwe jest wtedy skorzystanie z mechanizmu sprzężenia wyprzedzającego a więc postawienie na działanie pro aktywne zamiast reaktywne (czyli reagowanie na istniejące już problemy).
2. Im mocniej naciskasz, tym silniejszy jest opór systemu. Zjawisko występowania reakcji o sile porównywalnej do tej z jaką zadziała akcja P. Senge nazwał

[51] P.M. Senge, Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1988, s. 67–76.

kompensacyjnym sprzężeniem zwrotnym. Należy zwrócić szczególną uwagę, na sytuację, kiedy zmiany mające na celu wprowadzić pozytywne zmiany wywołują odpowiedź systemu niwelującą korzyści osiągnięte dzięki zmianom.

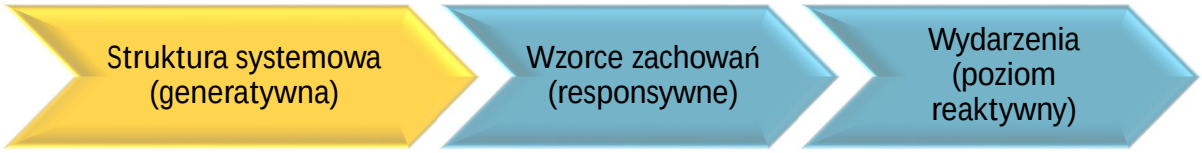
3. Sprawy idą lepiej, zanim zaczną iść gorzej. System często reaguje z opóźnieniem. Symulując efekt podejmowanej decyzji, należy pamiętać o opóźnieniach efektu końcowego.
4. Proste wyjścia z sytuacji prowadzą zwykle tam, skąd właśnie chcemy wyjść. Zwłaszcza w warunkach znacznych turbulencji w środowisku proste rozwiązania mogą okazać się nieskuteczne.
5. Kuracja może być gorsza niż choroba. Czasami łatwe do zastosowania rozwiązania mogą mieć niebezpieczne i niepożądane skutki.
6. Szybciej znaczy wolniej. Inercja systemu jest tym większa im system jest bardziej złożony. Wprowadzanie zmian w takich systemach zazwyczaj przebiega wolniej niż w tempie którego oczekiwano.
7. Przyczyna i skutek są rozdzielne w czasie i przestrzeni. Przyczyny patologicznych zjawisk często są trudne do zidentyfikowania ze względu na znaczną odległość w czasie i/lub przestrzeni pomiędzy przyczyną i skutkiem danego zdarzenia.
8. Niewielkie zmiany mogą powodować znaczące rezultaty. Jednocześnie sposoby uzyskania największego wzmocnienia są zwykle najmniej oczywiste. Zjawiska, w których niewielka początkowa zmiana potrafi wywołać efekt znacznie przekraczający zamierzony cel lub niewielkie zmiany generują wielkie patologie są przedmiotem badań teorii chaosu.
9. Możesz i zjeść ciastko, i mieć je, ale nie w tym samym momencie. Zasada ta zwraca uwagę na różnice w podejściu krótko i długoterminowym. W krótkim okresie występuje zazwyczaj konieczność wyboru pomiędzy alternatywami takimi jak koszty czy jakość, centralizacja czy decentralizacja. W długim okresie możliwe jest stosowanie dwóch podejść i tym samym czerpanie korzyści z obu rozwiązań.
10. Podzielenie słonia na pół nie daje dwóch małych słoni. Skoro całość stanowi coś więcej niż tylko prosta suma części to podzielenie całości na autonomiczne części nie będzie stanowić ekwiwalentu całości. Efekty synergii znikną przy niezależnym traktowaniu którejkolwiek z części.
11. Winnych nie ma. P. Senge postuluje zaprzestanie poszukiwania przyczyn wszelkich niepowodzeń w otoczeniu. W rzeczywistości ludzie sami są winni lub

przynajmniej współwinni zaistniałym sytuacjom. Im szybciej sobie to uświadomią tym szybciej będą w stanie zapobiegać negatywnym skutkom swoich decyzji i działań.

Na najniższym poziomie myślenia systemowego znajdują się praktyki a więc codzienne zachowania charakterystyczne dla myślenia systemowego.

P. Senge udowodnił istnienie trzech poziomów informacyjno-decyzyjnych [52] (przedstawionych na rysunku 1.2). Użyteczność wyjaśnień na każdym z poziomów jest diametralnie różna mimo, że wszystkie wyjaśnienia są prawdziwe. Zarządzanie reaktywne jest typowe przy stosowaniu wyjaśnień na poziomie wydarzeń (a więc co, kto, komu zrobił). Według P. Senge wyjaśnienia na tym poziomie są charakterystyczne dla współczesnej kultury. Wyjaśnienia na poziomie wzorców zachowań skupiają się na identyfikowaniu długoterminowych trendów i ocenie ich implikacji. Jednak odpowiedzi na pytania o przyczyny wzorców zachowań należy szukać na poziomie wyjaśnień opartych na strukturach systemowych. Analiza systemu organizacyjnego doprowadziła do wniosków, iż to struktura wpływa na zachowania. Różni ludzie umieszczeni w takim samym systemie, będą uzyskiwali takie same wyniki.

Rysunek 1.2. Trzy poziomy informacyjno -decyzyjne



Źródło: P.M. Senge, Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1988, s. 62.

Podejście systemowe w literaturze polskiej szerzej przedstawił A.K Koźmiński. Podejście systemowe stosowane w analizie przedsiębiorstw w zasadniczy sposób różni

[52] P.M. Senge, Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1988, s. 62–64.

się od tradycyjnego podejścia analitycznego. Syntetycznie ujęte różnice między wymienionymi podejściami w zarządzaniu przedstawia tabela 1.1[53]:

Tabela 1.1. Porównanie systemowego podejścia do organizacji z tradycyjnym podejściem analitycznym

Tradycyjne podejście analityczne	Podejście systemowe
Wyodrębnia: koncentruje się na elementach.	Łączy: koncentruje się na oddziaływaniach między elementami.
Bada charakter oddziaływań.	Bada efekty oddziaływań.
Opiera się na precyzji szczegółów.	Opiera się na spojrzeniu ogólnym, całościowym.
Modyfikuje poszczególne zmienne.	Modyfikuje równocześnie grupy zmiennych.
Rozpatruje zjawiska niezależnie od trwania – odwracalne.	Obejmuje trwanie i nieodwracalność.
Sprawdzanie wyników dokonuje się w drodze próby eksperymentalnej w ramach teorii.	Sprawdzanie wyników dokonuje się przez porównanie modelu z rzeczywistością.
Tworzy się modele precyzyjne i szczegółowe, ale trudne do zastosowania w działaniu (np. modele ekonometryczne).	Modele są niewystarczająco dokładne, by służyć mogły jako pod-stawa wiedzy, ale dające się wykorzystać przy podejmowaniu decyzji i działania (np. modele Klubu Rzymskiego).
Ujęcie skuteczne w przypadku oddziaływań liniowych i słabych.	Ujęcie skuteczne w przypadku oddziaływań nieliniowych i silnych.
Ujęcie skuteczne w przypadku problemów o dobrze określonej strukturze (ilościowych).	Ujęcie skuteczne w przypadku problemów o słabo określonej strukturze, mieszanych (ilościowo-jakościowych).
Prowadzi do badań i nauczania dyscyplinami lub co najwyżej wielodyscyplinarnego.	Prowadzi do badań i nauczania wielodyscyplinarnego i interdyscyplinarnego.

[53] A.K. Koźmiński, W. Piotrowski, *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 1995, s. 524.

Prowadzi do działania zaprogramowanego w szczegółach.	Prowadzi do działania „kierunkowego” nastawionego na cel.
Opiera się na znajomości szczegółów, cele są często słabo sprecyzowane.	Opiera się na znajomości celów; szczegóły płynne.
Jest ukierunkowane na opis, wyjaśnianie i przewidywanie zjawisk i procesów.	Prowadzi do określenia reguł działania, których celem jest zmiana danego systemu lub stworzenie innych.

Źródło: A.K. Koźmiński, W. Piotrowski, Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 1995, s. 524.[54]

Systemowe podejście do organizacji traktuje przedsiębiorstwo jako całość, a modyfikacja jednego elementu wpływa na pozostałe części systemu. Konsekwencją takiego podejścia jest stwierdzenie, że nie można wprowadzić lean management bez lean accounting i sformułowanie pomocniczej tezy pracy: metody i narzędzia lean management i lean accounting są wzajemnie powiązane, tworzą jeden kompleksowy system i powinny być wdrażane sukcesywnie. Dopiero kompleksowe wdrożenie zasad i metod lean we wszystkich obszarach i zbudowanie szczupłej kultury organizacyjnej ujawni pełną wartość dodaną z funkcjonowania tej koncepcji jak spójnego systemu. Zgodnie z teorią systemów, system ten jest bardziej efektywny w swoim działaniu niż prosta suma efektywności poszczególnych jego elementów wdrażanych indywidualnie. Często podejmowane próby wdrożenia jedynie lean management bez wdrożenie lean accounting powodują konflikty pomiędzy poszczególnymi elementami systemu jakim jest przedsiębiorstwo i obniżają efektywność procesów zarządzania. Rozbieżność pomiędzy stosowanymi w zarządzaniu nowymi metodami a tradycyjnymi miarami nie przydatnymi na zarządzających, którymi posługuje się komórka zarządzająca może nie tylko zakłócić system zarządzania przedsiębiorstwem według zasad lean ale wręcz uniemożliwić skuteczny przebieg procesu zarządzania. Posługiwanie się informacjami tworzonymi przez tradycyjną rachunkowości zarządczej przy stosowaniu metod lean management uniemożliwia proces budowania kultury organizacyjnej w szczupłej organizacji.

[54] Porównaj z: B. Mikuła, B. Ziębicki, *Zmieniające się przedsiębiorstwo w zmieniającej się politycznie Europie.* Wydawnictwo Informacji Ekonomicznej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2001, str. 270

1.1.2 Mechanizmy społeczne kontroli w zarządzaniu

Kontrolę społeczną definiuje się jako wszelkie mechanizmy uruchamiające, a niekiedy i wymuszające współdziałanie, które utrzymuje porządek społeczny[55]. Podstawową rolę w tworzeniu tego porządku proces instytucjonalizacji. To podstawowe mechanizmy kontroli społecznej determinują instytucje i instytucjonalizację ludzkich działań. Poprzez instytucje możliwe jest narzucanie wzorów postępowań, które określają, który z możliwych kierunków działań i form zachowań jest obowiązujący[56]. Aby jednostka mogła zachowywać się zgodnie z obowiązującymi wzorcami i normami musi ona te normy i wzorce znać, co umożliwia jej mechanizm socjalizacji.

W zależności od źródła kontroli społecznej może ona mieć charakter:

1. Zewnętrzny – kiedy mowa jest o przymusie stosowanym przez grupy społeczne, które dzięki użyciu systemu sankcji społecznych, a niekiedy także manipulacji, podtrzymują poczucie konformizmu w jednostkach odczuwających swoje posłuszeństwo jako wymuszone i często niechciane.
2. Wewnętrzny – w przypadku internalizacji przez jednostkę norm, wartości i wzorów zachowań w taki sposób, iż odczuwa ona wewnętrzny przymus postępowanie zgodnie z nimi. Nie występuje przy tym poczucie bezpośredniego zewnętrznego nakazu. Ta forma kontroli społecznej uważana jest za jedną z najskuteczniejszych odmian.

W zależności od formy, mechanizmy kontroli społecznej można podzielić na:

1. Formalne - spisane w postaci regulaminów dla poszczególnych organizacji, stowarzyszeń, a w szczególności w postaci państwowych kodeksów prawnych,
2. Nieformalne - różnorakie wzory zachowań przekazywane w stosunkach osobistych i wszelakie wzory reakcji i sankcji stosowane spontanicznie i na zasadach zwyczaju,

Teoria kontroli społecznej zajmuje się badaniem procesów, które w systemie społecznym mają za zadanie przeciwdziałać tendencjom dewiacyjnym oraz analizą warunków, w

[55] Szacka B. *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003, str. 159
[56] Berger P. L. Lucmann T. Społeczne tworzenie rzeczywistości, PIW, Warszawa 1983, str. 97

jakich procesy te maja miejsce. Teoria ta zawsze odnosi się do stanu równowagi systemu lub podsystemu zawierającego specyfikację wzorów normatywnych zinstytucjonalizowanych w tym podsystemie oraz do równowagi sił motywacyjnych prowadzących do stosowania się do tych wzorów lub odchyleń od nich. Należy podkreślić, że żaden system społeczny nie jest doskonale zrównoważony i zintegrowany. Dewiacyjne czynniki motywacyjne oddziałują zawsze i kształtują się w taki sposób, że nie są eliminowane z systemów motywacyjnych podmiotów, których dotyczą. W takim przypadku mechanizmy kontroli społecznej nie służą ich całkowitemu eliminowaniu lecz ograniczeniu ich konsekwencji i zapobieganiu ich ograniczonemu rozszerzeniu się na inne osoby[57].

Mechanizmy kontroli społecznej można podzielić na dwie grupy:

1. Mechanizmy psychospołeczne – wskazujące na posłuszeństwo wobec ogólno obowiązujących norm i wartości
2. Mechanizmy materialno-społeczne – wywoływane przez przymus zewnętrzny stosowany przez otoczenie, środowisko oraz instytucje.

Z pewnego punktu widzenia kontrola społeczna polega w dużej mierze na procesach przystosowania do napięć. Napięcie prowokuje cztery główne typy lub komponenty reakcji:

1. Lęk,
2. Fantazjowanie
3. Wrogie lub niechętne reakcje oburzenia
4. Próby ograniczenia odchyleń od oczekiwań lub/i przywrócenia status quo .

Aby mechanizmy kontroli mogły być skuteczne powinny oddziaływać na wszystkie elementy powyższej struktury.

Elementem mechanizmy kontroli oddziałującego na pierwszy element czyli lęk jest mechanizm wsparcia. Wsparcie polega na lokalizacji przedmiotu napięcia i uzmysłowieniu jednostce, że odczuwany brak bezpieczeństwa nie jest całkowity i możliwe jest przystosowanie się do nowej sytuacji i ograniczenie obszaru problemowego. Wsparcie – aby działało efektywnie – nie może być bezwarunkowe, musi ono odnosić się

[57] Parsons T. System społeczny, Zakład wydawniczy NOMOS, Kraków 2009, str. 226

do systemu wzorów, od których jednostka wykazuje odchylenie. Można stwierdzić, że od ludzi znajdujących się w stanie napięcia oczekuje się, że będą wykazywali pewną dewiację, jednak przyzwolenie na tę dewiację musi być ściśle ograniczone i nie może zachęcać do powstawania błędnego koła (zezwolenie na dewiację, będzie wspierać i rozbudzać działania dewiacyjne zamiast je tłumić i motywować jednostkę do działania zgodnie z nowym wzorcem). Wsparcie pociąga za sobą zjawisko permisywności a więc powstrzymywania się organów kontroli od wymierzania sankcji, lub wymierzania sankcji niewspółmiernie łagodnych do zaobserwowanych dewiacji. Mechanizmy oddziałujące na pozostałe reakcje występujące w wyniku napięcia to przyzwolenie na wyrażenie swoich oczekiwań dewiacyjnych z jednoczesna odmową wzajemności tych oczekiwań oraz warunkowa manipulacja za pomocą sankcji a zwłaszcza nagród relacyjnych.

Wykorzystanie mechanizmów społecznych w celu odpowiedniego wpływania na zachowania pracowników w organizacji wymaga rozwinięcia właściwego systemu informacyjnego. Mechanizmy te odgrywają istotną rolę w budowaniu innowacyjnej kultury w szczupłej organizacji. Rachunkowość zarządcza jest systemem informacyjnym , dzięki któremu możliwy jest obiektywny pomiar efektów działań i jego kontrolowanie co pozwala oceniać na bieżąco, czy dane zachowania i sposób działania jest pożądany lub przynajmniej akceptowalny w danej grupie społecznej jaką tworzą pracownicy przedsiębiorstwa. Dzięki wykorzystaniu mechanizmów społecznych możliwe jest nakłanianie pojedynczych pracowników do oczekiwanych zachowań bez angażowania ich kierowników w bezpośrednią kontrolę tych pracowników. Możliwe jest wzbudzenie zjawiska samokontroli poszczególnych pracowników. Rachunkowość zarządcza jest systemem tworzącym informacje , dzięki któremu kierownictwo może mierzyć postępy w dążeniu do doskonałości, a także dokonania w zakresie budowania innowacyjnej kultury organizacyjnej w szczupłym przedsiębiorstwie. Rachunkowość zarządcza jako system jest elementem, który utrwala kulturę ciągłego doskonalenia i potrafi wcześnie wskazać niepożądane dewiacje w funkcjonujących mechanizmach społecznych w organizacji.

1.1.3 Struktury organizacyjne i stosowane mechanizmy kontroli w zarządzaniu

Według Mintzberga[58] każdą organizację można podzielić na pięć głównych elementów:

1. Osoby wykonujące pracę czyli tak zwany trzon operacyjny
2. Kierownictwo wyższego szczebla nazywane wierzchołkiem strategicznym
3. Pracownicy pomiędzy dwoma powyższymi szczeblami w hierarchii nazywanymi linią pośrednią.
4. Kreatywna część załogi określana jako technostruktura
5. Pracownicy zapewniający obsługę czyli załoga pomocnicza.

Idąc dalej zgodnie z rozumowaniem Mintzberga charakteryzując struktury organizacyjne w przedsiębiorstwach można każdej z nich przypisać jedną z pięciu podstawowych konfiguracji[59]. Każda z tych konfiguracji charakteryzuje się innymi relacjami pomiędzy głównymi elementami organizacji a także używa odpowiedniego mechanizmu koordynacji działań. Struktury te można opisać w poniższych punktach:

1. Struktura prosta. Prym wiedzie wierzchołek strategiczny, a mechanizmem koordynacji jest bezpośredni nadzór wyższego hierarchią przełożonego.
2. Machina biurokratyczna. Fundamentem tej organizacji jest technostruktura, natomiast mechanizmem koordynacji jest precyzyjne określenie zakresu obowiązków a więc standaryzacja przebiegu pracy.
3. Biurokracja profesjonalna. Główną część stanowi trzon operacyjny. Określenie umiejętności koniecznych do wykonywania danej pracy a więc standaryzacja kwalifikacji występuje tutaj jako mechanizmem koordynacji.
4. Forma podzielona. Najbardziej wyeksponowaną częścią jest linia pośrednia, natomiast mechanizmem koordynacji jest jasne określenie oczekiwanych rezultatów pracy a więc standaryzacja wyników pracy.
5. Adhokracja. Główna część to załoga pomocnicza (występująca również razem z silnym trzonem operacyjnym). Mechanizmem koordynacji w tej strukturze jest

[58] H. Mintzberg, *Structure in 5's:A Synthesis of the Research on Organization Design.* Managemen Science vol. 26, No. 3, Marzec 1980, str. 322 – 341
[59] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2011, str. 320

wzajemne dostosowanie pomiędzy jednostkami przy użyciu kanałów komunikacji nieformalnej.

Każda z wymienionych struktur tworzy się między innymi pod wpływem kultury narodowej i wymaga zastosowanie odpowiedniego podejścia w procesach planowania i kontroli w organizacjach. Szczególnie wyraźna korelacja występuje pomiędzy unikaniem niepewności (UAI) oraz stopniem dystansu władzy (PDI) a typem struktury organizacyjnej oraz zastosowanych mechanizmów koordynacji. PDI oraz UAI mogą w następujący sposób wpłynąć na procesy planowania i kontroli w organizacjach[60]:

1. Wyższy stopień PDI bardziej sprzyja politycznemu niż strategicznemu myśleniu.
2. Wyższy stopień PDI bardziej sprzyja indywidualnemu planowaniu i kontroli niż bezosobowym systemom; im silniejsza hierarchia, tym mniej sformalizowane planowanie i kontrola.
3. W systemach kontroli o niższym stopniu PDI podwładni są obdarzeni większym zaufaniem, w kulturach o wysokim stopniu PDI nie ufa się podwładnym.
4. Przy wyższym stopniu UAI rzadziej podejmuje się działania związane z planowaniem strategicznym, bo podważają one pewniki dnia dzisiejszego.
5. Wyższe wartości UAI zwiększa potrzebę podejmowania szczególnego planowania i otrzymania szybkiej informacji zwrotnej.
6. Przy wyższym stopniu UAI planowanie pozostawia się specjalistom.
7. Wyższe wartości UAI zmniejsza rozeznanie na temat tego, jakie informacje są potrzebne.

System rachunkowości zarządczej jako element planowania i kontroli w przedsiębiorstwie również podlega silnym wpływom kultury z której się wywodzi. Zgodnie z badaniami A-W. Harzing oraz A. Sorge na temat sposobu w jaki firmy wielonarodowe kontrolują wyniki swoich przedstawicielstw to kultura rodzimego kraju firmy ma decydujący wpływ na zastosowane mechanizmy kontroli a nie kultura kraju, w którym było przedstawicielstwo. W badaniach tych zaobserwowano rozbieżności w korzystaniu z bezosobowych systemów form kontroli i osobistej kontroli sprawowanej przez ekspatów. Wskazano, że unikanie niepewności kraju macierzystego oddziałuje na

[60] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2011, Str 323

bezosobową kontrolę systemową a dystans władzy kraju macierzystego wpływa na formę kontroli osobistej sprawowanej przez ekspatów. [61]

Patrząc na rachunkowość jako jeden system przez pryzmat kultury, według Hostede można stwierdzić że jest ona – jako język biznesu – pewnym symbolem, który znany jest jedynie wtajemniczonym. Rachunkowość i informacje jakie są przez nią generowane mają różną wagę i znaczenie w różnych kulturach. W kulturach z silną męskością waga przypisywana wynikom czysto finansowym jest znacznie większa niż w pozostałych krajach. W społeczeństwach silnie męskich, takich jak amerykańskie czy niemiecki istotność osiągnięć finansowych wyników jest znacznie większa niż w krajach takich jak Holandia czy Szwecja. Silne odzwierciedlenie w systemie rachunkowości można też zaobserwować w wymiarze krótkoterminowej orientacji w czasie. W krajach takich jak Stany Zjednoczone nacisk na krótkookresowe wyniki jest znacznie bardziej widoczny w sprawozdaniach rachunkowości zarządczej, niż krajach takich jak Japonia.

Sposób prezentacji danych z systemu rachunkowości zarządczej dotyczących danego pracownika lub grupy pracowników może uczynić z nich pozytywnych lub negatywnych bohaterów organizacji. W kulturach bardziej męskich mierzalność wyników ma dużo większe znaczenie dlatego tam częściej niż w kulturach bardziej kobiecych do prezentacji wyników dochodzi w taki sposób aby z pracownika uczynić bohatera lub czarny charakter.

System rachunkowości, jeżeli patrzeć na niego przez pryzmat kulturowy można uznać, za pewnego rodzaju rytuał, który ma za zadanie zmniejszenie niepewności. System rachunkowości w pewien sposób zaspokaja kulturową potrzebę pewności, klarowności i prawdy. System rachunkowości oparty na GAAP lub IAS staje się rytuałem poprzez swoja powszechność i fakt bycia ogólnie uznanym. W kulturach o wysokim stopniu unikania niepewności można się spodziewać, że przepisy będą precyzyjnie określały niemal wszystkie możliwe sytuacje natomiast w kulturach o słabszym nasileniu unikania niepewności poszczególne przypadki będą pozostawione bardziej dowolnej interpretacji.

Za charakterystycznymi dla ewidencji księgowej w systemie rachunkowości symbolami, bohaterami oraz rytuałami kryją się wartości, które są determinowane przez różnice

[61] Harzing A.W., Sorge A. The relative impact of country of origin and universal contingencies on internalization strategies and corporate control in multinational enterprises: Worldwide and European perspectives, Organization Studies, vol 24, No.2, 2003

kulturowe. Różnice w ewidencji księgowania zdarzeń często przebiegają wzdłuż linii podziału kultur narodowych. W krajach o dużym dystansie władzy system rachunkowości jest często używany do legitymizacji decyzji podejmowanych przez rządzących[62]. Dystans władzy to także czynnik decydujący o stopniu zaangażowania pracowników niższego szczebla w ustalanie standardów rozrachunkowych. Przykład problemów tajskich przedsiębiorstw próbujących wprowadzić partycypacyjny system sporządzania kosztorysów podobnych do tych stosowanych w Stanach Zjednoczonych pokazał, że sprzeczne z tajskimi wartościami dzielenie się władzą może stanowić przeszkodę kulturową do zaimplementowania tych konkretnych rozwiązań w systemie rachunkowości.[63]

System rachunkowości zależy także od stopnia indywidualizmu w danej kulturze. W kulturach o wysokim stopniu indywidualizmu dane z systemu rachunkowości traktowane są z większym namaszczeniem i traktowane są jako bardziej niezastąpione niż w kulturach z niskim stopniem indywidualizmu. W kulturach kolektywistycznych odczytanie informacji o stanie firmy możliwe jest na podstawie również innych, bardziej subtelnych przesłanek, nie tylko informacji z systemu rachunkowości, ma to również wpływ na sposób podejmowania decyzji w zależności od uwarunkowań kulturowych.

Nie tylko różnice kulturowe pomiędzy narodami i organizacjami mają wpływ na system kontroli w organizacji. Również różnice kulturowe pomiędzy poszczególnymi grupami zawodowymi oraz pozycja tych grup zawodowych w organizacji ma silny wpływ na zastosowane narzędzia kontroli i rozwiązania w systemie rachunkowości. Szczególne znaczenie mają różnice między księgowymi a pozostałymi grupami zawodowymi w organizacji. Badania wskazują, że dla księgowych kluczowa jest forma przekazywanych informacji natomiast pracownicy pełniący funkcje wykonawcze zwracają szczególną uwagę na treść informacji. [64] Nie należy o tym zapominać projektując system rachunkowości w organizacji.

---

[62] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2011, str. 325

[63] Morakul S., Wu F.H. Cultural influences on the ABC implementation in Thailand's environment , Journal of Managerial Psychology , vol. 16, 2001

[64] Hofstede G. The poverty of management control philosophy, Academy of management Review, vol 3, 1978

Dzielenie się informacją z systemu rachunkowości z pracownikami na niższych szczeblach kierownictwa a nawet z szeregowymi pracownikami wiąże się również z dzieleniem się z nimi w sposób formalny lub nieformalny władzą decyzyjna i wpływami w organizacji. Zjawisko aktywizowania podwładnych poprzez dzielenie się z nimi władzą w jezyku angielskim określa się mianem empowerment. Efektywność działań mających na celu aktywizację wszystkich pracowników jest w dużym stopniu uzależniona od wartości dystansu władzy w danej kulturze. Empowerment jest łatwiejszy w kulturach o niższym PDI niż w kulturach o wysokiej wartości tego wskaźnika[65]. W krajach o wyższym wskaźniku PDI empowerment pracowników na niższych szczeblach w hierarchii organizacji również jest możliwy i pożądany, jednak powinien być on inicjowany przez przełożonych. W krajach o niższym PDI takich jak Niemcy, Szwecja czy Norwegia funkcjonują modele zarządzania, które zakładają możliwość podejmowania decyzji przez podwładnych i nie traktują tego zjawiska jako potencjalnego zagrożenia dla realizacji prerogatyw zarządzania jak może to mieć miejsce w krajach o wysokim PDI (na przykład w Stanach Zjednoczonych). Aby uzyskać efektywne zaangażowanie pracowników na wszystkich szczeblach zarządzania należy wziąć pod uwagę nie tylko wskaźnik PDI ale również poziom unikania niepewności UAI – ma on silny wpływ na wybór pomiędzy stosowaniem formalnych i nieformalnych metod empowerment. Kraje o niskich wartościach PDI i UAI kładą nacisk na nieformalne i spontaniczne formy partycypacji szeregowych pracowników. W krajach i niskim PDI oraz wysokim UAI istotną rolę odgrywa formalny, prawnie zdefiniowany system wspierający empowerment. W krajach o wysokim PDI i niskim UAI zastosowanie empowerment wymaga silnego przywódcy, którym może być lider typu patriarchalnego na przykład światły przedsiębiorca. W krajach o wysokim PDI oraz wysokim UAI empowerment również wymaga silnego przywództwa, w tym przypadku może to być przywódca polityczny używający narzędzi prawnych. W oby ostatnich przypadkach zaangażowanie pracowników na wszystkich szczeblach organizacji jest niejako narzucone, co może wyglądać na paradoks. Sposobem na uczynienie tych rozwiązań funkcjonalnymi może być ograniczenie partycypacji do określonych sfer życia i ścisła kontrola innych. [66]

---

[65]Klidas A.K. Employee empowerment in the European hotel industry: Meaning, process and cultural relativity, praca doktorska , Thela Thesis, University of Tilburg , Amsterdam, 2001

[66] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2011, str. 339-340

Wybór mechanizmów kontroli wymaga dostosowania systemu rachunkowości do potrzeb tych mechanizmów. Istnieje ścisły związek pomiędzy mechanizmami a informacjami z systemu rachunkowości. Zmiana mechanizmów wymaga zmian w systemie rachunkowości (dotyczy to zwłaszcza jego obszaru nieregulowanego prawnie – rachunkowości zarządczej). Powyższe stwierdzenie potwierdza konieczność stosowania podejścia systemowego do procesu wprowadzania zmian w przedsiębiorstwie. W przypadku dokonywania zmiany organizacji polegającej na wdrażaniu lean management konieczne są również zmiany w systemie rachunkowości zarządczej i wprowadzenie systemu lean management accounting, który zapewnia dostosowanie informacji do wymagań procesu zarządzania w lean Enterprise.

1.1.4 Teorie ekonomii instytucjonalnej

Termin instytucji funkcjonuje w naukach humanistycznych i społecznych już niemal 300 lat. Po raz pierwszy został użyty przez włoskiego filozofa Giambattisty Vico Scienza Nuova w 1725 roku[67]. Pojęcie ekonomii instytucjonalnej zostało wprowadzone po raz pierwszy w 1918 roku a w dwa lata później sformułowana została przez T. Veblena oraz J.R. Commonsa idea obecnie określana jako pierwotna ekonomia instytucjonalna[68]. Pierwotną ekonomię instytucjonalną można scharakteryzować za pomocą sześciu podstawowych cech:

1. Podkreślenie szczególnej roli władzy
2. Sceptycyzm w odniesieniu do istniejących instytucji
3. Akceptacja idei dychotomii działań (użytecznych i bezużytecznych)
4. Podejście ewolucyjne do zjawisk społecznych
5. Holizm
6. Instrumentalizm

Ekonomia instytucjonalna od początku swojego istnienia akcentowała nadrzędność instytucji wobec jednostki. W ekonomii tej dominuje analiza w kategoriach

[67] Hodgson G.M. *What are institutions*, "Journal of Economics Issues " 2006, vol. XL, no.1
[68] Rutherford , Institutionalism between the wars, Journal of Economics Issues 2000, vol XXXI, no. 2, s. 292

strukturalnych i posługiwanie się modelami zachowań w instytucjonalnym i kulturowym kontekście.[69]

W latach siedemdziesiątych XX wieku zaczęła rozwijać się nowa ekonomia instytucjonalna, której głównymi przedstawicielami są O.E. Williamson i R. Coase. R. Coase zarzucił neoklasycznym ekonomistom, że czynią oni określone założenia odnośnie natury ludzkiej, firm i rynków a nie uwzględniają rzeczywistych uwarunkowań, w których podejmowane są decyzje. Według niego ekonomiści traktują przedsiębiorstwo jak czarną skrzynkę i badają nie rzeczywisty system ale ten istniejący jedynie w ich umyśle. Takie wyniki badań prowadzonych przez ekonomistów Williamson nazywał „ekonomią na tablicy"[70]. O.E. Williamson uznał, iż tradycyjna ekonomia operuje na zbyt wysokim stopniu abstrakcji co uniemożliwia prawidłową analizę wielu zjawisk mikroekonomicznych, kluczowym problemem jest natomiast analiza transakcji. W odróżnieniu od przedstawicieli pierwotnej ekonomii instytucjonalnej O.E. Williamson traktuje nową ekonomie instytucjonalną raczej jako uzupełnienie a nie substytut analizy konwencjonalnej [71]. Wspólną cechą dla obu nurtów w ekonomii instytucjonalnej (pierwotnego i nowego) jest używanie pojęcia instytucji i przypisywanie jej szczególnej roli w analizowaniu zjawisk gospodarczych. Oba nurty konsekwentnie odrzucają uproszczoną wizję podmiotu gospodarczego. Łączy je również krytyczne podejście do ekonomii głównego nurtu, jednak w przypadku pierwotnej ekonomii instytucjonalnej krytyka jest o wiele bardziej radykalna. Williamson traktuje nowe podejście bardziej jako wzbogacenie nowego nurtu niż jej podważenie.

Różnice pomiędzy nową ekonomią instytucjonalną a jej pierwotną wersją są następujące:[72]

1. Akceptacja holizmu przez zwolenników tradycyjnego instytucjonalizmu i jego odrzucanie przez reprezentantów nowej ekonomii instytucjonalnej.
2. Wyraźnie mniejszy formalizm tradycyjnego instytucjonalizmu

[69] Dugger W.M. Methodological differences between institutional and neoclassical economics Journal of Economics Issues 1979, vol. XIII, no. 4 s. 900-906
[70] Coase R. Institutional Structure of Production, *American Economic Review.* 1992, no4, s. 714
[71] Williamson O.E, Market and Hierarchies, analysis and Anti-trust Implications, Free Press, New York 1975, s. 1 .
[72] Ratajczak M. Czy wszyscy jesteśmy lub będziemy instytucjonalistami? W: Klimczak B. *Ekonomia 3. Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna Wrocław 2009 str. 21*

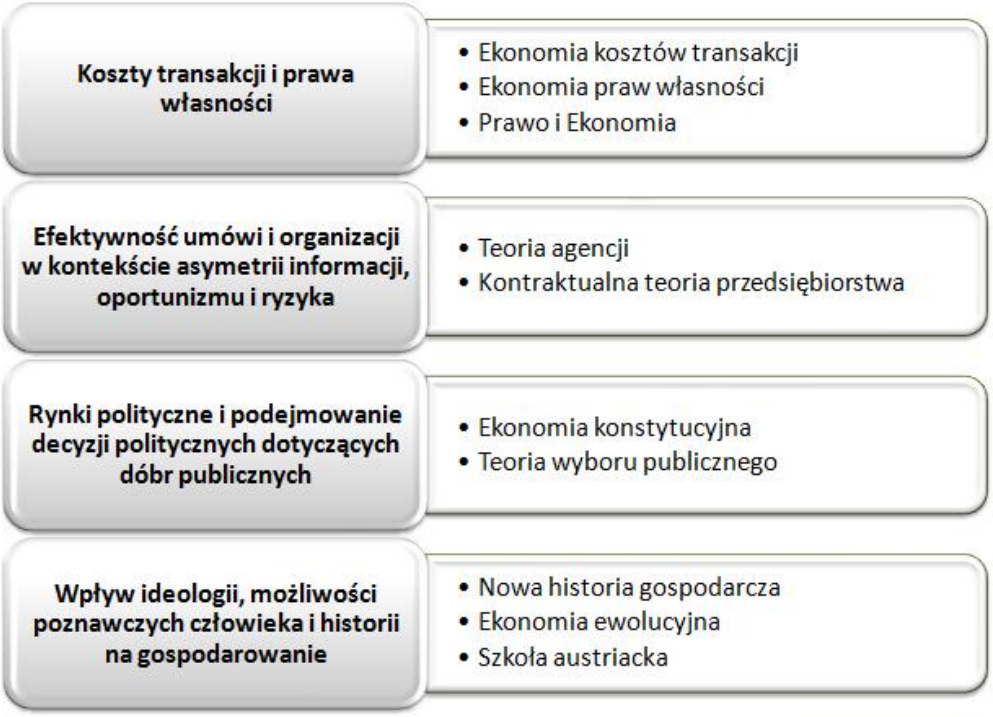
3. Dominacja indukcji w tradycyjnym instytucjonalizmie i przewaga dedukcji w nowej ekonomii instytucjonalnej
4. Podkreślenie roli instytucji jako przede wszystkim wpływających na zachowania ludzi przez tradycyjny instytucjonalizm i koncentrowanie się na tworzeniu instytucji przez ludzi ze strony nowej ekonomii instytucjonalnej
5. Stosunek do ekonomii głównego nurtu wyraźnie krytyczny w wypadku tradycyjnego instytucjonalizmu i nastawiony koncyliacyjnie ze strony nowej ekonomii instytucjonalnej
6. Akceptacja historycznego instytucjonalizmu w przypadku tradycyjnego instytucjonalizmu oraz praktyczne ignorowanie go przez nową ekonomię instytucjonalną

Od momentu swoje powstania w latach siedemdziesiątych XX wieku nowa ekonomia instytucjonalna jest coraz częstszym przedmiotem rozważań naukowych, a wydarzenia na przestrzeni ostatnich czterdziestu lat, jak kryzys polityki interwencjonistycznej bazującej na założeniach keynesizmu, upadek systemu socjalistycznego, problemy z jakimi spotkały się gospodarki podczas transformacji od planu do rynku czy kryzys finansowy po 2008 roku – to zjawiska, które każą wątpić w przekonanie o znaczącym postępie w zakresie przewidywania zjawisk ekonomicznych bazując na dostępnych w XX wieku metodach i narzędziach. Stąd rosnące znaczenie nowej ekonomii instytucjonalnej, która krytycznie podchodzi do założeń racjonalności działania podmiotów na rynku a skupia się na instytucjonalnych uwarunkowaniach podejmowanych decyzji i zachowań jednostek gospodarczych. Należy podkreślić, że nowa ekonomia instytucjonalna nie stoi w sprzeczności z neoklasycznych nurtem ekonomi a jedynie postuluje konieczność włączenia instytucji w analizę ekonomiczną. Badacze tworzący teorię nowej ekonomii instytucjonalnej korzystali z wielu zasad ekonomii neoklasycznej takich jak założenia rzadkości i konkurencyjności, analityczne narzędzia teorii mikroekonomicznych [73], wykorzystanie podejścia subiektywno – marginalistycznego w wyjaśnianiu mechanizmu dokonywania wyboru rozwiązań instytucjonalnych z perspektywy kosztów transakcji[74].

[73] North D.C. *Economic Performance through Time* , American Economic Review, 1994, no 3, str. 359
[74] Coase, R. T*he Firm, the Market, the Law*, The University of Chicago Press, Chicago – London 1990, s 55

Nowa ekonomi instytucjonalna to bardzo szeroki i wewnętrznie zróżnicowany nurt. Jego składniki przedstawia rysunek 1.3.

Rysunek 1.3. Elementy nowej ekonomii instytucjonalnej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Godłów – Legiędź. *Czy nowa ekonomia instytucjonalna jest neoklasyczna?* W: Klimczak B. *Ekonomia 3. Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna Wrocław 2009 str. 30*

Nowa ekonomia instytucjonalna jest młodym nurtem i wciąż ewoluuje, w związku z tym nie posiada jednolitego, precyzyjnie wypracowanego paradygmatu. Zdaniem Williamsona nowa ekonomia instytucjonalna wciąż przypomina wrzący kocioł z pomysłami. Wiele instytucjonalnych programów badawczych wciąż jest w toku a w ramach wielu z nich dochodzi do ścierania się konkurencyjnych idei[75]. Mimo braku jednoznacznie zdefiniowanego paradygmatu nowa ekonomia instytucjonalna wyraźnie odróżnia się od ekonomii neoklasycznej przede wszystkim poprzez[76]:

1. Powrót do postrzegania ekonomii w taki sposób jak została przedstawiona przez Adama Smitha czyli jako nauki o gospodarowaniu i czynnikach bogactwa

[75] O.E. Williamson, The New Institutional Economics: taking stock, looking ahead, Journal of Economic Literature 2000 no 38, s 610
[76] Godłów – Legiędź J. Czy nowa ekonomia instytucjonalna jest neoklasyczna? W: Klimczak B. Ekonomia 3. Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna Wrocław 2009 str. 40

narodów i jednoczesne odrzucenie definicji L. Robbinsa wskazującej, że ekonomia to studia nad ludzkim zachowaniem jako relacji między danymi celami i ograniczonymi środkami o różnorodnych zastosowaniach czyli zerwanie z definicją akcentującą ograniczone zasoby.

2. Wycofanie się z uproszczonej formy racjonalności jako maksymalizacji i kalkulacji skoncentrowanej na wartościach ekonomicznych.
3. Podkreślenie znaczenia koordynacji ludzkich działań – kwestii pojmowanej jako kooperacja i konkurencja w sferze zarówno ekonomicznej jak i politycznej.

Należy podkreślić, że nowa ekonomia instytucjonalna to nurt o charakterze interdyscyplinarnym. Wykorzystuje ona język i narzędzia tradycyjnej ekonomii ale jednocześnie ucieka się do zdobyczy wielu innych nauk[77]. W szczególności nawiązuje ona do psychologii ekonomicznej, która poprzez analizę mechanizmów społeczno-psychologicznych zajmuje się tworzeniem modelu człowiek rzeczywistego a nie człowiek sztucznie ekonomicznego[78]. Czerpanie ze zdobyczy psychologii poznawczej pozwoliło poznać mechanizmy nabywania przez ludzi preferencji co do podejmowania decyzji w warunkach niepewności, oraz dlaczego niektóre stworzone przez jednostki teorie dotyczące sytuacji niepewności rozprzestrzeniają się w społeczeństwie i sprawiają, że ludzi się nimi kierują a niektóre z tych teorii znikają.[79] Poza psychologią poznawczą ekonomia instytucjonalna szeroko czerpie z takich obszarów psychologii jak[80]:

1. Modele potrzeb
2. Składniki ludzkich motywacji i teoria działań celowych
3. Poznawcze modele podejmowania decyzji
4. Wpływ postaw norma i wartości na wybory ekonomiczne
5. Modele skłonności do ryzyka
6. Socjalizacja ekonomiczna
7. Percepcja działań i zjawisk ekonomicznych
8. Zachowania konsumenckie

---

[77] Godłów – Legiędź J. Nowa ekonomia instytucjonalna: nowe spojrzenie na istotę gospodarowania i rozwój, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica nr 169, UŁ, Łódź 2003, s. 60

[78] Warneryd K.E. Psychologia i ekonomia, w: pod redakcją: Tyszka T. *Psychologia Ekonomiczna,* GWP, Gdańsk 2004, s 26

[79] North D.C. Economics and Cognitive Science, Workinf Paper, Washington University at St. Louis, 1996

[80] K. Fiałkowski, *Interdyscyplinarne perspektywy nowej ekonomii instytucjonalnej w:* : Klimczak B. Ekonomia 3. Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna Wrocław 2009 str. 54-55

9. Zachowania w organizacji
10. Modele dobrostanu psychicznego

Dzięki odwołaniu do psychologii model ekonomiczny bazujący na zachowaniach człowieka staje się bardziej realistyczny i jednocześnie zwiększa się trafność generowanych przez ten model prognoz.

Psychologia pozwala lepiej poznać i zrozumieć działania jednostki w modelu ekonomicznym natomiast działania grupy objaśniane są dzięki socjologii społecznej, która to jest kolejna dziedziną, z której zasobów obficie korzysta ekonomia instytucjonalna. Najczęściej wykorzystywane obszary socjologii to:

1. Socjologiczna teoria konstrukcji instytucji ekonomicznych
2. Mechanizmy społeczne
3. Mechanizmy konformizmu i konfliktu ról
4. Mechanizmy społecznej aprobaty i dezaprobaty
5. Analiza socjologiczna systemu aksjonormatywnego i jego podsystemów (zwyczajów, moralności i prawa)
6. Ideologia jako system przekonań powiązanych z interesami
7. Socjologiczna teoria konfliktu

Zważywszy interdyscyplinarny charakter nowej ekonomi instytucjonalnej i jej silne związki z psychologią i socjologią należy zauważyć bardzo szeroki zakres wiedzy jaki jest przez nią obejmowany. Można się więc spodziewać znacznie większej dokładności i sprawdzalności modeli zbudowanych na bazie nowej ekonomii instytucjonalnej niż w modelach opartych na ekonomii neoklasycznej.

Teoria kosztów transakcyjnych

Teoria kosztów transakcyjnych należy do głównych teorii nowej ekonomii instytucjonalnej. Po raz pierwszy termin „koszty transakcyjne" został użyty przez K.J Arrowa. Zdefiniował on koszty transakcyjne jako koszty działania systemu gospodarczego[81]. Podwaliny pod teorię kosztów transakcyjnych stworzył R. Coase w swoim artykule The Nature of the Firm [1937]. Zauważył on, że posługiwanie się

[81] Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting, The Free Press, New York 1985

mechanizmem cen pociąga za sobą określone koszty (takie jak koszty ustalania cen rynkowych, negocjowania, zawierania kontraktów). W związku z tym alternatywą dla posługiwania się mechanizmem rynkowym może być koordynacja administracyjna i kontrola menadżerska[82]

Podstawowa cechą teorii kosztów transakcyjnych jest prowadzenie rozumowania w kategoriach efektywnościowych podczas dokonywaniem wyboru najlepszego sposobu regulacji transakcji (governance structure). Wybór zawiera się pomiędzy dwoma skrajnymi opcjami: regulacja poprzez rynek oraz poprzez hierarchię (regulację administracyjną). Wybór ten związany jest z poziomem kosztów transakcyjnych generowanych podczas przeprowadzania transakcji. Aby rozpatrywać koszty transakcyjne muszą być spełnione jednocześnie dwa założenia behawioralne: zachowania ludzkie cechuje oportunizm i ograniczona racjonalność[83].

W zależności od częstotliwości transakcji, specyfiki zasobów oraz stopnia niepewności następuje wybór najlepszej formy przeprowadzania (regulacji) transakcji. Sposoby przeprowadzania transakcji zbliżone do regulacji rynkowych są najbardziej efektywne podczas transakcji wielokrotnie powtarzanych charakteryzujących się brakiem specyfiki zasobów oraz obarczonych niską niepewnością. Z kolei regulacje administracyjne najlepiej sprawdzają się w przypadku transakcji charakteryzujących się wysoką specyfiką i rzadko powtarzalnych lub zupełnie indywidualnych. Dopasowanie formy regulacji w zależności od właściwości transakcji przedstawia rysunek 1.4.

[82] Coase R. The Nature of the Firm, Economica 1937, no 4
[83] Gorynia M. *Przedsiębiorstwo w nowej ekonomii instytucjonalnej*, Ekonomista nr 6/99 1999, str. 787

Rysunek 1.4. Dopasowanie formy regulacji do rodzaju transakcji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Gorynia M. *Przedsiębiorstwo w nowej ekonomii instytucjonalnej*, Ekonomista nr 6/99 1999, str. 787

O.E.Williamson wyróżnia trzy rodzaje transakcji: rynkowe, hierarchiczne (administracyjne) oraz formę pośrednią między tymi dwom czyli transakcje hybrydowe[84]. Transakcje te różnią się między sobą wysokością kosztów transakcyjnych, specyfiką angażowanych aktywów oraz stopniem niepewności i częstotliwością powtarzalności transakcji. Takie zróżnicowanie ma wpływ na formę struktur organizacyjnych i koszty zarządzania.

Transakcje hybrydowe charakteryzują się wyższym poziomem inwestycji w aktywa specyficzne niż transakcje rynkowe ale niższym niż transakcje hierarchiczne. Hybrydową formę zawierania transakcji opisuje się następująco:

1. Struktura bodźców instytucjonalnych słabsza niż w transakcjach rynkowych, ale silniejsza niż w istniejącej strukturze hierarchicznej
2. Mniejsze możliwości zarządzania administracyjnego niż w strukturze hierarchicznej ale większe niż w relacjach rynkowych
3. Wymaga zastosowania założeń neoklasycznej teorii niekompletnych kontraktów
4. Większa od relacji rynkowych, ale mniejsza od relacji hierarchicznych sprawność koordynacji działań[85]

[84] Williamson O.E., *Ekonomiczne Instytucje Kapitalizm. Firmy, rynki, relacje kontraktowe. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998*
[85] Sobańska I. , *Zmiany w rachunkowości zarządczej w kontekście teorii kosztów transakcyjnych,* Folia Oeconomica 249 pod redakcją Szychta A. , Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, str. 35-45

Nowe relacje pomiędzy dostawcą i odbiorcą (relacje hybrydowe) oparte na długotrwałych powiązaniach pomiędzy stronami transakcji wymagają nowych metod rachunkowości zarządczej. Metody te umożliwiają rzetelny pomiar kosztów i korzyści dla wszystkich uczestników relacji hybrydowych i ich komunikowanie w trakcie realizacji kontraktu (a nie po jego zamknięciu). Taka informacja z systemu rachunkowości zarządczej komunikowana wszystkim stronom kontraktu zmniejsza asymetrię informacji i zwiększa zaufanie i zaangażowanie partnerów biznesowych. Do zarządzania relacjami hybrydowymi stosuję się następujące metody rachunkowości zarządczej: rachunkowość otwartych ksiąg (open book accounting) oraz łańcuchowy rachunek kosztów celu (target costing chain), które uwzględniają stosowany przez odbiorcę ranking dostawców.[86] Teoria opisująca zarządzanie relacjami hybrydowymi znajduje zastosowania w klasyfikacji dostawców w Toyocie.

Esencją teorii kosztów transakcyjnych odróżniających ją od głównego nurtu w ekonomii jest to, iż ujmuje ona nie tylko koszty produkcji ale uwzględnia również koszty transakcji. Teoria kosztów transakcji traktuje przedsiębiorstwo jako strukturę regulacji i umożliwia minimalizację kosztów transakcyjnych. W teorii tej dąży się nie do minimalizacji kosztów produkcji ale do minimalizacji sumy kosztów produkcji i kosztów transakcyjnych.

Teoria Agencji

Teoria agencji jest kolejną szczegółową teorią w nowej ekonomii instytucjonalnej. Odnosi się ona wprost do konfliktu interesów pomiędzy pracownikami przedsiębiorstwa, jego kierownikami i dyrektorami a właścicielami przedsiębiorstwa. Konflikt ten po raz pierwszy został dostrzeżony już przez Adama Smith. Nie użył on wprawdzie nazwy teoria agencji i jednak wyraźnie wskazywał na różnice pomiędzy interesami właścicieli przedsiębiorstw a interesami ich pracowników. To właśnie do Adamia Smitha odwołują się twórcy teorii agencji, stawiając sobie za cel odejście od postrzegania przedsiębiorstwa jako czarnej skrzynki i patrzenie na organizację przez pryzmat jej struktury dzięki czemu

[86] Cooper R. Slagmulder R., *Supply chain development for the lean enterprise.* Interorganizational Cost management, Portlan Oregon 1999

możliwe będzie rozpoczęcie analizy konfliktów pomiędzy osobistymi interesami poszczególnych pracowników przedsiębiorstwa a interesami organizacji jako całości.[87] Pracownicy nie zachowują się racjonalnie w sensie czystko ekonomicznym (nie koniecznie dążą do maksymalizacji zysków lub wartości). Indywidualne cele pracowników mogą istotnie różnić się od celów organizacji, takie różnice powodują spadek zaangażowania pracowników i zmniejszenie efektywności ich działań.

Obiektem badań w teorii agencji jest relacja agencji. Relację tą definiuje się jako kontrakt, w którym jedna bądź kilka osób (określanych mianem pryncypała) angażuje inną osobę (określaną mianem agenta) w celu wykonania przez nią określonego zadania. W związku z takim kontraktem pryncypał deleguje część uprawnień w zakresie podejmowania decyzji na agenta. Teoria agencji zakłada, że istnieje rozbieżność pomiędzy interesami agenta i pryncypała, w związku z tym istnieje domniemanie, że agent nie zawsze będzie działał zgodnie z najlepszym interesem pryncypała. Pryncypał może w pewnym stopniu wpłynąć na ustalenie celów agenta, tak aby były zgodne z celami pryncypała poprzez ustanowienie odpowiednich zachęt dla agenta i ponoszenie kosztów monitorowania jego działań. Należy zaznaczyć, że w relacji agencji występuje asymetria informacyjna dwóch stron. Pryncypał nie jest w stanie w pełni monitorować działań agenta i mieć pewność, że wszystkie podejmowane przez agenta decyzje będą maksymalizować zysk z punktu widzenia pryncypała. Pryncypał w swoich relacjach z agentem ustanawia sposób monitoringu działań agenta w celu ograniczenia działań, które mogłyby zmniejszyć zysk pryncypała.. Poprzez monitoring w tym przypadku należy rozumieć nie tylko pomiar i obserwację zachowania agenta ale również ogół wysiłków pryncypała w celu kontrolowania zachowania agenta poprzez takie narzędzia jak restrykcje budżetowe, politykę wynagrodzeń, regulaminy i instrukcje wewnętrzne itd. [88] Jednak taki monitoring zawsze wiąże się z kosztami a im jest on bardziej skrupulatny i kompleksowy tym większe pociąga za sobą koszty.

W teorii agencji wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje kosztów:

1. Koszty ponoszone przez pryncypała w celu monitorowania działań agenta i motywowania go do podejmowania działań maksymalizujących zysk pryncypała

[87] Jensen M.C. Self-interest, altruism, incentives, & agency theory, Journal of Applied Corporate Finance, vol. VII, no 2 Summer 1994, str. 11

[88] Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, Journal of Financial Economics, October, 1976, V. 3, No. 4, str. 309.

2. Koszty ponoszone przez agenta, aby wzbudzić zaufanie pryncypała
3. Koszty alternatywne czyli potencjalnej utraty użyteczności przez pryncypała na skutek rozbieżności jego interesów z interesami agenta

Koszty zdefiniowane w teorii agencji pojawiają się praktycznie w każdej sytuacji, kiedy mamy do czynienie ze współpracą pomiędzy dwoma stronami. Problem analizowany przez teorię agencji jest powszechnie spotykany we wszystkich organizacjach i sytuacjach współpracy między dwoma stronami: na wszystkich szczeblach zarządzania w przedsiębiorstwach, na uniwersytetach, w korporacjach, w agencjach rządowych, w związkach i stowarzyszeniach oraz pozostałych organizacjach.[89]

Współcześnie w teorii agencji wyróżniane są dwa podstawowe nurty: pozytywny oraz normatywny. Nurt pozytywny skupia się przede wszystkim na wykorzystaniu cech analitycznych teorii agencji w celu wyjaśnienia rzeczywistych zachowań przedsiębiorstwa. W nurcie tym zakłada się, że przedsiębiorstwo to fikcja prawna, która służy jako miejsce przebiegu kompleksowego procesu poszukiwania równowagi między sprzecznymi celami jednostek. W tym sensie każda organizacja może być traktowana jako swoista forma kontraktu.

Nurt pozytywny jest najbardziej użyteczny przy objaśnianiu istnienia różnych form organizacyjnych przedsiębiorstw prywatnych a także przy wyjaśnianiu różnych aspektów funkcjonowania spółek akcyjnych.

Nurt normatywny w teorii agencji skupia się przede wszystkim na trzech elementach:

1. Optymalny podział ryzyka pomiędzy stronami relacji agencji
2. Określenie cech dla optymalnych kontraktów
3. Właściwości rozwiązań problemu równowagi z punktu widzenia teorii dobrobytu ogólnego.[90]

Teoria agencji w praktyce pomaga wskazać formę organizacyjną, która gwarantuje minimalizację kosztów (w tym przypadku kosztów agencji). Forma organizacyjna uzależniona jest między innymi od sposobu przebiegu procesu decyzyjnego. W procesie tym wyróżnić można dwie grupy funkcji: decyzyjne oraz kontrolne. Funkcje decyzyjne obejmują planowanie sposobu wykorzystania dostępnych zasobów i realizację przyjętych

[89] Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, Journal of Financial Economics, October, 1976, V. 3, No. 4, str. 312
[90] Gorynia M. *Przedsiębiorstwo w nowej ekonomii instytucjonalnej*, Ekonomista nr 6/99 1999, str. 780

planów natomiast funkcje kontrolne odnoszą się do akceptacji planów wykorzystania zasobów oraz monitoring nad wykonaniem przyjętych planów. Aby widoczne było rozdzielenie między funkcją decyzyjną a kontrolną konieczne jest rozdzielenie funkcji decyzyjnych od funkcji własności. O tym czym połączenie funkcji decyzyjnych i kontrolnych oznaczać będzie minimalizację kosztów agencji w organizacji decyduje stopień złożoności organizacji. Złożoność organizacji w tym przypadku zależy od tego, jak rozproszona jest informacja potrzebna do podejmowania decyzji (informacja ta nosi miano informacji specyficznej). Musi być ona przekazywana pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacji, przez co generowane są koszty. Im wyższy stopień koncentracji informacji specyficznej tym organizacja jest mniej złożona. Stopień złożoności organizacji jest zazwyczaj połączony z jej wielkością (im większa organizacja tym jest bardziej złożona). W przypadku organizacji niezłożonej gdzie występuje silna koncentracja informacji specyficznej efektywne będzie połączenie funkcji decyzyjnych oraz kontrolnych. Jednak takie połączenie może utrudnić kontrolę przez właścicieli kierowników pełniących oba rodzaje funkcji co przełoży się na wysokie koszty agencji. Odpowiedzią może być skupienie w jednych rękach trzech funkcji: własności, decyzyjnych i kontrolnych jak to się ma w małych przedsiębiorstwach prywatnych należących do jednego właściciela. W złożonych organizacjach, gdzie takie skupienie nie jest możliwe rozsądne jest rozdzielenie funkcji decyzyjnych i kontrolnych.

Rozproszenie informacji uzasadnia delegację uprawnień przez właścicieli do agentów, którzy pracując wykorzystują tą informację. Rozdzielenie funkcji kontrolnych i decyzyjnych umożliwia redukcję kosztów agencji. Rozdzieleniu podlega również ponoszenia ryzyka i funkcje decyzyjne. Rozproszenie własności uzasadnia przekazywanie funkcji kontrolnych osobom zajmującym się tym zawodowo. Stopień rozproszenie własności zawiera się między dwoma skrajnymi biegunami: spółką akcyjną a małą spółką kierowaną przez właściciela.[91]

W szczupłym przedsiębiorstwie agentami są menadżerowie strumieni wartości (oddane w agencje). Odpowiedzialność na osiągnięcie celu określonego w strategii przedsiębiorstwa przeniesiona jest na niższe szczeble organizacyjne. Każda komórka

[91] E.F. Fama, M.C. Jensen, separation of ownership and control. Journal of Law and Economics, Vol. 26, No. 2, 1983

organizacyjna, która usprawnia swoją pracę i realizuje postawiony przed nią cel jest agencją.

Filozofia lean ze względu na stosowanie podejścia systemowego tak, jak nowa ekonomia instytucjonalna postrzega przedsiębiorstwo jako całość. Filozofia lean tak, jak teoria kosztów transakcyjnych dąży do minimalizowania kosztów strumienia wartości czyli całkowitych kosztów jakie są związane z produktem w całym jego cyklu życia. Rachunkowość zarządcza w szczupłym przedsiębiorstwie działająca zgodnie z zasadami lean accounting mierzy zarówno koszty wytwarzania produktów jak i koszty transakcyjne. Taka kompleksowa informacja jest komunikowana wszystkim zainteresowanym pracownikom w przedsiębiorstwie i w ten sposób przyczynia się do tworzenia kultury organizacyjnej, wspierającej proces ciągłego doskonalenia poprzez eliminowanie zbędnych transakcji, nie tylko w obszarze produkcji. Poprzez kompleksowe ujęcie kosztów w całym strumieniu wartości dzięki lean accounting organizacji dąży do minimalizacji kosztów całkowitych, w tym również kosztów agencji.

1.2 Podstawy aplikacyjne podejścia lean

1.2.1 Teoria ograniczeń (Theory Of Constrains – TOC)

W latach osiemdziesiątych XX wieku Eliahu M. Goldratt sformułował koncepcję nazwaną później teorią ograniczeń (Theory of Constraints – TOC). Nowa koncepcja została zbudowana na głoszonej przez Goldratta tezie, iż rachunek kosztów pełnych jest wrogiem numer jeden produktywności [92]. Uważał on, że stosowany w przedsiębiorstwach system rachunku kosztów pełnych przesłania ich cel oraz utrudniają osiągnięcie odpowiedniego poziomu wielkości przerobu (throughput) czyli tempa w jakim system generuje pieniądze poprzez sprzedaż po odjęciu tego co zapłacono dostawcom. Zdaniem Goldratta przerobu nie można nigdy wiązać z wewnętrznym przepływem pieniędzy. Przerób to uzyskiwanie świeżych pieniędzy z zewnątrz, czyli spoza organizacji. [93] Zgodnie z teorią ograniczeń to właśnie maksymalizacja przerobu jest najlepszym sposobem na zwiększenie rentowności przedsiębiorstwa. [94] Teoria ograniczeń skupia uwagę managerów na rozpoznaniu czynników ograniczających (typu wąskie gardła), które nie pozwalają na osiągnięcie celów jednostki gospodarczej oraz na ich likwidacji i upłynnianiu procesów. Zastosowanie teorii ograniczeń w rachunkowości spowodowało wyodrębnienie nowych miar, które łączą wyniki finansowe jednostki gospodarczej z jej wynikami niefinansowymi. [95] Powstał również na bazie tej teorii rachunek kosztów przerobu (Throughput)[96] Teoria ograniczeń zawiera w sobie następujące koncepcje i zasady:[97]

1. Patrzenie na procesy i organizacje przez pryzmat łańcuchów wartości.

---

[92] E.M. Goldratt, *Cost accounting is enemy number one of productivity.* International Conference Proceedings, American Production and Inventory Control Society, 1983

[93] E.M. Goldratt, *The Haystack Syndrome: Shifting Information out of the Data Ocean,* North River Press, Croton-on-Hudson, 1990, str. 19

[94] D. Dugdale, T.C. Jones, *accounting for Throughput, CIMA Publishing, London 1996,* Str.V

[95] A. Szychta, *Etapy Ewolucji i Kierunki integracji Metod Rachunkowości Zarządczej, Wydawnictwo Uniwerystetu Łódzkiego, Łódź 2008, str. 330*

[96]

[97] Practices and Tehniques: Theory of Constraints (TOC), management System Fundamentals, Statement on management accounting, Statement Number 4HH, Institute of management Accountants, Arthur Andersen, 1999, str. 3-4

2. Optymalizacja cząstkowa danego elementu systemu jakim jest przedsiębiorstwo powinna być zawsze rozpatrywana w kontekście zmian w całym systemie. Nie zawsze lokalna optymalizacja oznacza optymalizację całego systemu.
3. Kluczowe znaczenie ma poznanie i uwzględnienie relacji przyczynowo skutkowych występujących w systemie oraz ustalenie odpowiednich miar do ich pomiaru.
4. Ograniczenia dotyczące zasad (na przykład wzorce zachowań, przyjmowane założenia nastawienie) są zazwyczaj trudniejsze do zidentyfikowania i bardziej szkodliwe niż ograniczenia fizyczne.
5. Podejmując decyzje zarząd przedsiębiorstwa zawsze powinien zwracać uwagę na wpływ podjętej decyzji na cały system a nie tylko na jego wyniki cząstkowe i pośrednie.

W podejście lean, zgodnie z TOC, postrzega się przedsiębiorstwo poprzez pryzmat strumieni wartości a proces ciągłego doskonalenia rozpatrywany jest w kontekście całego przedsiębiorstwa a nie tylko jego części. – w obu teoriach stosowane jest systemowe podejście do przedsiębiorstwa.

TOC zwróciło uwagę na konieczność obserwowania i optymalizowania kosztów przerobu a także odrębną analizę kosztów zużytych materiałów.. Tak samo w koncepcji lean dużo uwagi jest poświęcanej na analizowanie ograniczeń, ich eliminację poprzez ciągłe usprawnienia i redukcję kosztów przerobu w strumieniu wartości. Zgodnie z teorią TOC efekty wprowadzonych usprawnień analizowane są w podejściu lean w kontekście całego strumienia wartości a nie tylko z punktu widzenia jednej komórki organizacyjnej. Informacje niezbędne do tej analizy tworzone są w lean management accounting przy pomocy narzędzia rachunek kosztów i wyników strumienia wartości, który służy do tworzenie informacji o średnim jednostkowym koszcie produktu. Szerzej rachunek tan jest opisany w rozdziale drugim.

1.2.2 Teoria jakości

Jakość wytwarzanych produktów przekłada się na zadowolenie klienta co sprawia, że zarządzanie jakością jest ważnym elementem zarządzania w każdym przedsiębiorstwie. Jakość produktów w europie i USA do lat dziewięćdziesiątych XX wieku definiowana

była jako stopień osiągnięcia przez produkt zgodności z założeniami techniczno-technologicznymi i wizualnymi. Jednak jakość produktu jest ściśle związana z jego kosztem. Coraz większa dbałość o jakość produktów pociąga za sobą coraz większe koszty, konieczność ich pomiaru, klasyfikacji i kontroli. W tradycyjnym podejściu do jakości produkcji w strukturze kosztów jakości wyodrębniono trzy grupy kosztów[98]:

1. Koszty zapewnienia jakości
2. Koszty oceny jakości
3. Koszty braków

W przedsiębiorstwach japońskich od lat sześćdziesiątych XX wieku zastosowano inne podejście do problemu jakości. Przyjęto że warunkiem osiągnięcia wysokiej jakości dla produktu jest jego zgodność dokumentacją techniczno – technologiczną oraz spełnienie oczekiwań klientów wewnętrznych i zewnętrznych. Aby możliwe było ustalenie stopnia zgodności produktu z oczekiwaniami klientów niezbędne jest wykonanie przez przedsiębiorstwo rozpoznania wymienionych oczekiwań klientów. [99] Podobnie jak do innych procesów w przedsiębiorstwie tak samo do procesu zapewnienia jakości używano metody PDCA opracowanej przez amerykańskiego uczonego W.E. Deminga. Metoda ta zakładała, że po wyznaczeniu standardu stosuje się do niego cykl Deminga (PDCA – Plan (zaplanuj) – Do (wykonaj) – Check (sprawdź) – adjust (popraw)) a więc opracowuje się plan, dzięki wdrożeniu którego przedsiębiorstwo osiągnie określony standard. Następnie ciągle kontroluje się skuteczność planu oraz wprowadza zmiany niezbędne do wdrożenia nowego standardu. Żaden standard nie jest dany raz na zawsze a wszystkie procesy ciągle ewoluują i są usprawniane[100]

Ze względu na światowy sukces japońskich przedsiębiorstw z toyotą na czele pod koniec XX wieku również przedsiębiorstwa z europy i stanów zjednoczonych zmieniły podejście do zarządzania jakością i zaczęły wdrażać metodę PDCA. Zachodnie przedsiębiorstwa (z europy i USA) inaczej jednak postrzegały PDCA niż Toyota i przedsiębiorstwa japońskie dla których PDCA to przede wszystkim metoda myślenia i

---

[98] I. Sobańska, *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. Najnowsze tendencje, procedury I ich zastosowanie w przedsiębiorstwach,* CH. BECK , Warszawa 2003, str.400-403

[99] A. Matczewski, *Zarządzanie produkcją, [w:]red. A.R.* Koźmiński, Wł. Piotrowski *Zarządzanie. Teoria i praktyka,* Warszawa 1999, str 324

[100] J.K. Liker, M. Hosesus, Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyoty, MT Biznes, Warszawa 2009, Str. 116

sposób na uczenie się ciągłego doskonalenia[101]. W podejściu zachodnim PDCA to przede wszystkim narzędzia kontroli i wypracowywanie uniwersalnych rozwiązań mających zastosowanie w podobnych procesach w przedsiębiorstwie. Różnice pomiędzy japońskim rozumieniem PDCA a amerykańskim i zachodnioeuropejskim przedstawiono w tabeli 2.

W nowym podejściu ukształtowanym w USA i europie pod koniec XX wieku pod wpływem zmiany orientacji przedsiębiorstw światowych, z orientacji produkcyjnej na rynkową koszty jakości podzielono na dwie podstawowe grupy[102]:

1. Koszty związane z osiągnięciem zgodności produktu z oczekiwaniami klientów
2. Koszty z tytułu odchyleń spowodowanych marnotrawstwem zasobów.

Powyższe koszty to jedynie koszty bezpośrednie związane z procesem osiągania standardu jakości produktu. W literaturze światowej można również znaleźć rozważania na temat specyfikowania i pomiaru kosztów pośrednich jakości, które zazwyczaj mają charakter utraconych korzyści (na przykład koszty powstające u klienta spowodowane stratą czasu wywołaną wadliwym produktem, naprawy pogwarancyjne, koszty powstałe przez niezadowolenie klientów w wyniku odchylenia jakości produktu od jakości oczekiwanej przez klienta a także mierzone przede wszystkim w długim okresie koszty utraty reputacji przez firmę). W kompleksowym zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem koszty te powinny być brane pod uwagę nawet jeżeli nie są mierzone.[103]

---

[101] J.K Liker, J.K. Franz, The Toyota way to continuous improvement . Linking strategy and operational to achieve superior performance, McGraw-Hill 2011

[102] I. Sobańska, *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. Najnowsze tendencje, procedury I ich zastosowanie w przedsiębiorstwach,* CH. BECK , Warszawa 2003, str.404

[103] I. Sobańska, *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. Najnowsze tendencje, procedury I ich zastosowanie w przedsiębiorstwach,* CH. BECK , Warszawa 2003, str.405 za M. Sakurai Integratives Konstenmanagement Stand Und Entwicklungstendendenz des Controlling in Japan, Verlag Vahlen, Munchen 1997 str183

Tabela 1.2. Postrzeganie PDCA z perspektywy Toyoty oraz przedsiębiorstw z USA i europy zachodniej

Kategoria	Zachodnie podejście do PDCA	Rozumienie PDCA przez Toyota
Intencja	Przewidywanie i kontrola procesu	Uczenie się poprzez działanie
Cel	Rozwiązanie problemu	Usprawnienie procesu i rozwój pracowników
Założenia	Środowisko jest przewidywalne tak jak maszyna	Środowisko zmienia się dynamicznie i jest nieprzewidywalne tak jak żywy organizm
Proces planowania	Z wykorzystaniem narzędzi statystycznych	Dogłębne zrozumienie procesu i zbudowanie konsensusu
Analiza	Wykonywana przez eksperta z udziałem grupy pracowników	Wykonana przez grupę przy wsparciu eksperta
Wykonanie	Implementacja rozwiązania	Wypróbowanie środków zaradczych
Kontrola	Potwierdzenie hipotez	Znalezienie kolejnych okazji do usprawnień
Poprawa	Standaryzowane ustalonego procesu oraz duplikowanie sprawdzonych rozwiązań	Standaryzowane sprawdzonych rozwiązań, propagowanie wiedzy, Oznaczenie nowych problemów do rozwiązania z użyciem PDCA

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.K Liker, J.K. Franz, The Toyota way to continuous improvement . Linking strategy and operational to achieve superior performance, McGraw-Hill 2011

Nowe podejście do jakości produktu i kosztów jakości zostało zastosowane w amerykańskiej koncepcji kompleksowego zarządzania jakością – Total Quality management (TQM). TQM za cel stawia sobie wytwarzanie produktów zgodnych z oczekiwaniami klientów i dającym klientom ciągłą satysfakcję, która implikuje wzrost zaufania klientów do przedsiębiorstwa oraz pozwala na osiąganie korzyści w długim okresie przez wszystkie grupy interesów. W podejściu lean zastosowanym w Toyota najpierw a następnie w innych przedsiębiorstwach japońskich zastosowano odmienne od TQM podejście do jakości. Jest nim wypracowywany od lat sześćdziesiątych XX wieku kompleksowy system kontroli jakości (Total Quality Control – TQC). TQC obejmuje cały cykl życia produktu i umożliwia managerom realizować cel: wytwarzanie produktów o najwyższej jakości po możliwe niskich kosztach, przy czym dopuszczalne jest podwyższenie kosztów, jeżeli produkt dzięki temu uzyska wyższa niż zakładano jakość dzięki której zwiększy się satysfakcja klientów. W koncepcji lean jakość jest

wkomponowana w kulturę organizacji, dzięki temu nie dokonuje się rewolucji jakościowej poprzez walkę z niską jakością ale przez wytwarzanie produktów wysokiej jakości zgodnej z oczekiwaniami klientów. Dlatego też w przedsiębiorstwach japońskich mniej uwagi poświęca się pomiarowi kosztów jakości i rachunkowi kosztów niż w USA i Europie. Przedsiębiorstwa z funkcjonującym rachunkiem kosztów jakości nie zawsze sporządzają budżety tych kosztów oraz nie zawsze jest on powiązany z rachunkiem kosztów i podmiotami odpowiedzialności. Kierownik Działu Kontroli jakości otrzymuje jednak sprawozdania o kosztach jakości. W przedsiębiorstwach japońskich nie dokonuje się podziału kosztów braków na koszty braków wewnętrzne i zewnętrzne. Japońskie przedsiębiorstwa bardziej skupiają się na zapobieganiu występowania problemów jakościowych niż na walce z już występującymi defektami. Widać to w badaniach empirycznych, które wykazały, że w przedsiębiorstwach japońskich koszty zapewnienia jakości (koszty zapewnienia plus oceny) wynosiły 60%-70% a koszty braków 30%-40% natomiast w przedsiębiorstwach amerykańskich koszty zapewnienia wynosiły 45% a braków 55%.[104]

1.2.3 Teoria wartości

Analiza koncepcji wartości, koncentruje się na zbadaniu wpływu i siły źródeł tworzenia wartości oraz kształtowania się zależności pomiędzy nimi. Wartość przedsiębiorstwa postrzegana jest jako wartość nie tylko dla jego akcjonariuszy ale jako wartość dla wszystkich jego interesariuszy. W literaturze można znaleźć pogląd iż w długim okresie właściwym celem przedsiębiorstwa jest nie tylko powiększanie bogactwa właścicieli, ale również zwiększanie bezpieczeństwa pracy pracowników, poprawianie jakości produktów oferowanych klientom i dbanie o dobro całego społeczeństwa.[105] Z ideą odpowiedzialności społecznej przedsiębiorstw związana jest koncepcja interesariuszy czyli grup interesu – stakeholders. Przeciwstawną koncepcją jest koncepcja shareholders czyli właścicieli kapitału. Obie koncepcja związane są z określeniem celu jednostki gospodarczej i adresatów tworzenia wartości przez jednostkę, w toku jej działalności.

[104] I. Sobańska, *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. Najnowsze tendencje, procedury I ich zastosowanie w przedsiębiorstwach,* CH. BECK , Warszawa 2003, str.408
[105] P. Szczepankowski , Wycena I zarządzanie wartością przedsiębiorstwa, Warszawa 2007 Str. 19

Pierwsza koncepcja znalazła większe zainteresowanie w Europie kontynentalnej i Japonii, druga natomiast w krajach anglosaskich. Podejście interesariuszy w rachunkowości zarządczej stało się inspiracją do opracowania systemu i miar pomiaru wyników, takich jak zbilansowana karta wyników (Balanced Scorecard) przedstawiona przez R.S. Kaplana i D.P. Nortona, finska metoda 3K Scorecard oraz formułowania zasad sporządzania raportów środowiskowych na przykład GRI's Sustainability Reporting Guidelines. [106] Włączenie grup interesariuszy w proces tworzenia wartości przedsiębiorstwa widoczny jest w przedsiębiorstwach japońskich poprzez intensywny współudział pracowników w procesie ciągłego doskonalenia (Kaizen) poprzez zgłaszanie pomysłów, sugestii i uwag mających na celu wzrost wartości dodanej.[107] Systematycznie zwiększa się ilość przedsiębiorstw, które włączają klientów w takie procesy jak: opracowywanie i wprowadzanie na rynek nowych produktów, przygotowywanie promocji nowych wyrobów i usług oraz podejmowania strategicznych decyzji odnośnie przyszłych cen produktów.[108]

Najważniejszym wśród interesariuszy jest klient. Zgodnie ze słowami P.Druckers: początek zawsze zaczyna się u klienta. W związku z powyższym najważniejszą wartością w przedsiębiorstwie jest ta wartość, którą chce nabyć klient a więc wartość dla klienta (Customer Value)[109]. Teoria wartości przedsiębiorstwa oparta na wartości dla klienta wskazuje, że przedsiębiorstwo aby osiągnąć doskonałe wyniki musi posiadać kulturę organizacyjną zorientowaną na rynek uzupełnioną o umiejętność rozpoznawania zmieniających się potrzeb klienta oraz umiejętność zarządzania procesem innowacji zorganizowanym wokół procesu dostarczania wartości do klienta. Kultura zorientowana na rynek to kultura, która:

1. W procesie rozważania interesów kluczowych interesariuszy największy priorytet przypisuje tworzeniu oraz utrzymaniu wartości dla klienta
2. Wprowadza normy zachowania, odnoście rozwoju organizacji i sposobów jej reagowania na informacje z rynku[110].

---

[106] A. Szychta. *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej.* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, str. 105-106

[107] J. Michalak, *Pomiar dokonań* [w:] I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. CH. Beck , Warszawa 2010, str. 455

[108] M. Marcinkowska *Roczny raport z działań i wyników przedsiębiorstwa*, Warszawa 2004, Str.35

[109] G.H. Watson, *Peter F. Drucker: Delivering Value to Customers.* Quality Progress, Maj 2002, str. 55-61

[110] S.F.Slater, *Developing a Customer Value-Based Theory of the Firm*, Journal of the Academy of Marketing Science, Volume 25, No.2, 2007, str. 162-167

Orientacja na rynek powoduje, że organizacje nieustannie pracują nad pozyskiwaniem wiedzy o kliencie i uczestnikach rynku. Wiedza ta jest szeroko rozpowszechniana w organizacji w celu dostarczania większej wartości dla klienta. lean management zgodnie z teorią wartości dla klienta kreowanie wartości dla klienta stawia na pierwszym miejscu jako główny cel funkcjonowania organizacji i źródło jej sukcesu w długim okresie.

Metody i narzędzia zarządzania zorientowane na wzrost wartości przedsiębiorstwa wraz z instrumentami pomiaru tej wartości określane są w literaturze anglojęzycznej jako Value Based management (VBM). VBM umożliwia spójne powiązanie celów strategicznych na poziomie naczelnego kierownictwa z generatorami wartości wykorzystywanymi przez kierowników liniowych oraz poszczególnych pracowników przedsiębiorstwa, gdzie generatory wartości rozumiane są jako zmienne (czynniki) istotnie wpływające na wartość przedsiębiorstwa. Przyjęcie koncepcji VBM jako kluczowego wyznacznika działań podejmowanych w przedsiębiorstwie jest równoznaczne z przyjęciem prospektywnej, długookresowej orientacji zarządczej.[111] Skuteczne zarządzanie wartością powinno odbywać się z uwzględnieniem następujących zasad:[112]

1. Przeorientowanie priorytetów biznesu i strategii firmy, tj. podporządkowanie rekonstrukcji przedsiębiorstwa długofalowym interesom właścicieli, czyli maksymalizacji wartości rynkowej w długim horyzoncie czasu,
2. Zmiany w organizacji i zarządzaniu firmą (od zarządzania przez funkcje do zarządzania procesami), wprowadzenie raportowania rezultatów działalności w porównaniu z zatwierdzonymi planami i budżetami wszystkich jednostek organizacyjnych firm,
3. Wprowadzenie szczegółowych zasad ewidencji kosztów i zysków w wyznaczonych jednostkach biznesu,
4. Zaprojektowanie i wdrożenie systemu motywacyjnego ukierunkowanego na wzrost wartości firmy na wszystkich poziomach zarządzania,
5. Zbudowanie i wdrożenie systemu komunikowania się (pełna i rzetelna informacja) wewnątrz i na zewnątrz firmy.

---

[111] J. Michalak, *Pomiar dokonań* [w:] I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. CH. Beck , Warszawa 2010, str. 463-464

[112] A. Herman, A. Szablewski, *Zarządzanie wartością firmy*, Poltext,Warszawa 1999, str. 51

Najsilniejszym determinantem wartości przedsiębiorstwa jest strumień przyszłych operacyjnych przepływów pieniężnych netto, natomiast najważniejszym i często jedynym źródłem tych przepływów do organizacji jest klient. Dlatego też istnieje konieczność zintegrowania systemu zarządzania wartością dla akcjonariusza z systemem zarządzania wartością dla klienta. Aby skutecznie zarządzać wartością dla klienta koniecznie jest wdrożenie w organizacji narzędzi planowania, pomiaru i kontroli użyteczności wartości dostarczanej klientowi oraz kosztów jej zapewnienia. Na wykorzystanie teorii wartości w koncepcji lean wskazuje cel strategiczny wyznaczany w procesach zarządzania zorientowany na wzrost wzrost wartości produktu dla klienta oraz metody pomiaru tego celu w fazie formułowaniu strategii i w całym syklu życia produktu. Do metod tych należy: Rachunek kosztów celu (Target Costing) wraz z analizą wartości (Value Analysi) i inżynierią wartości (Value Engineering). Są to metody stosowane w LMA, które zostały szerzej objaśnione w rozdziale drugim.

Rachunek kosztów celu w przeciwieństwie do zbilansowanej karty wyników zorientowany jest bezpośrednio na wartościowe planowanie użyteczności dostarczanej klientowi w relacji do strumienia środków pieniężnych, jakie jest on skłonny w zamian zapłacić.

Rachunek kosztów celu jest centralnym ale nie jedynym elementem systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie.

1.3 Kulturowe uwarunkowania lean management

1.3.1 System kulturowy organizacji

Nie ulega wątpliwości, że człowiek w sposób zasadniczy różni się od pozostałych istot żywych a wszystkie aspekty wskazujące na jego odmienność można zespolić i uogólnić w stwierdzeniu, że człowiek jest twórcą i uczestnikiem kultury[113]. To właśnie kultura odróżnia człowieka od reszty świata zwierzęcego i postrzegana jako taki wyróżnik ma bardzo szeroki zakres: „Obejmuje wszystko, co jest stworzone przez człowieka, co jest przez niego nabywane przez uczenie się i przekazywane innym ludziom, a także następnym pokoleniom w drodze informacji pozagenetycznej" [114] Charakterystykę kultury postrzeganej jako atrybut człowieka, który wyróżnia go z otoczenia w cytowanej literaturze charakteryzuje się w następujący sposób[115]:

1. Kultura obejmuje całość życia człowieka. Praktycznie nie ma takiej dziedziny życia, która pozostawałaby w pełni odporna na wpływ kultury. Od zaspokajania potrzeb wyższego rzędu takich jak spędzanie wolnego czasu, tworzenia dzieł sztuki poprzez sposób zachowania i ubierania się aż po tak podstawowe czynności jak jedzenie – wszystkie to nie pozostaje bez wpływu lokalnej kultury. Przykładem może być dobór potraw, które są uznawane jako standardowo nadające się do spożycia. Mimo powszechnego dostępu do wołowiny nie jest ona spożywana w kulturach indyjskich, tak jak w kulturach żydowskich nie je się wieprzowiny. Powszechnie akceptowane w Chinach mięso z psa ze względów czysto kulturowych nie jest akceptowane jako posiłek w krajach europejskich.
2. Kultura nie ma charakteru wartościującego. Charakteryzuje ona każdego człowieka bez względu na to czy jego kultura jest akceptowana czy nie. Kultura nie jest dobra ani zła – ona po prostu istnieje. Jaskrawym przykładem może być

[113] Kłoskowska A., *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku. Pojęcia i problemy wiedzy o kulturze* , Wiedza o kulturze , Wrocław 1991, str. 17
[114] Szacka B. *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003, str. 75
[115] Szacka B. *op.cit.* str. 76-77

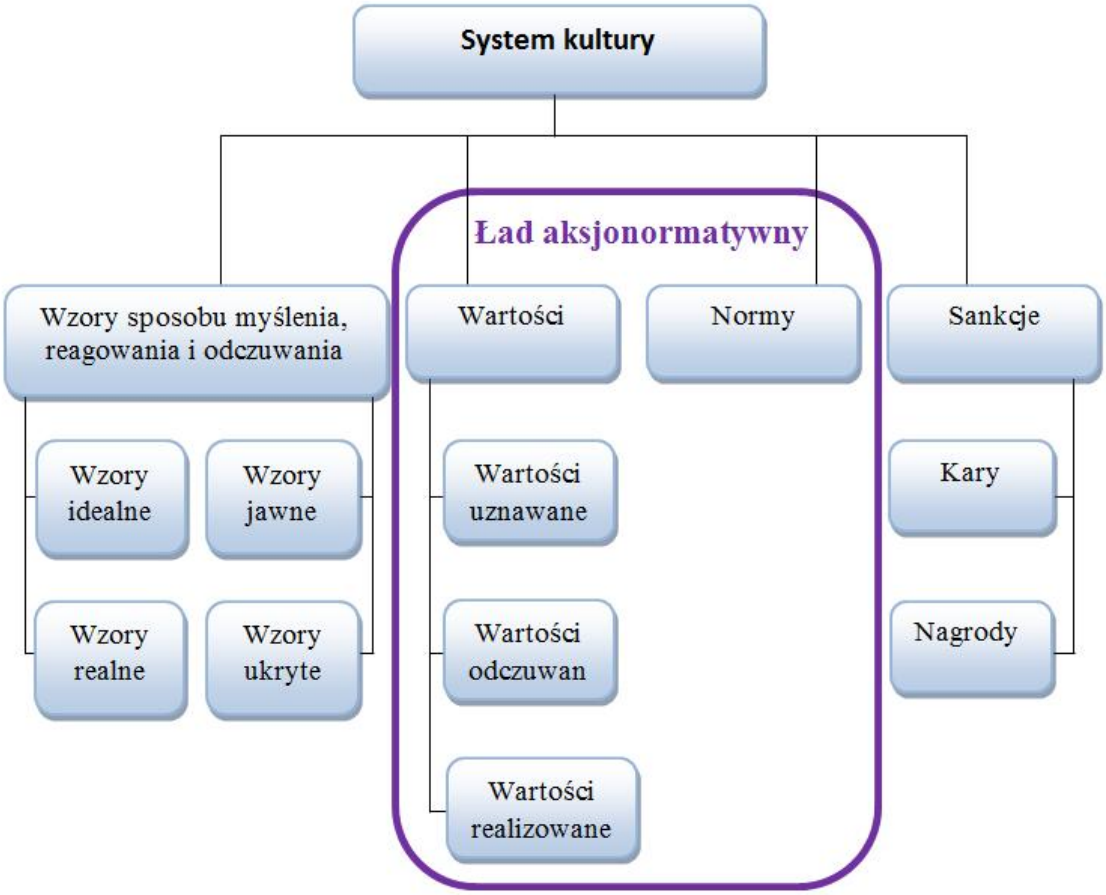
kanibalizm – mimo iż powszechnie jest potępiany jest również odmianą istniejącej kultury.

3. Kultura jest tworem zbiorowym a nie indywidualnym. Pojedynczy człowiek może wiele wnieść do kultury jednak samodzielnie nigdy nie będzie w stanie jej tworzyć. To co stworzy jednostka staje się kulturą dopiero wtedy kiedy zostanie przejęte przez innych i wprowadzone w obieg społeczny. Zachowanie pojedynczego człowieka, które odbiega od zachowania społeczności w której on żyje nigdy nie stanie się kulturą, zawsze pozostanie tylko indywidualną jego charakterystyką.
4. Kultura narasta i przekształca się w czasie. Jest ona nierozerwanie związana z czasem, i kształtuje się w zależności od form w jakich jest utrwalana i przekazywana na przestrzeni pokoleń. Kultura jest wynikiem narastających i kumulujących się w danej społeczności doświadczeń przekazywanych z pokolenia na pokolenia drogą inną niż genetyczna.

W przypadku, kiedy kultura rozumiana jest jako międzyosobniczy przekaz informacji i rezultat uczenia się jednocześnie przyjmuje się, że nie obejmuje ona przedmiotów materialnych. Jednak fakt, iż przedmioty materialne nie są elementem kultury nie przeszkadza im być cennym źródłem informacji o kulturze. Stanisław Ossowski pisał, iż na dziedzictwo kulturowe to wzory reakcji mięśniowych uczuciowych i umysłowych. Wymieniony autor przedmioty nazywał natomiast korelatami dziedzictwa kulturowego[116]. Według tego B.Szackiej do podobnych wniosków doszli amerykańscy antropolodzy Alfred Louis Kroeber oraz Clyde May Kluckhohn próbujący uchwycić sedno z zebranych przez nich ponad stu pięćdziesięciu definicji kultury. Stwierdzili oni, że kulturę tworzą właśnie sposoby myślenia, odczuwania i reagowania a trzon kultury tworzony jest przez idee a szczególnie przez związane z nimi wartości. Idąc dalej zgodnie z wcześniejszymi definicjami można uznać, iż to właśnie wspomniane wcześniej wzory sposobów odczuwania, reagowania i myślenia, wartości i wyrastające z tych wartości normy, a także sankcje skłaniające do ich przestrzegania tworzą kulturę.[117] Główne elementy systemu kultury rozumianego właśnie w ten sposób przedstawia rysunek 1.5.

[116] Ossowski S. *Dzieła, tom 2. Więź społeczna i dziedzictwo krwi* .PWN, Warszawa 1966
[117] Szacka B. *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003, str. 78

Rysunek 1.5. Elementy systemu kultury



Żródło: Opracowanie własne na podstawie Szacka B. *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003, str. 78-81

Wzory sposobu myślenia, reagowania i odczuwania mogą być podzielona na idealne i realne. Idealne mogą być scharakteryzowane jako pewnego rodzaju model zachowań lub odczuć, który powinien wystąpić u człowiek w określonych okolicznościach. Przykładem może być odczuwanie smutku na pogrzebie lub okazywanie radości na weselu.

Wzory idealne stanowią punkt odniesienia dla naszych zachowań w podobny sposób jak na przykład wzorzec metra w stosunku do narzędzi mierniczych. Stanowią one pewnego rodzaju ideał, do którego należy dążyć i jednocześnie wskazówkę jak należy się zachowywać w nowych, nie spotykanych do tej pory przez daną jednostkę sytuacjach.

Wzory realne pokazują nie to w jaki sposób ludzie powinni się zachowywać ale to w jaki sposób zachowują się faktycznie Wzory realne nie wskazują modelu do którego należy

dążyć a jedynie charakteryzują daną grupę społeczną. Wzory te mogą być podzielone na dwie grupy: wzory jawne i ukryte.
Wzory jawne to te, z istnienia których członkowie zbiorowości doskonale zdają sobie sprawę. Przykładem może być sposób obchodzenia świąt Wielkanocnych lub Bożego Narodzenia. Praktykowane w Polsce zwyczaje święcenia jedzenia lub ubierania choinki są wszystkim bardzo dobrze znane.
Wzory ukryte to te, z istnienia których członkowie zbiorowości nie zdają sobie sprawy. Wzory ukryte są dostrzegane jedynie przez badacza zajmującego się daną społecznością. Znane są przypadki, że wzór idealny jest wzorem jawnym dla danej sytuacji natomiast to wzór ukryty jest wzorem realnym.

Wartości to postawy, przedmioty i przekonania, co do których jednostki lub zbiorowości przyjmują postawę szacunku, przypisują im ważną rolę w swoim życiu i dążenie do jego osiągnięcia odczuwają jako przymus.[118] Wartości to bardzo szerokie pojęcia mieszczące w sobie takie elementy jak mieszkanie, miłość do ojczyzny czy szczupła sylwetka. W związku z tak szerokim zasięgiem poszczególne elementy wchodzące w skład wartości ułożone są w określoną hierarchię wartości, aby móc określić wartości mniej i bardziej ważne w danej grupie społecznej. Ma to szczególne znaczenie, kiedy zachodzi konieczność wyboru między dwoma wykluczającymi się w danej sytuacji wartościami a więc w momencie kiedy dochodzi do konfliktu wartości.
Niezależnie od miejsca w hierarchii wartości można podzielić na uznawane, odczuwane i realizowane. Wartości uznawane, to ogólnie uznane wartości do realizacji których powinni dążyć członkowie danej społeczności. Mogą oni również odczuwać pewnego rodzaju przymus zewnętrzny aby dążyć do realizacji tych wartości.
Wartości odczuwalne to takie, których chęć realizacji wypływa z przekonania wewnętrznego danego człowieka i nie jest zdeterminowana otoczeniem. Przykładem może być chęć kibicowania drużynie narodowej, część osób bardzo ceni sobie rywalizację sportową i oglądanie drużyny narodowej jest dla nich prawdziwa przyjemnością – w takim wypadku można mówić o wartościach odczuwalnych. Jednak jest pewna grupa osób, która nie interesuje się sportem, mimo to kibicowanie reprezentacji jest dla nich wartością uznawaną.

[118] Szczepański J. *Elementarne pojęcia socjologii.* PWN, Warszawa 1972, str. 97

Wartości realizowane to te, które ludzie realizują w praktyce. Mogą to być zarówno wartości odczuwane jak i uznawane.

Normy to pewnego rodzaju reguły lub przepisy, które są wskazówkami dla grupy jak żyć i jakich granic jej członkowie nie powinni przekraczać. Normy odnoszą się do obyczajów, zwyczajów i moralności. Wyrastają one z wartości i razem z nimi tworzą ład aksjonormatywny danej kultury.

Sankcje składają się z kar i nagród. System kar i nagród ma skłaniać członków społeczności do określonych zachowań i jednocześnie zniechęcać do innych, które uznane są za niewłaściwe. Kary i nagrody mogą mieć zarówno charakter formalny jak i nieformalny. Formalny system kar i nagród ma zazwyczaj skodyfikowaną formę i występuje w postaci przepisów, regulaminów i kodeksów. Przykładem kary formalnej może być kara więzienia wymierzana przez sąd na podstawie kodeksu karnego. Kary i nagrody nieformalne nie są spisywane i istnieją w świadomości danej grupy społecznej. Przykładem kary nieformalnej może być wyśmianie czy ostracyzm towarzyski. Natomiast przykładem nagrody nieformalnej jest pochwała lub ogólny szacunek. Kary nieformalne mogą być silniej odczuwane przez jednostkę niż kary formalne, zwłaszcza w społeczeństwach prymitywnych lub małych społecznościach.[119]

Kultura organizacyjna

Współczesne przedsiębiorstwa nie są ograniczane przez granice państwowe i łączą ludzi o różnych kulturach narodowych. W przypadku takiej grupy ludzi tworzących dane przedsiębiorstwo można mówić o łączącej ich kulturze organizacyjnej. Kulturę organizacyjną można określić jako zbiorowe zaprogramowanie umysłu, które odróżnia członków jednej organizacji od drugiej[120]. W przypadku kiedy, kultura organizacyjna rozpatrywana jest z poziomu osobistych doświadczeń pojedynczych pracowników w organizacji ma ona charakter relacyjny. Oznacza ona stosunek ludzi do organizacji, jest sposobem wartościowania i postrzegania różnorakich aspektów rzeczywistości organizacyjnej. Z tej perspektywy kultura organizacyjna jest zbiorem przekonań pracownika na temat cech, które rzeczywistości organizacyjnej powinny przysługiwać.

---

[119] Szacka B. *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003, str. 81

[120] Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011, *str.352*

Przekonania te są względnie trwałe, oparte na dotychczasowych doświadczeniach, które daleko wykraczają poza granice danej organizacji. Dotyczą one relacji pomiędzy pracownikami, zasad konkurencji i współpracy, pożądanych wzorów sukcesu, stosunku do zmian, umiejscowienia kontroli nad własnym działaniem itp. [121] Kultura organizacyjna jest zjawiskiem łączącym nie tylko pracowników danego przedsiębiorstwa, jest ona również zakorzeniona w umysłach wszystkich jego interesariuszy – czyli osób, które w jakiś sposób są związane z organizacją – np. kontrahentów, organizacje pracownicze, władze, sąsiedzi oraz prasa. Nie istnieje jednoznaczna definicja kultury organizacyjnej, można jednak wyznaczyć klika wspólnych cech dla tego zjawiska:

1. Holistyczność – kultura organizacyjna jest czymś więcej niż tylko prostą sumą składających się na nią części, obejmuje ona całość zjawisk, które charakteryzują daną grupę społeczną
2. Zdeterminowanie historyczne poprzez odzwierciedlenie historii organizacji
3. Powiązanie z przedmiotami badań antropologicznych jakimi są na przykład rytuały i symbole
4. Bycie tworem społecznym – kultura organizacyjna powstaje i jest utrzymywana przez grupę ludzi tworzących daną organizację
5. Bycie koncepcją miękką
6. Trudność wprowadzania zmian.

Kultura organizacyjna składa się ze składników, które mogą być ukryte i niewidoczne przy pierwszej obserwacji. Składniki jakie można wyróżnić w kulturze organizacyjnej to[122]:

1. Symbole – wyrażają stosunek do określonych zjawisk, ułatwiają identyfikację, budzą emocje i skłaniają do określonych działań
2. Sposób komunikowania – czyli specyficzny dla danej grupy sposób porozumiewania się wraz z używanymi skrótami i słownictwem nie zrozumiałym dla pozostałych ludzi

[121] C. Sikorski, *Kształtowanie kultury organizacyjnej. Filozofia, strategie, metody.* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, str 9
[122] C. Sikorski, *Zachowania ludzi w organizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002,* Str. 236-240

3. Rytuały – powtarzające się czynności i sposób zachowania w odniesieniu do określonej sytuacji
4. Mity – anegdoty i opowieści z historii firmy odnoszące się do szczególnych/przełomowych wydarzeń w jej historii
5. Tabu – czyli sprawy, o których dyskutować nie wypada
6. Założenia – dotyczą rozstrzygnięć w sprawach podstawowych dla człowieka i mają charakter filozoficzny i światopoglądowy
7. Wartości – czyli wyobrażenie tego co pożądane. Wartości wpływają na selekcję spośród możliwych sposobów, środków i celów działania. Wartości to przedmioty, stany rzeczy i sytuacje, które ludzie cenią i starają się osiągnąć poprzez swoje uczestnictwo w organizacji,
8. Normy – wynikają z przyjętego systemu wartości. Normy określają do czego należy dążyć, a czego unikać i w jaki sposób należy to uczynić
9. Postawy – to trwałe predyspozycje psychiczne człowieka do określonych sposobów reagowania na określone rodzaje bodźców. Postawa to inaczej stosunek człowieka do danych przedmiotów i sytuacji.

Model kultury organizacyjnej syntetycznie ujmujący powyższe elementy został zaprezentowany przez E.H Scheina. Przedstawił on model kultury w postaci piramidy z trzema poziomami[123]:

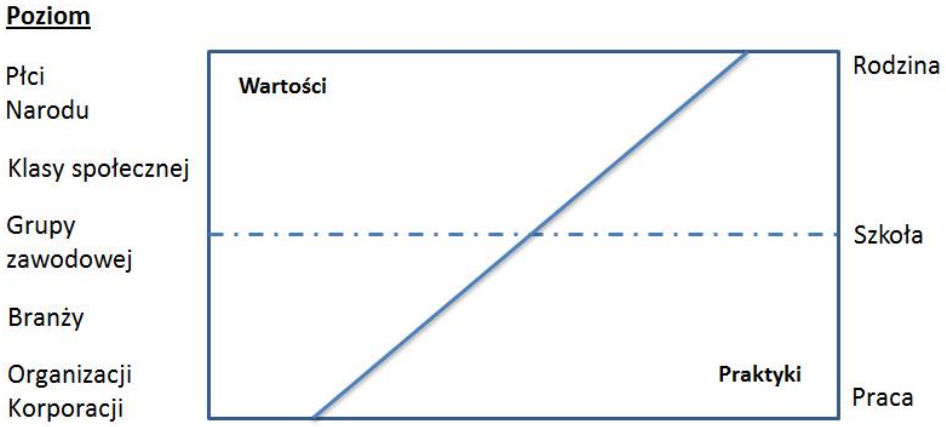
1. Artefakty i zachowania tworzą najwyższy poziom, który jest najbardziej widocznym elementem kultury w organizacji. Na tym poziomie obserwuje się fizyczną organizację stanowisk pracy, zachowanie pracowników oraz funkcjonującą dokumentację w postaci regulaminów, polityk wewnętrznych i procedur.
2. Normy i wartości – środkowy poziom piramidy Scheina. Normy i wartości nie są spisanym zbiorem zasad i wartości według których żyją pracownicy. Jednak każdy z pracowników zna podstawowe zasady zachowania panujące w organizacji. Na tym poziomie zostały umieszczone cele, idee wartości i aspiracje pracowników.

[123] E.H. Shein, *Organizational Culture and Leadership 4th Edition,* A Wiley Imprint, San Francisco 2010, str. 24

3. Podstawowe założenia to podstawa piramidy Scheina na które składają się podstawowe, przyjmowane za oczywiste przekonania co do celów organizacji, jej pracy, ludzi w niej pracujących oraz stosowanych w niej nagród i kar.

Nie należy mylić kultury organizacyjnej z kultura narodową a samo słowo kultura w obu tych pojęciach nie oznacza, że zjawiska te są identyczne. Kultura organizacyjna wynika z zupełnie innych wartości i praktyk niż kultura narodowa. Kultura narodowa wykształcana jest na stosunkowo wczesnym etapie życia człowieka - do około dziesiątego roku życia i opiera się przede wszystkim na podstawowych wartościach. Kultura organizacyjna kształtowana jest zazwyczaj podczas wchodzenia w wiek dorosły w momencie kiedy wartości są już ukształtowane. W związku tym, do ukształtowania przez nabywana kulturę organizacyjna pozostają głównie praktyki, które nie mają tak fundamentalnego charakteru jak wartości[124].

Rysunek 1.6. Relacje między wartościami i praktykami na różnych poziomach kultury



Źródło: Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011, *str.354*

Rysunek 1.6 przedstawia kilka poziomów kultury od najwyższych czyli płci – który plasuje się ponad narodem, poprzez takie pośrednie poziomy jak klasa społeczna, grupa zawodowa czy branża, aż do kultury organizacyjnej. Z drugiej strony przedstawiono źródła przyswajania wartości i praktyk. Linia ukośna pokazuje relacje pomiędzy

[124] Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011, *str.354*

wartościami i praktykami na różnych poziomach kultury. Im bardziej zawężona zostanie grupa społeczna tym bardziej występuje współdzielenie przez członków organizacji właśnie praktyk a nie wartości.

Praktyki są bardziej elastycznym i dającym się kształtować przez organizację czynnikami niż wartości. Potwierdzają to badania przeprowadzone wśród pracowników IBM z różnych krajów[125]. Badania te potwierdzają, że pracownicy z różnych krajów różnią się pomiędzy sobą bardzo wyraźnie pod względem uznawania podstawowych wartości. Różnice te nie przeszkadzały im podzielać praktyk związanych z pracą w IBM, pod tym względem respondenci byli do siebie bardzo podobni. Podobne wyniki zostały osiągnięte podczas projektu badawczego przeprowadzonego w latach 1985-1987 przez IRIC (Institute of Research on Intercultural Cooperation), który badał wiele organizacji w dwóch krajach: Danii Holandii. Porównywanie osób o podobnych cecha a różniących się jedynie organizacją, dla której pracują wykazało, że różnią się one głównie pod względem praktyk, a nie pod względem wartości. Badania te wykazały, że na poziomie organizacji zależność wartości i praktyk jest odwrotna do tej, jak występuje na poziomie państwa. Projekt IRIC pokazał, iż istotą kultury organizacyjnej jest poczucie wspólnoty codziennych praktyk, natomiast wartości są znacznie silniej uzależnione od płci, wieku, narodowości czy edukacji niż od przynależności organizacyjnej.

Hofstede w swoich badaniach wykazał, że praktyki współdzielone przez pracowników jednej organizacji, to fundament kultury organizacyjnej, który nie jest zdeterminowany przez kulturę narodową i charakterystyczne dla niej wartości. Stwierdzenie to posłużyło za podstawę dla tezy twierdzącej, że w przedsiębiorstwie działającym w Polsce i zatrudniającym polskich pracowników możliwe jest skuteczne wdrożenie i funkcjonowanie lean accounting oraz budowanie kultury ciągłego doskonalenia. Mimo różnic pomiędzy kulturami narodowymi: Polską i Japońską, możliwe jest zastosowanie tych samych praktyk charakteryzujących kulturę organizacyjną szczupłego przedsiębiorstwa. Zarówno polscy jak i japońscy pracownicy mogą z powodzeniem tworzyć innowacyjną kulturę ciągłego doskonalenia, jeżeli zostaną im stworzone odpowiednie warunki w organizacji. Jednym z tych warunków jest dostosowanie rachunkowości zarządczej w taki sposób aby wspierała ona nową kulturę organizacyjną

[125] Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011, *str.355*

i motywowała pracowników do odpowiednich, oczekiwanych przez Zarząd zachowań. Na poparcie powyższej tezy sformułowano tezę, wskazującą, że polscy pracownicy szybko identyfikują się z praktykami stosowanymi w lean Enterprise a informacje tworzone przez lean accounting są dla nich jednoznaczne, przejrzyste i zrozumiałe. Na poparcie tej tezy przeprowadzono badania w japońskim przedsiębiorstwie działającym w Polsce. Wyniki tych badań zostały przedstawione w praktycznej części niniejszej rozprawy.

Kulturę organizacyjną można podzielić na wiele różnych rodzajów w zależności od przyjętego kryterium podziału, w następujący sposób[126]:

1. Kryterium podziału jest wizja organizacji a stosunek do zmian
    a. Organizacja mechanistyczna charakteryzuje się niską tolerancja na zmiany. Organizacja powinna być systemem deterministycznym, w którym ściśle określone przyczyny prowadzą do ściśle określonych skutków. Wartością naczelną jest stabilność organizacyjna. Oznaką stabilności jest powtarzalność i regularność procesów pracy oraz jednolitość metod pracy i produktów. Najbardziej pożądanymi cechami u pracowników wyznaczonymi przez obowiązujące normy są dokładność i systematyczność.
    b. Organizacja sieciowa charakteryzuje się wysoką tolerancją niepewności. Jest to cecha niezwykle pożądana w erze globalizacji i rewolucji informacyjnej. Kultura ta koncentruje się na jakości więzi pomiędzy ludźmi i dialogu między nimi. Niepewność w tej kulturze jest stałą cechą sytuacji społecznych. Kultura sieciowa sprawdza się w sytuacji kiedy w gospodarce światowej czynnikiem określającym nie jest kapitał, siła robocza lub surowiec, ale optymalny stosunek między tymi elementami. Najważniejszą wartością w organizacji sieciowej jest elastyczność rozumiana jako łatwość i szybkość reakcji na zmiany zarówno otoczenia jak i samej organizacji. Poziome więzi w korporacji dominują tutaj nad pionowymi hierarchicznymi co implikuje spłaszczenie struktury organizacyjnej poprzez silne ograniczenie średnich szczebli zarządzania. Kreatywność jest podstawową norma kulturową w organizacji sieciowej i

[126] Szerzej w: C. Sikorski, *Kształtowanie kultury organizacyjnej, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Lódź 2009,* Str. 174-233

jednocześnie najbardziej pożądana cecha wśród pozyskiwanych pracowników. Kreatywność pracowników wspiera innowacyjność organizacji, jednak aby tak było pracownicy muszą charakteryzować się silna motywacją wewnętrzną wynikającą z poczucia znaczenia własnej pracy i osobistej odpowiedzialności za jej wyniki oraz z wiedzy na temat aktualnej oceny tych wyników przez osoby, dla których ta praca jest wykonywana.

2. Kryterium wizji organizacji a stosunku do hierarchii społecznej
    a. Organizacja autorytarna to taka, w której dominuje przekonanie, że kontrola działań ludzi w organizacji dokonywana jest przez podmiot umiejscowiony zewnętrznie w stosunku do pracowników, których kontroluje. Główną wartością regulującą stosunki społeczne w tej organizacji jest ściśle okreslona hierarchia. Dzięki stabilnym relacjom władzy hierarchia daje poczucie pewności i bezpieczeństwa. Podstawową normą społeczną jest posłuszeństwo i podporządkowanie się kierownictwu. Posłuszeństwo oparte na lęku i przekonaniu o omnipotencji władzy generuje postawę pokory i konformizmu, powoduje u pracowników bierność i brak inicjatywy.
    b. Organizacja partnerska opiera się na przekonaniu pracowników i tym, iż ich los leży w ich rękach i to tylko od nich zależy czy będę w stanie zrealizować swoje cele. Pracownicy nastawieni są na rozwijanie własnego potencjału. Wskutek takiego nastawienia powszechny jest niski dystans władzy w organizacji co powoduje, że miejsce w hierarchii organizacji nie ma istotnego znaczenia. Wartości takiej organizacji związane są z rozwojem i wykorzystaniem potencjału wszystkich członków organizacji. Taka kultura sprzyja zarządzaniu partycypacyjnemu i tworzeniu tymczasowych interdyscyplinarnych zespołów zadaniowych. Normy panujące w organizacji partnerskiej wymuszają na pracownikach samodzielność, która jest niezbędna przy spłaszczonych strukturach i zwyczajnym braku czasu na konsultacje z przełożonymi wszystkich podejmowanych decyzji będących reakcją na szybko zmieniające się środowisko.
3. Kryterium wizji organizacji a stosunku do otoczenia

a. Organizacja sekciarska charakteryzuje się identyfikacją kolektywną, czyli taką w której członek grupy identyfikuje się z grupą jako całością. Najważniejszą wartością jest tożsamość organizacyjna. Od pracowników takiej organizacji wymaga się przede wszystkim poświęcenia i pełnego zaangażowania.
b. Organizacja otwarta charakteryzuje się identyfikacją dystrybutywną oznaczającą solidarność jednostki z poszczególnymi członkami grupy o podobnych interesach lub znajdujących się w podobnej sytuacji. Na identyfikacji dystrybutywnej oparta jest idea struktur sieciowych związana z rozproszeniem kompetencji we współczesnej organizacji. Granice organizacji otwartej są zmienne a uczestnictwo w niej często jedynie tymczasowe. Podstawową wartością jest profesjonalizm. Normy panujące w takich strukturach powodują, że najbardziej pożądaną cechą pracowników takiej organizacji jest sumienność i staranność.

4. Kryterium wizji organizacji a dominujący typ relacji społecznych
   a. Organizacja opresyjna to taka, w której panuje powszechna rywalizacja, która uważana jest za najskuteczniejszy i najbardziej obiektywny sposób stratyfikacji społecznej. Najsłabsze jednostki nie potrafiące skutecznie rywalizować z innymi są marginalizowane wykluczane. Podstawową wartością w takiej kulturze jest dominacja. Najważniejsze jest samo zwycięstwo a nie sposób jego osiągnięcia. W takiej organizacji dochodzi do dużego marnotrawstwa energii spożytkowanej na wewnętrzne tarcia i rywalizację. Normą w takiej organizacji jest powszechna podejrzliwość i brak zaufania.
   b. Organizacja przyjazna stawia na wzajemna współpracę jej członków. Konkurencja nie może być traktowana jako jedyny czynnik regulacji stosunków ekonomiczno – społecznych. Harmonia w relacjach społecznych jest nadrzędną wartością w organizacji przyjaznej. Natomiast podstawową wartością jest spolegliwość rozumiana nie jako uległość ale możność polegania na drugiej osobie. Pracownicy w organizacji przyjaznej ufają sobie nawzajem i polegają na sobie w trudnych sytuacjach. Dystans społeczny pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania w takiej organizacji jest niewielki a decyzje podejmowane są głównie na drodze konsultacji.

1.3.2 Typologie kultur organizacyjnych

Postępująca globalizacja sprawia, że świat staje się coraz mniejszy a rdzenni mieszkańcy danych terenów coraz częściej żyją i pracują setki lub tysiące kilometrów od swojego miejsca urodzenia. Szybsze i wygodniejsze sposoby podróżowania, międzynarodowe prowadzenie działalności gospodarczej zarówno przez globalne korporacja jak i coraz częściej przez lokalne firmy sprawia, że ludzie pochodzący z różnych krańców świata komunikują się ze sobą niemal codziennie. Nie oznacza to jednak, iż brak jest różnic pomiędzy mieszkańcami Ziemi z różnych państw i kontynentów. To właśnie kultura oraz postrzegana bardzo szeroko tożsamość kulturowa będąca w dużym stopniu zbieżna z tożsamością cywilizacyjną kształtuje wzorce spójności, dezintegracji i konfliktu w świecie. To właśnie kraje o zbliżonych cechach kulturowych najefektywniej i najdłużej potrafią ze sobą współpracować. Kraje najchętniej grupują się wokół państw będących ośrodkami ich rodzimej cywilizacji. Natomiast próby przenoszenia społeczeństw z jednej cywilizacji do drugiej narażone są na wiele przeciwności i mogą zakończyć się niepowodzeniem.[127]

Tożsamość cywilizacyjna w której zawiera się szeroko rozumiana tożsamość kulturowa kształtowała się na przestrzeni wielu stuleci i zmiany jakie jej dotyczą mają zazwyczaj charakter bardziej ewolucyjny niż rewolucyjny. Specjalne miejsce na mapie społeczeństw i kultur świata zajmuje Japonia. Kraj ten, w znacznie większym stopniu niż jego najbliższy sąsiedzi potrafił ustrzec swoją tożsamość kulturową i narodową przed wpływem hiszpańskich i portugalskich konkwistadorów. Cechą narodową Japończyków było silne poczucie obowiązku oraz lojalność wobec powierzonego zadania, grupy i rodziny. Już w czasach rewolucji przemysłowej, kiedy przemysł Japonii oparty był przede wszystkim na przerobie bawełny i jedwabiu Japończycy mieli niezwykle korzystną relacje wydajności do kosztów pracy. Z danych na podstawie raportu z 62 fabryk bawełny z 1898 roku wynika, że Japoński robotnik zarabiał przeciętnie miesięcznie 4,67 jena, natomiast w podobnych fabrykach w Indiach pracownicy zarabiali

[127] S.P. Huntington, *Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego* .MUZA S.A. Warszawa 2008, str.15

w tym samym czasie przeciętnie 8,5 jena.[128] Jednocześnie należy zaznaczyć, że wydajność robotnika japońskiego była znacznie wyższa niż wydajność pracownika z fabryki w Indiach. To właśnie silne poczucie obowiązku wobec lokalnej zbiorowości i świadomość ważności przydzielonego zadania pozwoliły uzyskać tak dobre wyniki. Cechy takie są nabywane na przestrzeni pokoleń i podlegają modyfikacjom również na przestrzeni tak długiego czasu.

Również współcześni mieszkańcy wysp japońskich pod względem kulturowym w zasadniczy sposób różnią się nie tylko od mieszkańców Stanów Zjednoczonych czy Europy ale również od swoich najbliższych sąsiadów. Japonia jako kraj jedyny w swoim rodzaju ma problemy w rozwijaniu kontaktów gospodarczych z Azja Wschodnią. Mimo bardzo silnej gospodarki i znaczącej pozycji nie tylko w regionie ale również w całym świecie Japonia poprzez jej kulturową odmienność, a szczególnie różnice jakie dzielą Japończyków od głównie chińskich elit gospodarczych, nie była w stanie wraz z sąsiednimi państwami ustanowić regionalnego ugrupowania ekonomicznego porównywalnego z NAFTA czy Unią Europejską.[129]

Istnienie różnic kulturowych charakteryzujących nie tylko Japończyków ale również mieszkańców innych państw zostało potwierdzone przez liczne badania społeczne (przeprowadzone między innymi przez Fonsa Trompenaarsa oraz Charlesa Hampden-Turnera a także przez holenderskiego uczonego Geerta Hofstede).

Geerta Hofstede przeprowadził swoje badania w czterdziestu krajach i skupił się na związku pomiędzy charakterem narodowym mieszkańców danego państwa a ich motywacją do pracy. W badaniach tych Hofstede zakwestionował uniwersalność stosowania tych samych metod zarządzania na całym świecie właśnie ze względu na różnice kulturowe. Zdefiniował on pięć wymiarów kultur (dystans władzy, jednostka a kolektyw, męskość i kobiecość, unikanie niepewności oraz długookresowe nastawienie), dzięki którym opisał różnice pomiędzy poszczególnymi narodowościami:

1. Power Distance (PDI) – dystans władzy. Pojęcie to można zdefiniować jako „…zakres oczekiwań i akceptacji dla nierównego rozkładu władzy, wyrażany przez mniej wpływowych (podwładnych) członków instytucji lub

[128] D.S. Landes, *Bogactwo i nędza narodów. Dlaczego jedni są tak bogaci a drudzy tak ubodzy.* MUZA S.A. Warszawa 2008, str 435.
[129] S.P. Huntington, *Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego* .MUZA S.A. Warszawa 2008, str. 206-217

organizacji…”[130] Jako instytucje rozumie się podstawowe struktury społeczne (na przykład rodzina, szkoła, społeczność lokalna), natomiast organizacje to miejsca pracy.

2. Individualism versus Collectivism (IDV) – znaczenie jednostki i kolektywu. Wymiar ten określa miejsce w hierarchii wartości dla grupy i jednostki. Społeczeństwa, których członkowie od chwili narodzin żyją w silnych i spójnych grupach społecznych cechuje kolektywizm. Grupa dba o swoich członków natomiast oni są lojalni i oddani wobec grupy. Indywidualizm charakteryzuje społeczeństwa, w których więzy między jednostkami są luźne i każdy ma na uwadze przede wszystkim siebie i swoja rodzinę. 131 Krajom najbardziej kolektywistycznym zostały przypisane najniższe wartości dla wymiaru IDV.
3. Masculinity versus Femininity (MAS) – Męskość i kobiecość. Niezależnie od kultury można zaobserwować przypisanie płciom pewnych ról społecznych. Generalizując można spostrzec, iż od mężczyzn oczekuje się osiągnięć poza domem natomiast kobiety zajmują się bardziej stosunkami międzyludzkimi, domem i rodziną. Męskość w określeniu wymiaru MAS oznacza cechę społeczeństw, w których role społeczne związane z płcią są wyraźnie podzielone. Od mężczyzn oczekuje się asertywności, twardości oraz nastawienia na sukces materialny, natomiast od kobiet czułości, skromności oraz troskliwości o jakość życia. Kobiecość w badaniu wymiaru MAS oznacza wzajemne przenikanie się ról obu płci i braku wyraźnych podziałów. 132 Jako męskie zostały uznane takie czynniki jak możliwość osiągania wysokich zarobków, zdobycie uznania za dobrze wykonaną pracę a w dłuższej perspektywie możliwość awansu na wyższe stanowiska. Nie bez znaczenia jest również możliwość podejmowania wyzwań w pracy, których realizacja dawać będzie poczucie osobistej satysfakcji. Jako kobiece czynniki zakwalifikować można relacje z bezpośrednim przełożonym, możliwość pracy z ludźmi nastawionymi bardziej na współpracę niż rywalizację, możliwość mieszkania w miejscu odpowiednim dla pracownika i jego rodziny a także posiadanie gwarancji zatrudnienia dającej poczucie bezpieczeństwa.

---

[130] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2000, str. 67
[131] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2000, str. 98
[132] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2000, str. 140

4. Uncertainty Avoidance (UAI) – unikanie niepewności. Duży stopień niepewności co do przyszłości wywołuje znaczny stopień niepokoju i dyskomfortu dla człowieka. Ludzie w różnych częściach świata w różny sposób radzą sobie ze zmniejszaniem tego niepokoju, używając na przykład prawa, religii czy technologii. Technologia zazwyczaj pomaga zmniejszyć niepewność wynikająca z nieprzewidywalności natury, prawo chroni ludzi przed nieprzewidywalnym zachowaniem innych ludzi natomiast religia ogólnie pomaga w zaakceptowaniu przerastającej człowieka niepewności dnia codziennego. Unikanie niepewności można zdefiniować jako „… stopień zagrożenia odczuwany przez członków danej kultury w obliczu sytuacji nowych, nieznanych lub niepewnych. Uczucie to wyraża się między innymi stresem i potrzebą przewidywalności, która może być zaspokojona przez wszelkiego rodzaju prawa, przepisy i zwyczaje…”133.
5. Long-Term Orientation (LTO) – to piąty wymiar kultury charakteryzujący długoterminową orientację danej społeczności. Kultury o nastawieniu krótkoterminowym (o niskich wartościach LTO) stosują normatywny sposób myślenia. Dążą one do poszukiwania prawdy absolutnej i wierzą że takowa istnieje i jest niezmienna w czasie. Przedstawiciele tych kultur czują głęboki szacunek do tradycji, w małym stopniu nastawione są na myślenie o zabezpieczeniu przyszłości oraz skupiają się przede wszystkim na osiąganiu rezultatów w krótkim okresie. Przedstawiciele kultury o nastawieniu długoterminowym wierzą, że prawda potrafi być zmienna i zależeć od sytuacji, kontekstu i czasu w jakim występuje. Potrafią oni adoptować tradycję do zmieniających się warunków otoczenia. Posiadają silne skłonności do oszczędzania i inwestowania, w których to działaniach charakteryzują się gospodarnością i wytrwałością w osiąganiu wyników.134

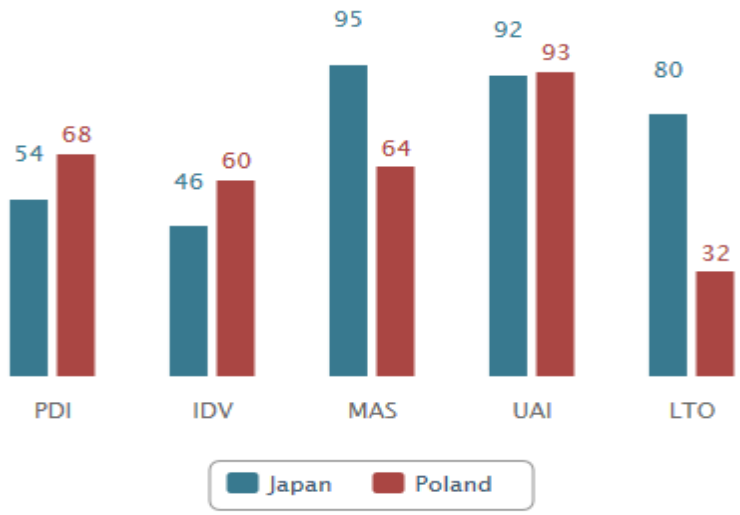
Porównanie kultury japońskiej z której wywodzi się filozofia z lean z kulturą polską w pięciu wymiarach zaproponowanych przez Geerta Hofstede przedstawia rysunek 1.7. Rysunek ten przedstawia różnice, które powinna uwzględniać każda firma wdrażająca lean. Podjęte w pracy badania pozwolą na zidentyfikowania działań, które zmniejszą

[133] G. Hofstede, *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2000, str. 180
[134] http://geert-hofstede.com/dimensions.html, data: 13-09-2012

negatywny wpływ różnic kulturowych w poszczególnych wymiarach.dla przedsiębiorstw działających w Polsce.

Największe różnice występują w wymiarze LTO. Oznacza to, że próbując przenieść rozwiązania organizacyjne wywodzące się z kultury japońskiej należy zwrócić szczególna uwagę właśnie na te różnice. Postrzeganie stawiania i realizowania celów przede wszystkim długoterminowych zasadniczo zmienia podejście do organizacji niż skupienie się głównie na celach krótkoterminowych. Długookresowość jest jednym z fundamentów filozofii lean i próby transformacji organizacji w szczupłe przedsiębiorstwo na gruncie polskim musi być poprzedzone odpowiednimi szkoleniami i warsztatami mającymi na celu zmianę sposobu myślenia pracowników w tym wymiarze i przestawienia ich z myślenia krótkookresowego na długookresowe. Bez odpowiedniego przygotowania może dojść do poważnych nieporozumień i próbie szybkiej realizacji postawionych celów w krótkim okresie bez podjęcia długookresowych działań, bez których zrealizowanie długoterminowych celów może okazać się niemożliwe.

Rysunek 1.7. Porównanie pięciu wymiarów kultury dla Polski i Japonii



Źródło: http://geert-hofstede.com/countries.html, data: 13-09-2012

Istotne różnice występują również w wymiarze MAS (męskość i kobiecość). Jest to kolejny po LTO wymiar, którego wpływ na codzienną kulturę organizacyjną może powodować trudności w zaimplementowaniu szczupłych rozwiązań w polskiej organizacji. Może on spowodować błędne postrzeganie ról jakie są przypisane do odpowiednich osób w organizacji (zwłaszcza inne postrzeganie ról męskich i żeńskich) oraz niepełne zrozumienie oczekiwań co do realizacji określonych zadań i

odpowiedzialność stawianych przed konkretnym osobami w organizacji. Podobnie jak w wymiarze LTO odpowiednie przygotowanie się pod tym kontem (poprzez dodatkowe analizy, szkolenia i warsztaty dla członków organizacji) powinny zminimalizować negatywny wpływ tego czynnika. Różnice w pozostałych wymiarach nie są już tak istotne i nie powinny mieć istotnego wpływu na proces wdrożenia zasad szczupłej organizacji w polskim przedsiębiorstwie.

Należy podkreślić, że jednym z fundamentów skutecznego wdrożenia lean jest zaangażowanie wszystkich pracowników danego przedsiębiorstwa. Właśnie dlatego różnice kulturowe są tak ważne, ponieważ dotyczą one wszystkich pracowników danej organizacji. Bez pełnego zrozumienia przez pracowników oczekiwań jakie wobec nich ma kierownictwo a także bez prawidłowego zrozumienia i akceptacji przez nich wyznaczonych celów wdrożenie filozofii lean może okazać się niepełne. Biorąc pod uwagę fakt, iż tylko całkowite wdrożenie lean we wszystkich obszarach działalności przedsiębiorstwa może dać oczekiwane rezultaty, niepełną implementację można uznać za porażkę.

Typologia zaproponowana przez Hofstede opiera się na pięciu wymiarach. Jednak w literaturze do scharakteryzowania kultur często stosowana jest macierz bipolarna o dwóch zmiennych[135]. W takim przypadku otrzymuje się cztery typy kultur organizacyjnych tak jak na przykład w typologii R. Harrisona (kultura zorientowana na władzę, na role, na zadania oraz na ludzi):

1. Orientacja na władzę jest charakterystyczna w organizacji, która dąży do zdominowana swojego otoczenia jest silnie konkurencyjna i bezkompromisowa. Podstawa stosunków pomiędzy pracownikami jest duży dystans władzy i silna rywalizacja. Pracownicy są traktowanie przez kierowników przedmiotowo
2. Orientacja na role jest charakterystyczną dla organizacji biurokratycznych, gdzie najważniejsza jest legalność działań oraz poczucie odpowiedzialności. Zajmowane stanowisko decyduje o obowiązkach i przywilejach. Organizację z taką kulturą cechuje duża przewidywalność a stabilność działań pracowników jest wyżej ceniona niż wiedza i umiejętności.

[135] C. Sikorski, *Kultura organizacyjna. Efektywnie wykorzystaj możliwości swoich pracowników. 2 wydanie poprawione.CH. Beck Warszawa 2006, str. 19-21*

3. Orientacja na zadania to cecha elastycznych organizacji nastawionych na szybkie reagowanie na zmiany w ich otoczeniu. Najważniejszym powodem działania jest realizacja celów organizacyjnych w zmieniających się warunkach
4. Orientacja na ludzi występuje w kulturze organizacji, których głównym powodem istnienia jest zaspokajanie potrzeb swoich członków. Decyzje podejmowane są na zasadzie społecznego konsensusu natomiast dystans władzy jest mały. Stosunki pomiędzy pracownikami oparte są na ścisłej współpracy, wzajemnym wsparciu oraz dzieleniu się doświadczeniami. Formalne reguły oparte są na utrwalonych w danym środowisku zwyczajach i wzorach zachowań.

Inny przykład bipolarnej typologii kultur organizacyjnych został dokonany w oparciu o kryteria określające porządek w stosunkach międzyludzkich takich jak solidarność w dążeniu do celu oraz towarzyskość. W typologii tej wyróżniono następujące kultury[136]:

1. Kultura wspólnoty charakterystyczna dla grup ludzi dobrze ze sobą zżytych, towarzyskich i solidarnych oraz dążących do wspólnego celu
2. Kultura interesu charakterystyczna dla grup ludzi, których łączy wspólny cel ale nie towarzyskie relacje między nimi. W relacjach pomiędzy członkami takich organizacji dominują sprawy służbowe. Brak jest przyzwolenia na popełnianie błędów a ludzie nie potrafiących rzetelnie wywiązywać się ze swoich obowiązków są usuwani z organizacji.
3. Kultura sieciowa występuje wtedy, gdy przy niskim poziomie solidarności występuje wysokie nasilenie stosunków towarzyskich. Powoduje to, że członkowie organizacji lekceważą różnice formalnego statusu swoich stanowisk. Występuje słaba świadomość wspólnego celu.
4. Kultura fragmentaryczna cechuje się skłonnością do redukowania więzi społecznych. Pracownicy identyfikują się z osobistymi celami lub grupami zawodowymi a nie z organizacją do której należą. Kultura w tym wypadku ogranicza się jedynie do podstawowych wzorów umożliwiających wspólną pracę.

Kolejnym przykładem typologii kultur organizacyjnych jest podział dokonany przez T.A Deala oraz A.A. Kennedy'ego, w którym kryterium podziału była szybkość informacji z

[136] K. Lisiecka, *Kultura przedsiębiorstwa jako czynnik ułatwiający zarządzanie przez jakość, Problemy jakości 1998, Nr7*

otoczenia oraz stopień ryzyka w działaniu[137]. Zgodnie z tym podziałem autorzy wyróżnili kulturę indywidualistów, hazardzistów, zrównoważoną oraz rutyniarzy[138].

Przedstawione typologie odwołują się do podstawowych obszarów kultury, czyli form wewnętrznych integracji pracowników i sposobów ich adaptacji do otoczenia systemu organizacyjnego.

[137] C. Sikorski, *Kultura organizacyjna. Efektywnie wykorzystaj możliwości swoich pracowników. 2 wydanie poprawione.CH. Beck Warszawa 2006, str. 20*
[138] Zobacz szerzej w: Deal T.A., Kennedy A.A., Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life, Addison-Wesley Publishing Company, 1982

Rozdział 2. Podejście lean w zarządzaniu i rachunkowości

2.1 Lean management – stosowane metody i narzędzia

Zmiany w światowej gospodarce dokonane na przestrzeni ostatnich kilku dziesięcioleci oraz niekwestionowany sukces jaki odniosła Toyota zwróciły uwagę na nowoczesne metody zarządzania stosowane przez tę firmę i ich odmienność od metod, którymi posługiwały się tradycyjnie zarządzane przedsiębiorstwa motoryzacyjne w USA i krajach europu zachodniej. To właśnie w Japonii w firmie Toyota w latach 50-tych powstała innowacyjna metoda zarządzania określana w języku angielskim jako koncepcja lean. Koncepcja ta pozwalała uzyskać większą produktywność ogólną, wydajność pracy i jakość wytwarzanych produktów czy usług poprzez ograniczenie pewnych funkcji, które realizowane są tradycyjnie w dużych przedsiębiorstwach i zapewniają im dużą samowystarczalność, a także poprzez pozbywanie się posiadanych zasobów [139]. Nastawienie na masową produkcję i odnoszenie korzyści skali poprzez ciągłe zwiększanie wolumenu produkcji danego dobra stosowane w przedsiębiorstwach zachodnich wyraźnie przegrywa w porównaniu z mistrzostwem operacyjnym, eliminowaniem marnotrawstwa oraz nastawieniem się na tworzenie wartości dodanej dla klienta stosowanym w japońskich przedsiębiorstwach. Koncepcja lean została rozpoznana w przedsiębiorstwie Toyota jako model szczupłej produkcji. Wynikała ona z uwarunkowań kulturowych japońskiego społeczeństwa oraz specyficznych warunków gospodarczych jakie panowały po drugiej wojnie światowej w tym kraju. Termin „lean" do zachodniej literatury z zakresu zarządzania wprowadzili James P. Womack i Daniel T. Jones swoimi książkami: „The Machine that changed the world" oraz „Lean Thinking". Zdefiniowali oni szczupłe podejście do procesu produkcji w postaci pięciu zasad, które zgrupować można w następujący sposób:

1. Precyzyjne zdefiniowanie wartość jaką dla klienta przedstawia dany produkt
2. Zidentyfikowanie strumienia wartości dla każdego produktu

[139] Z. Mikołajczyk, *Metody zarządzania relacjami w procesie zmian w organizacji*[w:] Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych W. Błaszczyk (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2005, str. 271

3. Zapewnienie niezakłóconego przepływu dla tego strumienia
4. Zorganizowanie procesu wytwarzania w ten sposób aby to klient „ciągnął” produkt na rynek od producenta
5. Stworzenie kultury ciągłego doskonalenia i dążenia do perfekcji[140]

Koncepcje lean swój początek miały w przemyśle motoryzacyjnym jednak po sukcesach takich firm jak Toyota czy Nissan zostały one z powodzeniem zaimplementowane również w innych gałęziach przemysłu.

Toyota na początku XX wieku zajmowała się produkcją maszyn dla przemysły włókienniczego. W 1937 roku Sakichi Toyoda założył Toyota Motor Company. Firma ta specjalizowała się w produkcji ciężarówek dla wojska. Po II wojnie światowej Toyota zdecydowała się wejść na cywilny rynek samochodów osobowych i ciężarówek, jednak spotkała się z trudną sytuacją na tym rynku, która polegała między innymi na tym, że:

1. Rynek wewnętrzny w Japonii nie potrzebował dużej ilości samochodów jednego typu a dużej różnorodności samochodów różnych typów (luksusowe samochody dla rządu i wysokich urzędników, dużych ciężarówek dla rodzimych przedsiębiorstw, małych ciężarówek na potrzeby rolnictwa oraz małych samochodów osobowych dostosowanych do zatłoczonych japońskich miast;
2. Wzmocnieniu uległa pozycja japońskich robotników – głównie poprzez prawo pracy narzucone przez amerykanów i silniejsze związki zawodowe, które negocjowały lepsze warunki pracy i płacy dla pracowników. Dodatkowo w Japonii brak było imigrantów, którzy mogliby pracować w charakterze pracowników tymczasowych (tacy pracownicy byli często główną siłą roboczą na zachodzie w gałęziach gospodarki wymagających masowej produkcji);
3. Japońska gospodarka po wojnie cierpiała na liczne niedobory kapitału. Występowały problemy z masowymi zakupami surowców oraz technologii z krajów zachodnich;

[140] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003 str. 10

4. Na rynku światowym istniały już duże koncerny samochodowe, które stanowiły bardzo silna konkurencję i były zdecydowane bronić swojej pozycji przed rozwijającymi się firmami z Japonii.[141]

W takich warunkach wzorowanie się na największych producentach samochodów nie dawało szans na przetrwanie. Ówczesny szef produkcji Toyoty Taiichi Ohno doskonale zdawał sobie sprawę, że przy makroekonomicznych problemach Japonii oraz potrzebach japońskiego klienta nie ma szans przenieść rozwiązań przemysłu motoryzacyjnego z Detroit na swój grunt. Wiedział on, że musi całkowicie zmienić podejście do zarządzania produkcją, aby poradzić sobie z niskim wolumenem, wysokim poziomem kosztów i jednocześnie dużą zmiennością produkowanego asortymentu. Postawił on przede wszystkim na długookresowe relacje zarówno z pracownikami jak i klientami firmy oraz skupienie się na czynnościach budujących wartość dla klienta końcowego i jednoczesnym eliminowaniu tych czynności, które tej wartości nie budowały (a więc marnotrawiły niepotrzebnie zasoby firmy i tworzyły niepotrzebne koszty). Zmiany jakie wprowadził Taiichi Ohno dały początek szczupłemu procesu produkcji opartym na myśleniu ukierunkowanym przede wszystkim na:

1. Zapewnienie niezakłóconego przepływu jednej sztuki produktu przez procesy powiększające wartość,
2. System organizacji produkcji pull polegający na „ciągnięciu" produkcji za zamówieniem złożonym przez klienta,
3. Kulturę organizacyjną, w której wszyscy pracownicy stale dążą do poprawy,

Sam Taiichi Ohno zdefiniował szczupłe przedsiębiorstwo w następujący sposób:

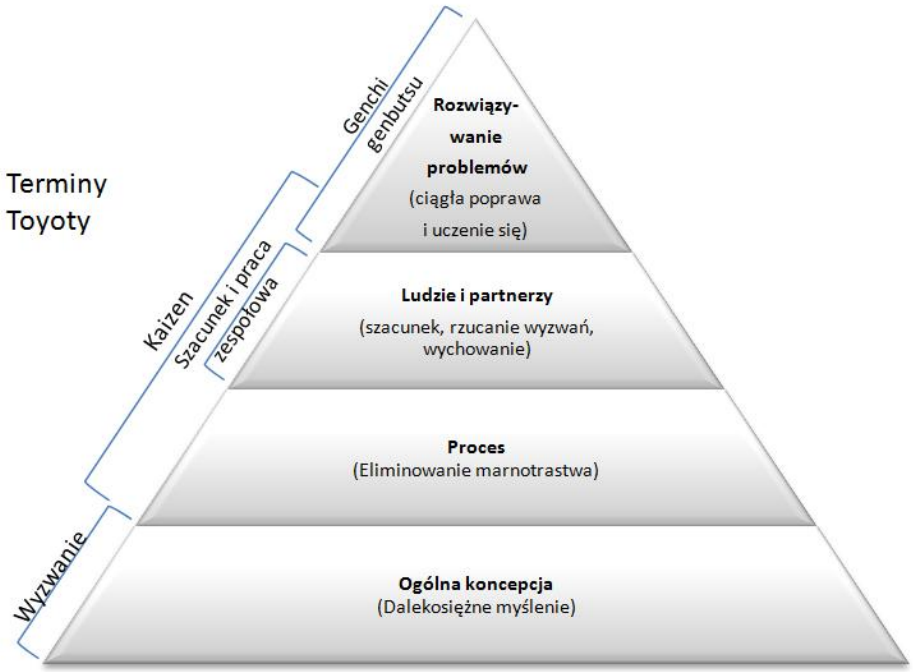
„Ograniczamy się do tego, że przyglądamy się linii czasu od chwili złożenia zamówienia przez klienta do punktu, w którym inkasujemy gotówkę. Następnie skracamy ten przedział czasowy, usuwając straty – czynności nie powiększające wartości."[142]

Bazując na swoim wieloletnim doświadczeniach Toyota stworzyła wewnętrzny dokument opracowany dla potrzeb szkoleniowych i opisujący zasady szczupłego wytwarzania. Opierając się na zasadach stworzonych przez Toyotę opracowano model

[141] Womack J.P, Jones D.T, Ross D., *The machine that change the World,* Macmillan Publishing Company 1990, str. 50
[142] Liker J.K. *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata.* MT Biznes 2005, str 35

sukcesu Toyoty, który przedstawia Rysunek 2.1. Model ten jest uniwersalny i może być wykorzystywany również w innych branżach (nie tylko motoryzacyjnej), a także do optymalizacji innych procesów niż produkcyjne (np. sprzedaży, marketingu, logistyki, rachunkowości czy prac rozwojowych).

Rysunek 2.1 Model drogi Toyoty



Żródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, Str. 34

Podstawą filozofii szczupłego przedsiębiorstwa jest postrzeganie firmy w długim okresie. Dla Toyoty i innych szczupłych przedsiębiorstw najważniejszymi czynnikami sukcesu są cierpliwość, skupienie się nie na wynikach krótkoterminowych, lecz na długoterminowych, inwestowanie w ludzi, produkt i zakłady wytwórcze oraz bezwzględne zaangażowanie na rzecz jakości[143].

Nastawienie na długoterminowe wyniki wiąże się z budowaniem długoterminowych relacji zarówno z pracownikami jak i klientami oraz pozostałymi podmiotami otoczenia zewnętrznego. Toyota stara się przede wszystkim zaspokoić oczekiwania klientów, robić

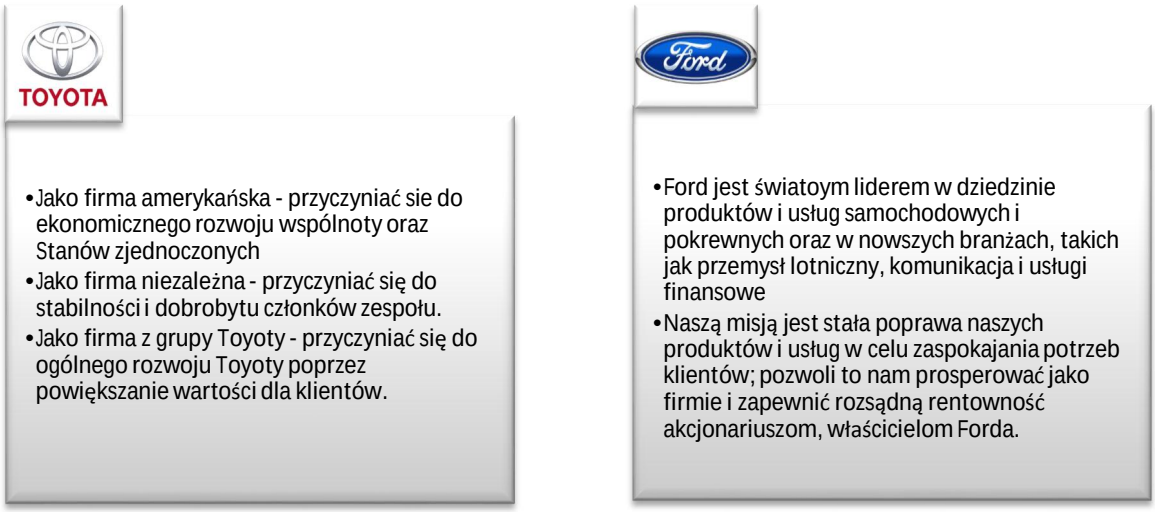
[143] Liker J.K. *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata.* MT Biznes 2005, str 125

to co jest właściwe dla klientów, pracowników i całego społeczeństwa. Silne zaangażowanie pracowników i orientacja na klienta na wszystkich szczeblach zarządzania to podstawa działań Toyoty i cecha, która odróżnia ją od innych firm. Misja firmy nie wspomina wprost o zdobyciu pozycji lidera na rynku samochodowym czy maksymalizacji zysków, nie wskazuje również bezpośrednio na jakość z której tak znana jest ta firma. Celem nadrzędnym firmy nie jest wytwarzanie najlepszych jakościowo produktów na rynku które będą się dobrze sprzedawały. Jest to tylko warunek realizacji misji. Prawdziwym celem jest przyczynienie się do rozwoju w trzech głównych obszarach:

1. Rozwój ekonomiczny kraju, w którym jest ulokowana firma
2. Zwiększenie dobrobytu i stabilności pracowników firmy
3. Ogólny rozwój przedsiębiorstwa

Budowanie swojej misji w oparciu o dbanie o powyższe trzy obszary w istotny sposób odróżnia Toyotę od innych przedsiębiorstw. Przykładem jest porównanie misji Toyoty z misją Forda w Stanach Zjednoczonych co pokazuje Rysunek 2.2. Misja Forda skupia się na swoich produktach, ich jakości oraz na byciu leaderem w swojej branży. Wskazuje ona zarówno na zadowolenie klientów jak i zaspokajanie potrzeb swoich akcjonariuszy. To podstawowa różnica pomiędzy tymi dwoma misjami. Toyota w swojej misji nawet nie wspomina o akcjonariuszach. Skupia się na działaniu na rzecz rozwoju społeczeństwa i poprzez to działanie ma zamiar przyczynić się do powodzenia zewnętrznych i wewnętrznych grup zainteresowanych jej działaniem. Jakość dla Toyoty i jej pracowników nie jest celem samym w sobie a jedynie drogą do osiągnięcia celów i zrealizowania swojej misji. Toyota próbuje zainteresować jak najsilniej swoich pracowników tą misją i zaangażować ich w proces jej realizacji w długim okresie czasu. Wszystkie działania i decyzje, jakie podejmowane są w krótkim terminie powinny zapewniać realizację celów długoterminowych.

Rysunek 2.2 Misje Toyoty i Forda



Źródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, str. 138

Długoterminowe myślenie o firmie oraz oparcie swojej misji na trzech filarach widać w strategii także fabryki Toyoty zlokalizowanej w Polsce. Wymienionych jest tam 7 zasad, którymi Toyota Motor Industries Poland kieruje się w swojej działalności:

1. Honorowanie języka i ducha prawa każdego kraju oraz **podejmowanie otwartych i godziwych działań korporacyjnych** tak, by firma stała się dobrym obywatelem świata.
2. Respektowanie kultury i zwyczajów każdego kraju oraz współuczestnictwo i wkład w jego rozwój gospodarczy i społeczny poprzez naszą **działalność na rzecz społeczności lokalnych**.
3. Nieustanne podejmowanie **działań na rzecz zapewnienia czystych i bezpiecznych produktów** oraz poprawy jakości życia poprzez całość prowadzonych przez nas działań.
4. Tworzenie i rozwijanie **zaawansowanych technologii** oraz zapewnianie produktów i usług najwyższej jakości odpowiadających na potrzeby klientów na całym świecie.
5. Tworzenie korporacyjnej kultury zachęcającej do indywidualnej kreatywności i **propagującej wartości pracy zespołowej**, przy jednoczesnym kreowaniu wzajemnego zaufania i poszanowania pomiędzy pracownikami i kierownictwem.

6. Dążenie do **rozwoju w harmonii ze społecznością globalną** poprzez innowacyjne metody zarządzania.
7. Współpraca z partnerami biznesowymi w badaniach i tworzeniu w celu **osiągnięcia stabilnego, długoterminowego rozwoju** i uzyskania wzajemnych korzyści, przy równoczesnym otwarciu na nowe relacje partnerskie.[144]

Zakładając długoterminowość działań zakłada się również długoterminowość kontaktów z wybranymi partnerami handlowymi. Chcąc aby te kontakty przynosiły korzyści w długim okresie firma powinna również dbać o rozwój wewnętrzny firm, z którymi współpracuje. Wzajemne wspieranie się kooperujących przedsiębiorstw powinno być oparte na zaufaniu, które dodatkowo zacieśni współpracę i przyniesie dodatkowe korzyści w postaci obniżenia kosztów transakcyjnych. Relacje pomiędzy Toyotą a dostawcami mają charakter relacji hybrydowych opisanych w rozdziale pierwszym. Budowanie wzajemnego zaufania wymaga czasu i może odbywać się jedynie w oparciu o działania długookresowe.

Aby realizować długoterminowe cele należy podjąć odpowiednie działania na poziomie operacyjnym. Wszelkie działania mające na celu poprawę nazwano Kaizen. Samo pojecie *Kaizen* to złożenie dwóch japońskich słów „Kai" – zmiana i „Zen" – dobry. Dosłownie oznacza ona proces ciągłych zmian na lepsze. Zgodnie z definicją założyciela i Honorowego Prezesa KAIZEN Institute, Masaaki Imai, Kaizen to …*doskonalenie przez wszystkich, doskonalenie wszędzie i doskonalenie przez cały czas*…[145]. Podejście zakładające dążenie do doskonałości poprzez proces niekończących się usprawnień jest spójne z opisaną w literaturze amerykańskiej teorią jakości. Jednak Kaizen to bardzo szeroki termin, pod którym kryją się takie słowa jak: produktywność, Total Quality Control, zero defektów, Kanban, system sugestii. Kaizen to koncepcja będąca parasolem obejmującą większość japońskich praktyk zdobywających światową sławę w ostatnich latach[146] przedstawionych na rysunku 2.3. Kaizen w Japońskich przedsiębiorstwach jest jedną z dwóch podstawowych funkcji pracowniczych czyli usprawniania (drugą funkcją jest utrzymanie). Utrzymanie oznacza zachowanie dotychczasowych standardów zarządczych, technologicznych i operacyjnych natomiast usprawnianie odnosi się do

---

[144] Strona : http://www.toyotapl.com/jelcz-laskowice/2008/index.php?id_kat=53; 20 kwietnia 2012
145 Imai M. (2010), Definition of KAZEIN, Clip video, tytuł: czas trwania: 4min 48sec, http://www.kaizen.com/publications/newsletter-june-2010.html, dostęp:8.11.2011.
[146] Imai M. *Kaizen. Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii.* Kaizen Institute, MT Biznes 2007, str 36

działań związanych z doskonaleniem dotychczasowych standardów. W usprawniania zaangażowani są wszyscy pracownicy przedsiębiorstwa. Początkujący pracownik na szeregowym stanowisku, uczący się wykonywać powierzone mu obowiązku może skupić się jedynie na funkcji utrzymania (zachowania narzuconych standardów). Jednak w miarę nabierania doświadczenia powinien on również aktywnie uczestniczyć w działaniach Kaizen a więc podejmować funkcji usprawniające. To właśnie większy stopień zaangażowania pracowników na niższych szczeblach zarządzania w przedsiębiorstwie różni przedsiębiorstwa japońskie od zachodnich, gdzie funkcje usprawniające realizowane są przede wszystkim przez kadrę zarządzającą.

Rysunek 2.3. Parasol Kaizen

Źródło: Imai M. Kaizen. Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii. Kaizen Institute, MT Biznes 2007, str 36

Punktem startowym dla Kaizen jest ustalenie potrzeby wypływającej z dogłębnego rozpoznania problemu. Jeżeli problem nie jest zdefiniowany nie jest potrzebne doskonalenie. Samozadowolenie jest więc największym wrogiem Kaizen. Metoda Kaizen kładzie duży nacisk na rozpoznawania problemów i dostarcza narzędzi do ich identyfikacji. Jednym ze sposobów identyfikacji problemu i dotarcia do jego źródła jest metoda „5 razy dlaczego". Mówiąca, że aby poznać istotę i przyczyny problemu należy zapytać co najmniej 5 razy „dlaczego?" aby poznać jego źródło. Zidentyfikowane problemy muszą zostać rozwiązane. Po rozwiązaniu danego problemu udoskonalenie osiąga nowy poziom, który powinien stać się standardem, żeby udoskonalenie mogło się utrwalić. Zatem w Kaizen wymaga również standardów jednak głównie po to żeby móc je udoskonalać. Szerokość pojęcia Kaizen wymaga zaangażowanie w nie wszystkich pracowników przedsiębiorstwa, co bardzo dobrze widać w Toyocie, gdzie rocznie zgłasza się półtora miliona sugestii Kaizen i 95% z nich jest wdrażanych[147].

Aby utrzymać powszechność kultury usprawnień w przedsiębiorstwie kluczowe przekonania i zachowania Kaizen muszą stać się nierozłączną części sposobu myślenia i działania wszystkich pracowników. Aby to było możliwe konieczne jest wyrobienie nawyku ciągłego doskonalenia wśród pracowników. Nawyk ten nie różni się od innych przyzwyczajeń człowiek, w związku z tym możliwe jest wykorzystanie ogólnych zasad kształtowania nawyków. [148] Działania oparte na nawykach wykonywane są bez dokonania szczegółowej analizy sytuacji i procesu podejmowania decyzji. Nawyki to rutynowe czynności, wykonywane automatycznie bez potrzeby myślenia o nich. Aby wyrobić nawyk potrzebne są trzy elementy tworzące pętlę nawyku: sygnał, działanie rutynowe, nagroda. [149] Dobrze obrazuje to następujący przykład: Gdy dana część nie spełnia wymogów jakości odkładana jest do odrębnego pojemnika (sygnał). Brygadzista automatycznie wyjmuje daną część z tego pojemnika i zwołuje zespołów w celu rozwiązania problemu (działanie rutynowe). Stosując Kaizen i metodę „pytaj5 razy dlaczego" eliminowane są przyczyny problemu. Satysfakcja pojawia się gdy problem jest szybko rozwiązany i zespół wykonuje założoną normę. Poprzez takie rutynowe działania wzmacniana i utrzymywana jest kultura Kaizen w całej organizacji.

---

[147] Imai M. *Kaizen. Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii.* Kaizen Institute, MT Biznes 2007, str 47

[148] J. Miller, M. Wroblewski, J.Villafuerte, *Kultura Kaizen. Budowanie i utrzymanie kultury ciągłego doskonalenia.MT Biznes2014, str 219*

[149] C. Duhigg, *Siła nawyku, Dlaczego robimy to co robimy i jak możemy to zmienić w życiu i biznesie.* Dom Wydawniczy PWN. Warszawa 2013

Kaizen wymaga precyzyjnego definiowania problemów aby móc je później rozwiązywać poprzez poprawę. Jednym z podstawowych problemów na jakie natknął się Taiichi Ohno w swojej codziennej pracy podczas budowania fundamentów filozofii szczupłego zarządzania były ciągłe niedobory, na które cierpiała gospodarka japońska przez kilka lat po II wojnie światowej. W związku z tym, naturalną reakcją była chęć jak najlepszego wykorzystania posiadanych zasobów i minimalizacja strat. Strata według Taiichi Ohno to zaangażowanie zasobów jakimi dysponuje przedsiębiorstwo w procesy, które nie przynoszą wartości. Wszystkie te działania, które nie wnoszą wartości dodanej do produktu określane są japońskim słowem *muda*. W literaturze wyróżnia się 7 podstawowych rodzajów *muda*:

1. Wszystkie błędy, które wymagają działań korygujących
2. Produkowanie elementów, które obecnie nie są nikomu potrzebne
3. Magazynowania elementów które obecnie nie są nikomu potrzebne
4. Przeprowadzenie procesów, które nie są obecnie nikomu potrzebne a tylko angażują pracowników firmy
5. Transport zasobów z jednego miejsca na drugie bez wyraźnego powodu
6. Przemieszczanie się pracowników, którego można by uniknąć,
7. Bezczynne oczekiwanie pracowników danego zespołu na zakończenie procesu, który nie jest skończony w odpowiednim czasie przez inny zespół,
8. Tworzenie dóbr i usług, które nie spełniają oczekiwań klientów,[150]

Wychodząc z założenia, że wszystko co nie kreuje wartości to muda, z którą należy walczyć, aby zidentyfikować muda należy zidentyfikować wartość. **Wartość** jest zawsze definiowana przez klienta końcowego i wiąże się ze jego oczekiwaniami co do produktu. Zgodnie z filozofią lean to właśnie od niego firma powinna uzyskać informacje o cechach jakie powinno posiadać nowe dobro lub usługa. Uzyskanie tej informacji i zdefiniowanie pożądanych cech dla nowego produktu nie kończy procesu definiowania wartości. Należy pamiętać o wszechobecnym procesie ciągłego doskonalenia i konieczności ciągłego dopytywania się klientów końcowych i wsłuchiwania w ich potrzeby odnośnie doskonaleniu naszego produktu. A więc wartość tego produktu ulega ciągłym modyfikacjom poprzez monitorowanie potrzeb i oczekiwań klientów końcowych i na tej podstawie dokonywania ciągłych usprawnień (*Kaizen*). Zgodnie z filozofią lean

[150] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003, str. 15

określenie wartości dla klienta wiąże się z określeniem ceny jaką klient jest w stanie zapłacić za dany produkt i w oparciu o tą cenę oraz założoną wartość dla akcjonariuszy i planowaną marżę dla firmy ustaleniem strategicznego kosztu celu wytworzenia dla tego produktu (*target cost).*[151]Postrzeganie wartości w szczupłym zarządzaniu w szerokiej perspektywie a także w długim termin jest spójne z teorią wartości.

Mając już zdefiniowaną wartość można przejść do kolejnego etapu czyli opracowania strumienia wartości dla danego produktu. Strumień wartości definiowany jest jako wszystkie czynności (zarówno dodające jak i nie dodające wartości) wymagane w obecnej chwili do przeprowadzenia produktu przez główne przepływy wartości: produkcyjny przepływ wartości – od fazy surowców do przekazania produktu gotowego w ręce klienta oraz projektowy przepływ wartości – od koncepcji do wprowadzenia wyrobu na rynek[152] Wiąże się to ze szczegółową analiza wszystkich procesów, w których uczestniczy produkt i stworzeniem specyficznej mapy strumienia wartości. Przykład takiej mapy strumienia wartości został przedstawiony na rysunku 2.4. Charakterystyczna cechą dla mapy strumienia wartości jest to że bierze pod uwagę nie tylko czynności i procesy zachodzące w danej firmie ale również wszystkie aktywności związane z użytymi surowcami i opakowaniami u ich dostawców. Takie podejście, w którym firma interesuje się nie tylko swoimi procesami ale również procesami zachodzącymi u swoich poddostawców zostało zapoczątkowane na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych XX wieku w Stanach Zjednoczonych i miało swój początek w próbach zapewnienia odpowiedniej jakości kupowanych produktów[153]. Ta pionierska technika analizy kosztów operacji w całym łańcuchu dostaw została rozwijana przez firmy japońskie od wczesnych lat sześćdziesiątych XX wieku[154].

---

[151] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003, str. 35

[152]Rother M.,Harris R., *Naucz się widzieć* The Lean Enterprise Institute Polska, str. 3

[153] W 1947 roku General Electric zaczął rozwijać analizę wartości dla operacji towarzyszących produkcji u swoich dostawców i zapoczątkował dzielenie się informacjami o kosztach występujących na poszczególnych etapach tej produkcji.

[154] Womack J.P, Jones D.T, Ross D., *The machine that change the World,* Macmillan Publishing Company 1990, str. 160

Rysunek 2.4. Mapa strumienia wartości dla aluminiowej puszki do napojów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Womack J.P, Jones D.T Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation Free Press 2003, str. 39

Za cel tworzenia mapy strumienia wartości należy przyjąć chęć walki z *muda* oraz niezbędne do tej walki zidentyfikowanie wszystkich czynności, które biorą udział w procesach projektowania, zamawiania oraz tworzenia danego produktu a następnie zgrupowanie tych czynności w trzy główne kategorie:

1. Tych, które rzeczywiście tworzą wartość dla klienta
2. Tych, które bezpośrednio nie tworzą wartości dla klienta jednak obecnie są niezbędne w procesie rozwijania produktu, jego zamawiania lub w procesie produkcji i na dzień dzisiejszy nie mogą być wyeliminowane (muda typu pierwszego)
3. Tych, które z perspektywy klienta nie tworzą wartości i mogą być natychmiast wyeliminowane bez straty dla wartości produktu (muda typu drugiego)[155]

Punkty dwa i trzy to *muda*. Najłatwiej wyeliminować te czynności które znalazły się w grupie trzeciej i te należy eliminować w pierwszej kolejności. W drugiej kolejności należy dążyć do wyeliminowania czynności z punktu drugiego.

[155] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003, str. 38

Jednak *muda* to nie tylko walka ze zbędnymi operacjami produkcyjnymi, to walka z każdym rodzajem marnotrawstwa. Mając mapę strumienia wartości można skupić się na pojedynczej sztuce i prześledzić jej przepływ przez strumień wartości. Zapewnienie niezakłóconego przepływu jednej sztuki przez strumień wartości jest jednym z fundamentów lean manufacturing. Jest to jedna z podstawowych różnic jaką można zauważyć porównując szczupłe przedsiębiorstwo do przedsiębiorstwa tradycyjnego. W tradycyjnym zakładzie produkcyjnym duży nacisk kładzie się na uzyskanie korzyści wynikających z ekonomii skali. Kierownictwo stara się w maksymalnym stopniu wykorzystać posiadane maszyny aby móc rozbić całkowite koszty działalności na jak największy wolumen produkcji i w ten sposób zminimalizować koszty jednostkowe. Starają się zmaksymalizować wydajność poszczególnych specjalności poprzez stosowanie najlepszych praktyk w działach skupiających pracowników wykonujących podobne czynności i posługujących się podobnymi umiejętnościami. Dąży się do skupienia pracowników w tych grupach w nadziei uzyskania większej elastyczności w przypadku nieobecności któregoś z nich. W rzeczywistości jednak przez ich wąską specjalizację ogranicza się elastyczność całego przedsiębiorstwa, ponieważ nie są oni zdolni do pracy na innych stanowiskach. Szczupłe przedsiębiorstwa odchodzą od tradycyjnej organizacji produkcji, w której działy tworzą skupiska maszyn i ludzi wykonujących podobne czynności na rzecz budowania struktur na bazie przepływu jednej sztuki przez strumień wartości. Priorytetem w szczupłym modelu produkcji jest taka organizacja pracy, aby wyeliminować pojawiające się wąskie gardła i zapewnić swobodny przepływ jednej sztuki przez strumień. Jest to możliwe poprzez wykonanie trzech następujących kroków:

1. Po pierwsze skupienie się na jednym reprezentatywnym produkcie i obserwacji co się z nim dzieje od samego początku jego drogi przez strumień wartości do ukończenia wszystkich związanych z nim operacji
2. Po drugie ignorowanie tradycyjnej struktury, podziałów i granic między działami istniejących w firmie i kształtowanie szczupłego modelu usuwając wszelkie przeciwności (wąskie gardła) do osiągnięcia niezakłóconego przepływu danego produktu lub grupy produktów przez strumień.
3. Po trzecie zmienianie specyficznego podejścia do pracy tak aby przeciwdziałać wszelkiemu cofaniu się produktu w strumieniu, eliminować odpady i zbędne zatrzymania produktu na wszystkich etapach projektowania, zamawiania oraz

produkcji danego wyrobu tak aby mógł on kontynuować swoją drogę przez cały strumień w sposób ciągły[156]

Kiedy już uda się zapewnić niezakłócony przepływ, niejako automatycznie uruchomiony zostanie szereg działań zmierzających do wyeliminowania *muda*. Wśród zalet swobodnego przepływu wymienia się:

1. Wbudowaną jakość. Każdy operator jest jednocześnie kontrolerem jakości. Nawet jeśli nie wykryje on swojego błędu to wie, że najprawdopodobniej zrobi to jego kolega w następnym kroku obróbki. Świadomość, że błąd będzie wykryty niemal natychmiast i tak samo natychmiast trzeba będzie go naprawić (w przeciwnym razie cały przepływ zostanie wstrzymany) zwiększa odpowiedzialność pracowników za swoją pracę i poczucie ważności.
2. Rzeczywista elastyczność. Kiedy występuje rezygnacja z wielkich partii produkcyjnych. Wytworzenia danego produktu trwa bardzo krótko i strumień szybko może przestawić się na realizację innego asortymentu. Zamówienia nie musza czekać tygodniami w systemie na ich realizację.
3. Wyższa produktywność. Mowa tutaj o produktywności w kategoriach pracy powiększającej wartość. Brak straty wynikającej z wyprodukowania niepotrzebnych elementów i nie zawyżania sobie przez to sztucznie produktywności. Otrzymywana jest za to jasną informacja ile faktycznie ludzi jest potrzebnych do wyprodukowania danego asortymentu. W przypadku komórki przepływu jednej sztuki występuje bardzo mała ilość czynności związanych z przemieszczaniem się materiałów. Szybko można zauważyć kto jest zajęty a kto ma wolne moce wytwórcze – znacznie ułatwia to zidentyfikowanie wąskich gardeł w systemie i ustalenie ilości faktycznie potrzebnych pracowników do utrzymania danego tempa produkcji.
4. Uwolnienie powierzchni fabrycznej. W tradycyjnie zorganizowanym przedsiębiorstwie gdzie maszyny zgrupowane są w działach o danym charakterze obróbki konieczne jest wygospodarowanie dodatkowej powierzchni na zapasy, które znajdują się bezpośrednio przy maszynach. Istnieją również dodatkowo przestrzenie między podobnymi maszynami. W komórce przepływu jednej sztuki występują zgrupowane blisko siebie maszyny, na których odbywa się kolejna obróbka surowca,

[156] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003, str. 52

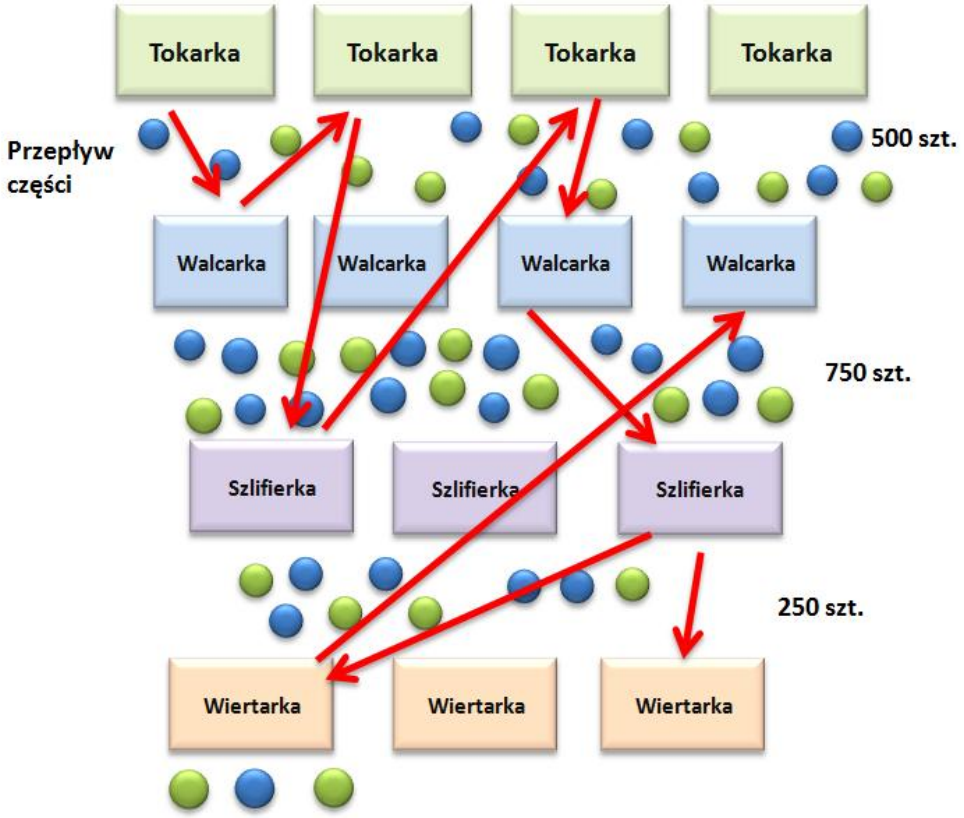
zminimalizowane są również stany magazynowe a więc nie ma potrzeby zapewnienia dodatkowej powierzchni na ich przechowywanie.

5. Poprawa bezpieczeństwa. Przemieszczanie po fabryce mniejszej ilości surowców poprawia bezpieczeństwo pracowników. Mniejsze partie pozwalają pozbyć się wózków widłowych, które są częstą przyczyna wypadków, a także zmniejszyć przewożone i podnoszone kontenery.
6. Poprawa morale. Zwiększone wysiłki indywidualnych pracowników i zwiększenie przez nich wydajności jest widoczne natychmiast i wpływa bezpośrednio na współpracowników co zwiększa ich poczucie spełnienia i zadowolenia z pracy.
7. Zmniejszenie kosztów zapasów. Minimalizacja stanów magazynowych zmniejsza ilość kapitału zaangażowanego w zapasy. Mniejsza ilość zapasów wiąże się również z mniejszymi powierzchniami magazynowymi a więc z mniejszymi kosztami ich utrzymania.

Dążenie do uzyskania swobodny przepływu produktu przez strumień wartości polega na ciągłej eliminacji tworzących się „wąskich gardeł", zgodnie z teorią ograniczeń. Tylko w ten sposób można przyśpieszyć przepływ jednej sztuki przez cały strumień, gdyż lokalne optymalizacje z pominięciem wąskich gardeł nie przynoszą efektów widocznych w całym przedsiębiorstwie. Takie same założenia funkcjonują w teorii ograniczeń TOC.

Przykład organizacji przedsiębiorstwa gdzie wydziały firmy ustawione są zgodnie z rodzajami urządzeń został przedstawiony na rysunku 2.5. Można zauważyć że drogi przepływu materiałów pomiędzy poszczególnymi urządzeniami są chaotyczne i sprawiają wrażenie, że na produkcji panuje bałagan. Wykreślając linie obrazujące przepływ materiałów otrzymać można diagram przypominający spaghetti. Surowce poruszają się we wszystkich kierunkach, często zawracają w obszar, w którym już były. Nie ma żadnej koordynacji pomiędzy poszczególnymi etapami. Konieczne jest utrzymanie stanów magazynowych zajmujących istotny obszar na każdym z wydziałów produkcji. W takich warunkach niemożliwe jest efektywne planowanie, system produkcji jest niestabilny, wymusza przepływ materiałów we wszystkich kierunkach. Trudno identyfikować stan produkcji w toku przy takiej dezorganizacji.

Rysunek 2.5. Schemat organizacji procesu produkcji w przedsiębiorstwie zorganizowanym tradycyjnie, gdzie wydziały firmy ustawione są zgodnie z rodzajami urządzeń

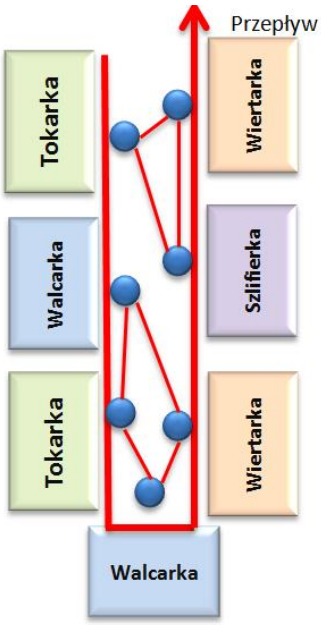


Źródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, str. 159

Odmienny przykład organizacji komórki zapewniającej przepływ jednej sztuki przedstawiony został na rysunku 2.6. Maszyny tutaj zostały zorganizowane odpowiednio do przepływu materiału, stopniowo przekształcanego w produkt. Wyraźnie widać uporządkowane przepływy oraz wyraźną oszczędność powierzchni dzięki praktycznemu wyeliminowaniu istotnych stanów magazynowych produkcji w toku. Aby usprawnić przepływ materiałów i ludzi użyto układu w kształcie litery U. Na rysunku linią czerwoną zaznaczono przemieszczanie się dwóch ludzi, którzy obsługują kilka urządzeń jedno po drugim. Dzięki takiemu rozwiązaniu zyskać można dużą elastyczność i wydajność produkcji. W przypadku, kiedy popyt spada wystarczy zmniejszyć obsadę komórki o połowę, a kiedy popyt wzrasta odpowiednio powinna być zwiększona ilość ludzi pracujących w komórce. Warunkiem koniecznym powodzenia takiej organizacji pracy jest wykwalifikowana kadra pracowników, którzy będą w stanie obsłużyć kilka urządzeń a nie tylko umieć doskonale obsługiwać jeden typ maszyn.

\

Rysunek 2.6. Schemat organizacji produkcji opartej na komórce przepływu jednej sztuki



Źródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, str. 160

Ograniczenie produkcji w toku poprzez skupienie się na doskonaleniu przepływu materiałów przez strumień wartości to dopiero wierzchołek góry lodowej w zakresie redukcji stanów magazynowych. Znacznie większy kapitał zamrożony jest w stanach magazynowych zalegających poza obszarem produkcyjnym. Nawet najbardziej efektywna produkcja z doskonale zorganizowanymi przepływami wzdłuż strumienia wartości nie przyniesie w ogólnym rozrachunku oczekiwanych korzyści jeżeli nie będzie produkować tego co oczekuje klient końcowy i w czasie, w którym on tego oczekuje. Aby uniknąć nadprodukcji powinno stosować się system ciągnienia *„pull”* zwany również systemem ssącym. Najprościej można zdefiniować go jako uniemożliwienie produkcji dóbr i usług aż do momentu, w którym klient zgłosi zapotrzebowanie na dany produkt.[157] Niezwykle trafnym i jednocześnie bardzo powszechnym przykładem na stosowanie systemu *pull* są hipermarkety. Przy dużym zróżnicowaniu asortymentu oraz ograniczonej powierzchni magazynowej utrzymanie dostępności wszystkich towarów jest trudne jednak z pewnością nie niemożliwe – co udowodniły właśnie współczesne hipermarkety. Stosują one system polegający na zamawiania tylko tego asortymentu,

[157] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003 str. 67

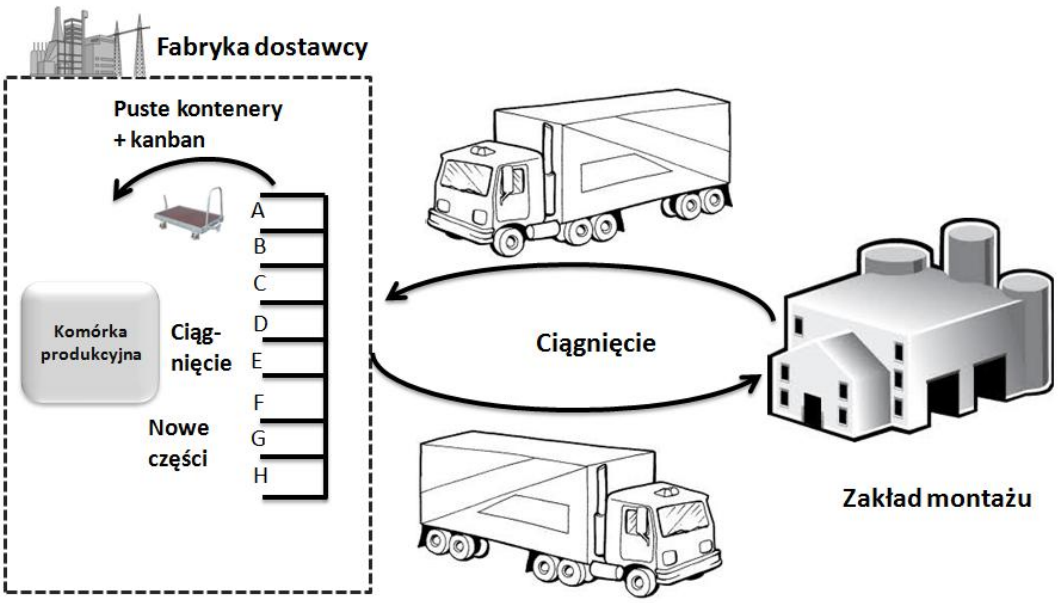
którego stan spadł na tyle, żeby wystąpiła zagrożenie brakami. Podobnie postępują poszczególne działy w fabryce. Produkowane są tylko te dobra które zostały zamówione przez dział, który te dobra potrzebuje lub w wyniku pobrania już dużej ilości danych surowców lub produktów ich stan osiągnął stan minimalny. Wszystko zaczyna się od klienta, to on zgłasza zapotrzebowanie za pośrednictwem działu obsługi klienta lub sił sprzedaży do zakładu produkcyjnego, następnie wszystkie działy zaangażowane w proces produkcji zgłaszają swoje potrzeby działom poprzedzającym w strumieniu wartości. Proces ten w zakładzie produkcyjnym nie kończy się na macierzystym dziale zaopatrzenia, sięga również do dostawców, u których również powinien być zaimplementowany. Rysunek 2.7 pokazuje ideę system wewnętrznego i zewnętrznego ciągnienia. Całość wspierana jest przez system *kanban*, który można zdefiniować jako sygnał, który przekazuje upoważnienie oraz instrukcje do produkowania lub przemieszczania części w systemie ssącym.[158]

Kanban przyjmuje formę kart, które znajdują się na stanowiskach produkcyjnych przy pojemnikach z podręcznymi częściami. W momencie, kiedy dany rodzaj część kończy się na stanowisku pracy, odpowiedni pracownik zbiera karty kanban z tych pojemników i zanosi je do magazynu, który uzupełnia ilość danych części na stanowiskach pracy. W przypadku kiedy potrzebny element produkowany jest w tym samym zakładzie dąży się do wyeliminowania konieczności tymczasowego składowania go na magazynie.

Idea produkcji tylko potrzebnych ilości i zawsze na czas, kiedy te ilości są potrzebne poza Toyotą znana jest pod nazwą just-in-time (JIT). Przekształcenie tej prostej idei w czyn i zaimplementowanie jej w całym łańcuchu dostaw zajęło szefom Toyoty ponad dwadzieścia lat[159]. System taki może być wspomagany komputerowo jednak jak pokazał przykład Toyoty wizualna kontrola bez wspomagania komputerowego może być bardzo efektywna nawet przy skomplikowanym asortymencie produkcji i w bardzo dynamicznie zmieniającej się organizacji.

[158] Wywiad z Taiichi Ohno http://lean.org.pl/lang/en/wywiad-z-taiichi-ohno/2; 17 marca 2012
[159] Womack J.P, Jones D.T, Ross D., *The machine that change the World*, Macmillan Publishing Company 1990, str. 62

Rysunek 2.7. Idea systemu wewnętrznego i zewnętrznego ciągnienia



Źródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, str. 177

Pojemniki i karty kanban mogą być bardzo skutecznym narzędziem zmniejszającym ilość produkcji w toku i zmuszającym pracowników do ciągłego poszukiwania usprawnień. Ilość pojemników kanban określa pośrednio dozwolona ilość produkcji w toku danego asortymentu lub dopuszczalny stan magazynowy dla surowców. W przypadku kiedy ograniczona zostanie ilość pojemników jednocześnie ograniczana jest również ilość produkcji w toku a więc pracowników są zmobilizowani do ciągłego usprawniana procesów w celu nie dopuszczenia do przestojów nawet w warunkach zmniejszonych buforów dostępnych surowców i półwyrobów.

Idea JIT musi wiązać się z bardzo wysoką jakością wszystkich produkowanych elementów. Praktyczny brak zapasów, może skutkować zatrzymaniem całego procesu z powodu wady jednego elementu. Z jednej strony jest to poważne zagrożenie dla całego procesu, jednak przy odpowiednim podejściu ta pozorna słabość przekształcana jest w silną stronę całego systemu. Pracownicy i dostawcy wiedząc jak krytycznym czynnikiem jest jakość wszystkich elementów będą starali się zapewnić jak najwyższą jakość w swoim obszarze co odbije się na wysokich parametrach jakościowych całego produktu. Kolejna mocną stroną systemu JIT jest szybkie wykrycie wad w surowcach i produktach i konieczność ich natychmiastowej korekty. W przypadku, kiedy wykryto wadę w danym

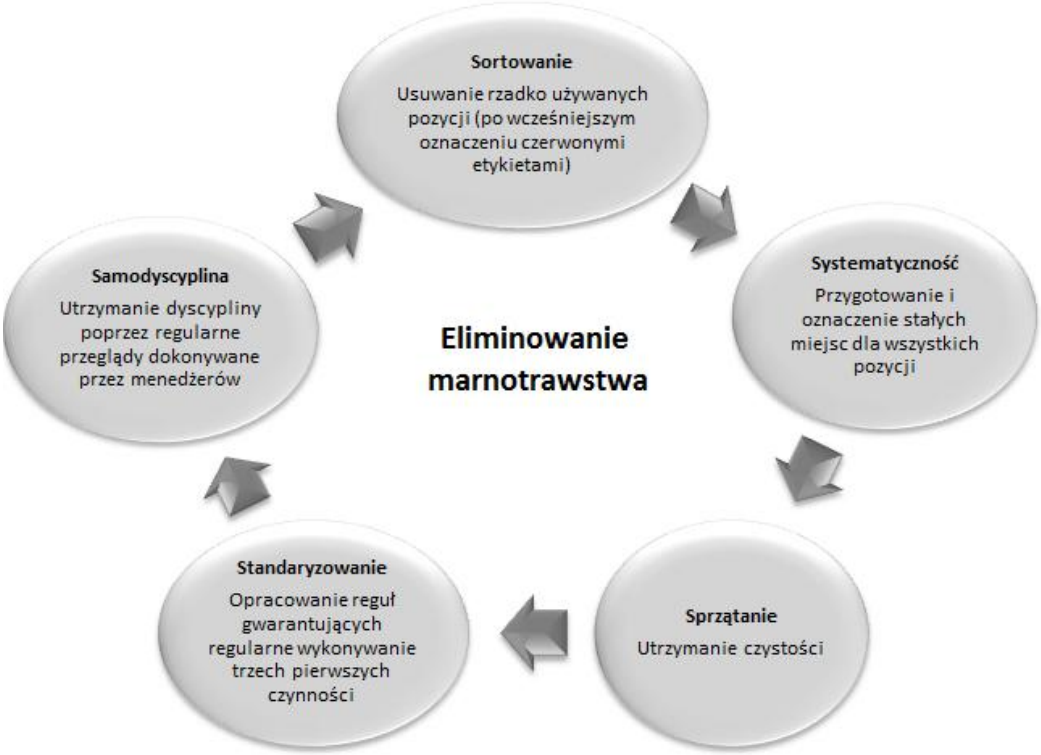
surowcu lub półprodukcie unika się zagrożenia, że ta sama wada znajduje się w dużej ilości pozostałych surowców lub półproduktów pochodzących z tej samej serii. Serie produkcyjne skrócone są do minimum a więc również wada, nawet jeśli powtórzyła się w elementach z tej samej serii będzie powtórzona w malej ilości produktów lub półproduktów.

O ile Kanban to sposób organizacji produkcji i wizualna forma kontroli stanów magazynowych to 5S jest wizualną kontrolą środowiska pracy w przedsiębiorstwie. Nazwa 5S wzięła się z pierwszych liter pięciu japońskich słów, które opisują pięć parametrów środowiska pracy, charakteryzujących działania, które kontrolują:

1. Seiri (sortowanie) czyli przeglądanie wszystkiego i zachowywanie tylko tego co jest potrzebne, pozbywanie się rzeczy niepotrzebnych
2. Seiton (systematyczność) czyli wszystko powinno mieć swoje miejsce i się na nim znajdować
3. Seiso (sprzątanie) przybiera często formę inspekcji ; ujawnia nieprawidłowości i sytuacje mogące zaszkodzić jakości lub doprowadzić do awarii maszyny
4. Seiketsu (standaryzowanie) czyli formułowanie reguł – opracowywanie systemów i procedur utrzymania i monitorowania wyników trzech pierwszych czynności
5. Shitsuke (samodyscyplina) czyli zachowanie ładu na stanowisku pracy jest nieprzerwanym procesem ciągłej poprawy[160]

[160] Liker J.K. *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata.* str 237 MT Biznes 2005

Rysunek 2.8. 5S w procesie ciągłego doskonalenia.



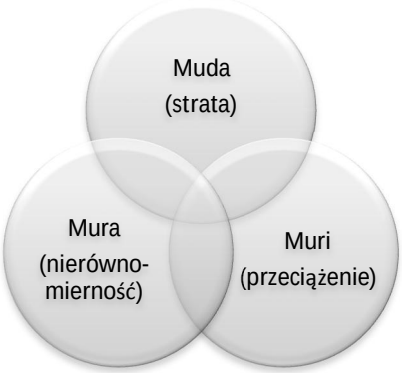
Źródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. Str. 238 MT Biznes 2005

5S to kolejne narzędzie mające za zadanie przede wszystkim walkę z *muda*. Powinno w istotny sposób przyczyniać się do procesu ciągłej poprawy. Poprawiając jakość samej pracy i utrzymując porządek powodujemy, że straty są lepiej widoczne, poprawia się wydajność pracy i jednocześnie jakość produktu. Rysunek 2.8 pokazuje jak 5S kształtuje ciągły proces poprawy środowiska pracy.

Wszystkie powyższe narzędzia i metody służą do walki z muda. Jednak skupienie się tylko na tym jednym celu może negatywnie odbić się na produktywności ludzi i całego systemy wytwarzania. Doskonale o tym wiedzą pracownicy i menadżerowie Toyoty. Spisana wersja drogi Toyoty wskazuje na eliminowanie muda, muri i mura[161]. Zostały one zilustrowane na rysunku 2.9.

[161] Liker J.K. *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata.* MT Biznes 2005, str 185

Rysunek 2.9. Muda, Muri i Mura



Źródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, str. 185

Muda została zdefiniowana już we wcześniejszej części pracy. Definicję dwóch pozostałych terminów można ująć następująco:

1. Muri to nadmierne obciążenie ludzi lub maszyn. Dążąc do lepszego wykorzystania posiadanych zasobów a więc walcząc z muda można przesadzić i zmusić ludzi lub maszyny do pracy przekraczającej ich naturalne zdolności. Skutkiem takiego działania może być niższa jakość produktów lub problemy z zapewnieniem odpowiedniego bezpieczeństwa pracownikom. W przypadku przeciążenia maszyn można mieć do czynienia z szybszym ich zużywaniem, częstszymi awariami i defektami.
2. Mura oznacza nierównomierność. Jest to po części wypadkowa dwóch pozostałych kategorii. W systemach produkcji często istnieją wahania zapotrzebowania na produkcje różnych elementów, są okresy kiedy zamówienia niemal przekraczają obecne zdolności produkcyjne a także takie okresy, gdzie w dużym stopniu zdolności produkcyjne nie są wykorzystane w pełni. Łatwo sobie wyobrazić sytuację, w której walczy się z marnotrawstwem (czyli muda), poprawia się organizację pracy i eliminuje wszelkie niewykorzystane w danym okresie niepotrzebne moce produkcyjne. Jednak w momencie wzrostu popytu na produkowane dobro występuje konieczność sprostania wymaganiom rynku. Dochodzi wtedy do przeciążenia pracowników i maszyn. Skutkuje to większą ilością błędów popełnianych przez pracowników, gorszą jakością produktów, częstszymi awariami maszyn, brakami surowców i półproduktów. W takich chwilach można by nawet zwątpić w sens szczupłego wytwarzania.

Walka z muri oraz mura często okazuje się trudniejsza niż walka z muda. Firmy często tak bardzo skupiają się na walce z muda, że zapominają o dwóch kolejnych kategoriach. Większości firm nie udaje się wdrożyć trudniejszego procesu stabilizacji systemu i zapewnienia jego równomierności, co jest warunkiem rzeczywiście zrównoważonego przepływu szczupłej produkcji. Pojawia się tutaj koncepcja heijunka, wyrównania harmonogramu produkcji. Heijunka jest fundamentalnym warunkiem eliminowania mura, bez czego z kolei nie da się eliminować muri i muda[162].

Nawet wyrównane harmonogramy produkcji w wielu przypadkach wymagają dokonania przezbrojenia. W takiej sytuacji przezbrojenia powinny być wykonane w najszybszym możliwym czasie. Metodologia osiągania jak najkrótszych czasów przezbrajania zgodnie z zasadami *lean* nosi nazwę *smed* (to akronim angielskich słów: single minute exchange of die) czyli dosłownie przezbrojenie w pojedynczych minutach. Podstawą tej metody jest podzielenie wszystkich operacji związanych z przezbrojeniem na dwa podstawowe typy[163]:

1. Ustawienia wykonywane wewnętrznie – czyli takie, podczas których maszyna musi ulec zatrzymaniu
2. Ustawienia wykonywane zewnętrznie – czyli takie, które mogą wykonywane przy jednoczesnej pracy maszyny (na przykład transport wymienianych części z magazynu).

Celem tej metody jest minimalizacja czasu, w którym maszyna nie może pracować, dokonuje się tego poprzez usprawnianie działań, podczas których urządzenie musi być zatrzymania a także przeniesienie jak największej ilości operacji niezbędnych do przezbrojenia z grupy pierwszej do drugiej.

Należy podkreślić, że lean management to nie prosty zbiór metod i narzędzi ale cały system, w którym kluczową rolę odgrywa pracownik – człowiek myślący i budujący wartość przedsiębiorstwa. W celu poprawnego zrozumienia koncepcji lean należy sięgnąć do korzeni i w pełni zdawać sobie sprawę, że lean nie może być rozumiana tylko jako zestaw narzędzi i technik. Takie rozumienie lean to dowód na brak zrozumienia

---

[162] Więcej w: Liker J.K. *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata.* MT Biznes 2005, str 186

[163] S. Shingo *A Revolution in Manufacturing: The Smed System*. Productivity Press Portland, Oregon 1985,
Str. 22

założeń systemu produkcyjnego Toyoty[164] Metody stosowane w lean management są ze sobą ściśle powiązane i powinny być stosowane kompleksowo. Tylko stosowanie ich razem w przedsiębiorstwie przyniesie oczekiwane korzyści. Implementacja tylko wybranych metod z koncepcji lean nie przyniesie oczekiwanych korzyści w postaci zwiększenia wydajności, polepszenia jakości i redukcji kosztów. Takie podejście, polegające na wybiórczym stosowaniu metod koncepcji lean management, w związku z niedostosowaniem wybranych metod zarządzania do kultury organizacyjnej i całego systemu zarządzania w przedsiębiorstwie, może negatywnie wpłynąć na ocenę tych metod pod względem ich skuteczności w zakresie usprawniania działalności całego przedsiębiorstwa. Nowe metody wymagają nowych metod pozyskiwania informacji, zastosowanie nowych narzędzi do ich generowania, składowania i komunikowania wszystkim odbiorcom.

[164] N. Rich, *Understanding The Lean Jurney [w:] Lean Evolution. Lessons from the Workplace by Rich N., Bateman N., Esain A., Massey L, Samuel D., Cambridge University Press, Cambridge 2006, str 19*

2.2 Znaczenie systemu informacyjnego rachunkowości zarządczej w procesach zarządzania

2.2.1 Struktura i funkcje systemu informacyjnego rachunkowości

System informacyjny rachunkowości w przedsiębiorstwie ogólnie nastawiony jest na objaśnianie efektywności obrotu kapitałem angażowanym w przedsiębiorstwie. System rachunkowości rozwija się i zmienia pod wpływ zmian w otoczeniu, wzrostu dynamiki otoczenia, postępem naukowo technicznym a także z uwzględnieniem uwarunkowań kulturowych krajów lub regionów świata. Rachunkowość postrzegana w sposób systemowy i zintegrowany można zdefiniować jako uniwersalny, elastyczny, podmiotowy, zdeterminowany metodą bilansową – a zorientowany na potrzeby racjonalnego zarządzania i rozrachunku odpowiedzialności – system informacyjno-kontrolny, którego przedmiotem są skierowane retrospektywnie i prospektywnie identyfikacja, pomiar, analiza zjawisk gospodarczych i komunikowanie o tych zjawiskach oraz występujących między nimi relacjach, w zakresie całokształtu wartościowo wymiernej działalności gospodarczej podmiotu, tj. realizowanych przez ten podmiot – w powiązaniu z otoczeniem – procesów obejmujących: powstawanie, przepływ i podział wartości materialnych oraz wynikające stąd rozrachunki z innymi podmiotami gospodarczymi.[165]

System rachunkowości w przedsiębiorstwie działającym w gospodarce rynkowej składa się z dwóch podsystemów: rachunkowości finansowej oraz rachunkowości zarządczej. Podsystemy te są ze sobą powiązane przez elementy wspólne. Dekompozycja systemu rachunkowości na podsystemy zorientowane na różnych odbiorców utworzyła jeden z kierunków badań w ramach podejścia użytkownika wyróżnionego w amerykańskiej teorii rachunkowości.[166] W ostatnich latach orientacja obu podsystemów na pomiar i wzrost wartości dla klienta i akcjonariuszy w długim okresie znacznie zwiększa stopień

[165] Burzym E., *Rola i funkcje rachunkowości w roku 2000*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", t. 45 (101), SKwP, Warszawa 2008, str. 33
[166] I. Sobańska, *Jedność systemu rachunkowości,* Zeszyty teoretyczne rachunkowości tom 66(122), SKwP Warszawa 2012, str 183

zintegrowania obu podsystemów[167]. Rachunkowość finansowa tworzy informacje dla wielu grup użytkowników zewnętrznych takich jak inwestorzy, wierzyciele, pracownicy, doradcy finansowi, którzy są zainteresowani sytuacją finansową podmiotów gospodarczych działających na rynkach kapitałowych oraz organy podatkowe.[168]

Brytyjski Instytut Rachunkowości Zarządczej (Chartered Institute of management Accountants - CIMA) definiuje krótko rachunkowość zarządczą jako połączenie rachunkowości, finansów i zarządzania z wiodącymi metodami niezbędne do prowadzenia dobrze prosperującego przedsiębiorstwa. [169] W pełnej definicji rachunkowość zarządcza to zastosowanie zasad rachunkowości i zarządzania finansami do tworzenia, ochrony, zachowania i wzrostu wartości dla interesariuszy organizacji nastawionych na zysk jak i organizacji non- profit w sektorze prywatnym i publicznym. Rachunkowość zarządcza jest integralną częścią zarządzania. Wymaga ona identyfikacji, generowania, prezentacji, interpretacji i użycia odpowiednich informacji w celu:

1. Informowania o strategicznych decyzjach i fomułowania strategii biznesowych
2. Planowania długo, średnio i krótkookresowego
3. Określenia struktury kapitału i źródeł jego finansowania
4. Projektowania strategii wynagradzania kadry zarządzającej i akcjonariuszy
5. Powiadamiania o decyzjach operacyjnych
6. Kontrolowania operacji i zapewnienia efektywnego wykorzystania zasobów
7. Pomiaru i prezentacji finansowych i niefinansowych miar efektywności na potrzeby zarządu oraz interesariuszy
8. Ochrony aktywów materialnych i niematerialnych
9. Wdrożenie zasad ładu korporacyjnego, zarządzania ryzykiem i kontroli wewnętrznej[170]

---

[167] I. Sobańska, *Nowa orientacja systemu rachunkowości w praktyce polskiej w kontekście wdrażania MSR/MSSF,* [w:] T.Cebrowska, A. Kowalik, R. Stępień (red.) *Rachunkowość wczoraj, dziś, jutro, Warszawa 2007*

[168] I. Sobańska, *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. CH. Beck , Warszawa 2010, str. 73

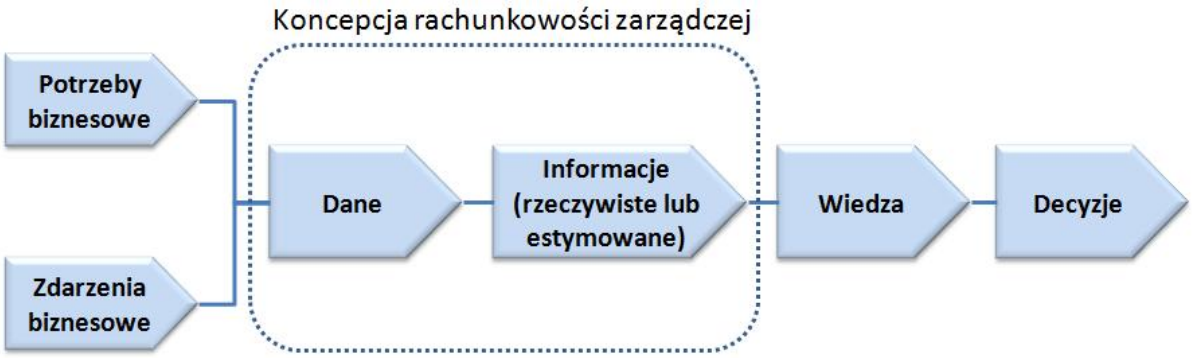
[169] http://www.cimaglobal.com/About-us/What-is-management-accounting/ 2014-07-21

[170] The Chartered Institute of management Accountants, CIMA Official Terminology, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo 2005 Str 19

Definicja rachunkowości zarządczej sformułowana przez IMA (Institut of management Accountant) opracowana na nowo w 2008 roku brzmi następująco: Rachunkowość zarządcza jest profesja która obejmuje partnerstwo w zarządzaniu, podejmowaniu decyzji, planowaniu oraz systemowym zarządzaniu wydajnością a także dostarczanie wiedzy eksperckiej w sprawozdawczości i kontroli finansowej w celu wsparcia zarządu w formułowaniu i implementacji strategii dla organizacji[171].

Powyższe definicje odzwierciedla nową rolę specjalisty rachunkowości zarządczej, który w łańcuchu wartości informacji w przedsiębiorstwie odpowiedzialny jest za stworzenie koncepcyjnych ram dla konwersji danych w informacje oraz bycie strategicznym partnerem biznesowym wzdłuż całego łańcucha wartości[172] przedstawionego na rysunku 2.10.

Rysunek 2.10. Łańcuch wartości informacji



Źródło: www.imanet.org, Definition of management accounting, Institute of management Accountants, Montvale 2008,

W polskojęzycznej literaturze można znaleźć objaśnienie, że w praktyce rachunkowość zarządcza stanowi sformalizowany system pomiaru, gromadzenie, analizowania, transformowania danych finansowych i niefinansowych oraz ich przekazywania strukturom decyzyjnym w celu wspomagania i koordynowania efektów podejmowanych działań dla zrealizowania zdefiniowanego w strategii celu podmiotu gospodarczego. System rachunkowości uznawany jest za centralny system informacji biznesowych[173].

---

[171] www.imanet.org, *Definition of management accounting,* Institute of management Accountants, Montvale 2008, str. 2

[172] www.imanet.org, *Definition of management accounting,* Institute of management Accountants, Montvale 2008, str. 3

[173] I. Sobańska, *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. CH. Beck , Warszawa 2010, str. 77

Rachunkowość zarządcza określana jest również jako rachunkowość dla potrzeb planowania i kontroli, której celem jest zapewnienie wewnętrznej sprawozdawczości dla menadżerów, którzy stosują tą informację przy planowaniu i sterowaniu rutynowymi operacjami a także przy podejmowaniu nierutynowych decyzji i formułowaniu większych planów i kierunków działania.[174] Dzięki informacjom finansowym i niefinansowym zgromadzonym przez system rachunkowości zarządczej możliwe jest zbudowanie systemu motywowania, który jest stosowany do nagradzania pracowników na każdym poziomie zarządzania w przedsiębiorstwie za osiągnięte wyniki zwiększające wartość przedsiębiorstwa i realizację jego strategii. Kompleksowość systemu rachunkowości zarządczej przejawia się między innymi poprzez wykorzystanie informacji z tego systemu w planowaniu, kontroli i koordynowaniu działań w krótkim i długim okresie oraz do oceny dokonań pracowników.

Rachunkowość zarządcza pełni w przedsiębiorstwie funkcję dostawcy informacji oraz motywatora dla managerów na wszystkich szczeblach zarządzania a także wszystkich pracowników mających wpływ na przyszłość przedsiębiorstwa. Funkcje te są realizowane są poprzez realizację następujących zadań szczegółowych[175]:

1. Pomiar kosztów i ocena rentowności wszystkich wyróżnionych w przedsiębiorstwie obiektów, którymi interesują się menagerowie i pracownicy. Obiektami mogą być: proces, produkt, podzespół, detal, usługa, projekt, etap prac w umowach długoterminowych, jednostka organizacyjna, kanał dystrybucji, klient, rynek, obszar geograficzny, łańcuch wartości produktu, dostawca w łańcuchu dostawców itd. Pomiar i ocena rentowności obiektów umożliwia ocenę dokonań osób odpowiedzialnych za wyodrębnione obiekty i odpowiedniego ich motywowania.
2. Sporządzanie rachunków alternatywnych kierunków działań oraz analizowanie ich wpływu na wynik bieżącego oraz przyszłych okresów. Dzięki tym informacjom możliwe jest podejmowanie efektywnych decyzji w następujących problemach decyzyjnych:
    a. Jakie produkty i usługi należy wytwarzać

[174] A. Szychta, Procesowe ukierunkowanie współczesnej rachunkowości zarządczej. Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, tom 44 (100) SKwP Warszawa 2008, str 227
[175] I. Sobańska, *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. CH. Beck , Warszawa 2010, str. 78-79

b. Które z nowych techniki zastosować do produkcji i projektowania
c. Identyfikacja procesów, które powinny być wyeliminowane ponieważ nie tworzą wartości dla klienta
d. Wyznaczenie procesów, które powinny być zlecone na zewnątrz (outsourcing)
e. Wybór odpowiednich form dystrybucji
f. Wybór udoskonaleń, które powinny być wdrożone
g. Wybór kraju, w którym będą wytwarzane wyroby, komponenty lub usługi

3. Dostarczanie informacji do procesów planowania i kontroli oraz ich koordynowanie w czasie (decyzje operacyjne i strategiczne) oraz w przestrzeni (zgodnie ze strukturą organizacyjną oraz relacjami międzyorganizacyjnymi).

2.2.2 Wpływ uwarunkowań sytuacyjnych na system rachunkowości zarządczej

Zgodnie z podejściem systemowym rachunkowość jest kształtowana przez środowisko, w którym funkcjonuje i zmienia się wraz ze zmianą otoczenia. Rola, pełniona przez rachunkowość w gospodarce danego kraju, jest sytuacyjnie uwarunkowana. Zależy ona nie tylko od poziomu rozwoju gospodarczego, ale także od czynników ustrojowych i od funkcjonującego w tym kraju systemu społeczno-gospodarczego[176]

Rachunkowość zarządcza tak jak pozostałe obszary zarządzania organizacjami podlega silnym wpływom procesów globalizacji działalności gospodarczej. W związku z tym występuje w pewnym stopniu zbieżność w zastosowaniu metod i narzędzi rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwach działających w skali globalnej mimo różnego podejścia do rachunkowości i jej funkcji w zarządzaniu przedsiębiorstwem.[177] Konwergencja metod rachunkowości zarządczej jest coraz większa w miarę postępu procesu

[176] Burzym E., *Społeczna funkcja rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", t. 45 (101), SKwP, Warszawa 2008, str. 72

[177] T. Sheridan *management accounting in Global European Corporations: Anglophone and Continental Viewpoint,* management accounting Research , vol. 6, 1995, str. 291

globalizacji. Jako czynniki sprzyjające zbieżności metod rachunkowości w różnych przedsiębiorstwach można wymienić:[178]

1. Wzrost zapotrzebowania na informacje wpływające na poprawę wyników przedsiębiorstw czyli informacje dotyczące inwestycji, kosztów i przychodów.
2. Wykorzystywanie podobnych technologii do gromadzenie, analizowanie, przesyłania i przetwarzania danych (sieci komputerowe LAN i WAN, systemy eksperckie, oprogramowanie rachunku kosztów)
3. Wymiana wiedzy dzięki tanim i szybkim metodom podróżowania i komunikowania się sprzyja dyfuzji metod rachunkowości zarządczej pomiędzy przedsiębiorstwami
4. Tendencja ujednolicania programów, materiałów szkoleniowych oraz sposobów nauczania rachunkowości zarządczej w ośrodkach dydaktycznych na świecie
5. Wpływ największych firm konsultingowych działających globalnie stosujących podobny na całym świecie pełny zakres usług w dziedzinie rachunkowości zarządczej, systemów informacyjnych, zarządzania i strategii.
6. Stosowanie przez globalne przedsiębiorstwa jednolitych zasad zarządzania i rachunkowości zarządczej oraz ich wpływ na dostawców i partnerów joint venture.

Oprócz czynników wpływających na konwergencję metod rachunkowości zarządczej w różnych krajach istnieją również czynniki wpływające na jej zróżnicowanie. W literaturze można znaleźć podział zastosowania rachunkowości zarządczej na dwa poziomy: makro i mikro[179]. Podział taki ułatwia objaśnienie globalnych tendencji w kształtowaniu rachunkowości zarządczej. Poziom makro odnosi się do koncepcji, pojęć i metod a także celów zastosowania informacji pochodzących z systemu rachunkowości zarządczej. Natomiast poziom mikro dotyczy wzorców postępowania specjalistów rachunkowości zarządczej w codziennej pracy oraz sposobów wykorzystania informacji zarządczej dostarczanej przez określone metody i narzędzia. Konwergencja metod rachunkowości zarządczej pod wpływem globalizacji dotyczy przede wszystkim poziomu makro. Rachunkowość zarządcza na poziomie mikro cechuje zróżnicowanie między krajami.

[178] M. D. Shields, *management accounting Practice in Europe: A Perspective from the States,* management accounting Research, vol 9, 1998, str. 509
[179] M. Granlund, K. Lukka *It's a Small World of management accounting Practicies,* Journal of management accounting Research, Vol 10, 1998 s. 153-172,

Jako powód takiego zróżnicowania wymienia się między innymi czynniki kulturowe, regulacje prawne danego kraju, rola jaką pełni sektor państwowy, przeciętna wielkość krajowych przedsiębiorstw. Czynniki wpływające na praktykę rachunkowości zarządczej zostały syntetyczne przedstawione na rysunku 2.11. Budując system rachunkowości zarządczej należy pamiętać o tych czynnikach i ich potencjalnym wpływie na system i jego możliwości realizacji postawionych przed nim celów. Oprócz czynników ekonomicznych zostały tutaj wymienione również czynniki o charakterze instytucjonalnym (odgórne, normatywne i mimetyczne). Podstawą do takiej klasyfikacji i analizy jest teoria ekonomii instytucjonalnej oraz wchodzący w jej skład model izomorfizmu instytucjonalnego – oparty na dwóch kluczowych założeniach: środowiska są kolektywne i wzajemnie powiązane, a organizacje gospodarcze, aby móc przetrwać muszą odpowiadać na zewnętrzne potrzeby i oczekiwania. Oddziaływanie o charakterze ekonomiczny i instytucjonalnym mimo, iż konceptualnie należą do różnych kategorii, wspólnie wpływają na działalność organizacji w tym także na systemy rachunkowości zarządczej. [180] W przedsiębiorstwach, których działalność przekracza granice pojedynczych państw procesy globalizacji gospodarki poprzez wprowadzanie w poszczególnych krajach jednolitych zasad rachunkowości finansowej określonych w Międzynarodowych Standarach Sprawozdawczości Finansowej (MSR/MSSF) uwzględniają integrację systemów rachunkowości zarządczej. Mimo iż międzynarodowe standardy nie odnoszą się bezpośrednio do rachunkowości zarządczej to właśnie ich wdrażanie wymaga od przez specjalistów rachunkowości zarządczej przemyśleń oraz weryfikacji rozwiązań stosowanych w systemie rachunkowości zarządczej do pomiaru i ewidencji zdarzeń oraz weryfikacji rozwiązań sprawozdawczości finansowej i wewnętrznej wykorzystywanej w zarządzaniu organizacją.

[180] A. Szychta, *Etapy Ewolucji i Kierunki integracji Metod Rachunkowości Zarządczej, Wydawnictwo Uniwerystetu Łódzkiego, Łódź 2008, str. 210*

Rysunek 2.11. Czynniki wpływające na rachunkowość zarządczą w przedsiębiorstwie

Ekonomiczne	Odgórnie narzucone	Normatywne	Mimetyczne
Czynniki wpływające na konwergencję - Globalne fluktuacje ekonomiczne - -wzrost konkurencji poprzez globalizację - Innowacyjne technologie produkcji i metody zarządzania produkcją - Postęp w technologii informacyjnej (zintegrowane systemy ERP jak SAP, pakiety oprogramowania ABC, systemy eksperckie, sieci komputerowe, elektroniczna wymiana danych EDI itd.)	**Czynniki wpływające na konwergencję** - Prawodawstwo międzynarodowe - Międzynarodowe umowy handlowe (WTO, NAFTA, UE) - Globalna standaryzacja rachunkowości finansowej - Wpływ korporacji międzynarodowych na swoje oddziały **Czynniki powodujące zróżnicowanie:** - Ustawodawstwo krajowe - Instytucje krajowe takie jak związki zawodowe, instytucje finansowe itp..	**Czynniki wpływające na konwergencję** - Profesjonalizacja specjalistów rachunkowości zarządczej - Badania naukowe i programy nauczania w ośrodkach naukowych **Czynniki powodujące zróżnicowanie:** - Kultury narodowe - Kultury organizacyjne	**Czynniki wpływające na konwergencję** - Naśladowanie wiodących przedsiębiorstw - Działalność międzynarodowych przedsiębiorstw konsultingowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Granlund, K. Lukka It's a Small World of management accounting Practicies, Journal of management accounting Research, Vol 10, 1998 s. 157,

Prawidłowe wdrożenie postanowień MSR/MSFF wymaga informacji z obu obszarów rachunkowości czyli zarówno rachunkowości finansowej jak i rachunkowości zarządczej. Potrzeba integracji obu obszarów rachunkowości stała się koniecznością, gdyż w modelu stosowanym w spółkach krajów UE nastąpiła w pierwszych latach XXI wieku reharmonizacja tych obszarów[181].

[181] I. Sobańska, *Potrzeba integracji rachunkowości zarządczej i rachunkowości finansowej w praktyce jako efekt zmian zasad sporządzania sprawozdań finansowych w Polsce i w krajach Unii Europejskiej,* Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, 18 (74), SKwP *Warszawa* 2004, str. 101

System rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie jest użyteczny, jeżeli jest w pełni zgodny z istniejącym systemem zarządzania oraz kulturą organizacyjną. Zmieniając system zarządzania lub modyfikując kulturę organizacyjną w długim okresie należy jednocześnie dostosować systemu rachunkowości zarządczej do nowych potrzeb informacyjnych. Tylko wtedy rachunkowość zarządcza jako element przedsiębiorstwa rozumianego jako system będzie wspierać wprowadzane zmiany i zwiększać wartość dodaną stanowiącą cel długookresowy.

2.3 Metody i narzędzia lean accounting

Przedsiębiorstwom mającym ambicje stać się lean Enterprise zmieniającym sposób zarządzania na lean management oraz sposób działania na lean Manufacturing brakuje jeszcze szczupłego systemu pomiaru ich działań a więc lean accounting (szczupłej rachunkowości). Jest to nieodzowny element szczupłego przedsiębiorstwa, bez którego nie jest możliwe efektywne zarządzanie szczupłymi procesami. Istotą szczupłej rachunkowości jest założenie, że wszyscy specjaliści rachunkowości zarządczej powinni stać się raczej partnerami biznesowymi będącymi w stanie wnieść wartość dodaną dla firmy niż tylko osobami zajmującymi się ewidencją (tzw. bean counters). Aby to osiągnąć niezbędne jest wydobycie się z morza transakcji i nabycie umiejętności ujrzenia celu przed jakim staje całe przedsiębiorstwo[182]. Specjalista rachunkowości zarządczej w szczupłym wydaniu ma wspierać przedsiębiorstwo w osiąganiu wyznaczonych celów tak jak każdy inny pracownik. Wymieniany specjalista generując informacje finansowe i niefinansowe dla menadżerów i pracowników podejmujących decyzje służące realizacji założonej strategii powinien znać i rozumieć cele organizacji a informacje przez niego generowane powinny być komunikowane w sposób, który wspiera podejmowanie efektywnych decyzji a także powinny one zawierać pomocne sugestie dotyczące możliwości poprawy obecnej sytuacji w danym obszarze. Szczególne znaczenie w szczupłym przedsiębiorstwie mają informacje niefinansowe. Stają się one niezbędne do sterowania przyszłą działalnością przedsiębiorstw oraz użyteczne w określeniu jego zdolności do realizacji celów strategicznych i kreowania wartości w przyszłości[183]. Zorientowane na relacje wewnętrzne dotychczas sosowane metody i narzędzia tradycyjnej rachunkowości zarządczej są nieefektywne w ocenie sytuacji rynkowej firmy wobec firm konkurencyjnych oraz coraz mniej przydatne w zarządzaniu korporacjami nastawionymi na klienta[184]

---

[182] J.E. Cunningham, O. Fiume, E. Adams *Real Numbers. management accounting in a Lean Organization* Managing Times Press 2003, str. 36

[183] K. Kalinowska , Lean accounting – szansa rozwoju metod rachunkowości zarządczej w teorii i praktyce. [w:] I. Sobańska, P. Kabalski, *Współczesne nurty badawcze w rachunkowości, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012, str 203-204*

[184] M. Bromwich, A. Bhimani, management accounting: Pathways to Progress, CIMA, London 1994

Proces wdrożenia filozofii *lean* w obszarze rachunkowości powinien być zsynchronizowany z wdrażaniem nowego podejścia w pozostałych obszarach przedsiębiorstwa. Aby wdrożenie uczynić łatwiejszym stworzono kilka wytycznych (przedstawia je rysunek 2.12) dla przedsiębiorstw chcących dostosować swoją rachunkowość do standardów szczupłego przedsiębiorstwa. Poniżej przedstawione wytyczne są rekomendowane również przez Institute of management Accountants (IMA):

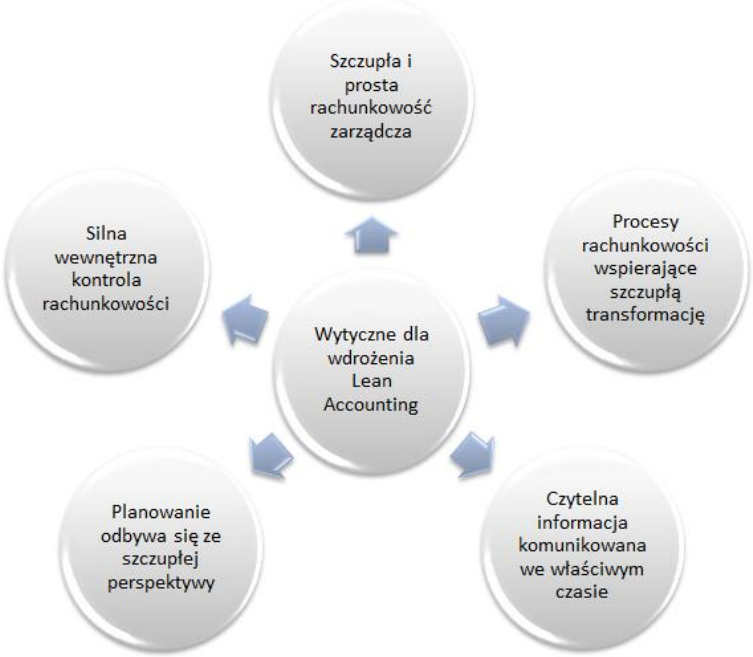
1. Rachunkowość powinna być szczupła i prosta. Odchudzanie rachunkowości odbywa się za pomocą tych samych metod i narzędzi co odchudzanie innych procesów w przedsiębiorstwie. Walczy się więc z *muda*, eliminując wszystkie zbędne procesy. Tak jak w przypadku innych procesów wykorzystuje się filozofię ciągłej poprawy i eliminowania marnotrawstwa aby uczynić proces rachunkowości szczupłym procesem. Przedsiębiorstwo może korzystać tutaj z już wcześniej przedstawionych narzędzi takich jak mapowanie strumieni wartości, Kaizen, PDCA itd.
2. Procesy rachunkowości powinny wspierać transformacje przedsiębiorstwa w kierunku lean Enterprise. Tworzone informacje i prezentowane raporty mają na celu lepsze zrozumienie procesu tworzenia wartości dodanej dla klienta w przedsiębiorstwie. Prezentowane informacje finansowe i niefinansowe powinny odzwierciedlać cały strumień wartości a nie jedynie skupiać się na poszczególnych produktach lub procesach. Przy sporządzaniu raportów przez dział rachunkowości zalecane jest korzystanie z poniższych metod i narzędzi lean:
   2.1. Wizualna kontrola efektywności mierzonych procesów. Używanie zrozumiałych dla wszystkich pracowników wykresów i prostych wskaźników odnoszących się do poziomu strumienia wartości.
   2.2. Podkreślanie procesu ciągłego doskonalenia. Wykorzystanie metody PDCA i śledzenie postępów przedsiębiorstwa w procesie dążenia do doskonałości.
   2.3. Sporządzanie rachunku kosztów dla strumieni wartości (*Value Stream Costing*). Wydzielenie w raportach kosztów ogólnych, nie przypisanych do danego strumienia wartości w celu uczynienia raportu bardziej zrozumiałego dla wszystkich pracowników uczestniczących w danym strumieniu wartości.
   2.4. Stosowanie rachunku kosztów celu (*Target Costing)* dla lepszego zrozumienia w jaki sposób firma tworzy wartość dla klienta oraz jaka obniżka kosztów

wytworzenia dla nowo wprowadzonego na rynek produktu jest oczekiwana w przyszłych okresach.

3. Tworzone i komunikowane informacje powinny być zrozumiałe i prezentowane w odpowiednim czasie. W celu zwiększenia przejrzystości i aby uczynić informacje bardziej zrozumiałe powinny być stosowane wizualizacje dla raportowanych finansowych i niefinansowych wartości. Informacje te grupowane są i przedstawiane w postaci tablic wyników (*Box Score)*. Analiza informacji przez odbiorcę powinna wzbudzać pytania typu „co powinno być zrobione?" a nie pytania „co oznaczają dane wartości?". Częstotliwość odświeżania informacji nie powinna opierać się na typowych cyklach księgowych (np. comiesięczne przygotowywanie sprawozdań) ale na realnych potrzebach odbiorców (jeśli jest takie uzasadnienie raporty powinny być odświeżane w cyklach tygodniowych a nawet dziennych).
4. Proces planowania i budżetowania powinien być przygotowywany z perspektywy szczupłego przedsiębiorstwa. Proces ten zorientowany jest na osoby odpowiedzialne za osiągane wyniki i uczestniczące w wyznaczaniu celów.
   4.1. Zaczynać się on powinien zgodnie z metodą Hoshin na najwyższym poziomie zarządzania i na wyznaczaniu celów strategicznych, które następnie zostają przełożone na poziom sprzedaży, operacji oraz planowania finansowego (SOFP). Wszystko to odbywa się na bazie istniejących oraz planowanych strumieni wartości.
   4.2. Efekt usprawnień związanych z wdrożeniem filozofii *lean* powinien być wyodrębniony w sprawozdaniach finansowych przedsiębiorstwa, a zarząd powinien skupić się na długookresowym wpływie zaistniałych zmian.
   4.3. Szczupłe przedsiębiorstwa powinny zwracać szczególną uwagę na planowanie kapitałowe. Planowanie zakupów kapitałowych odbywać się powinno z wykorzystaniem metody 3P (Production Preparation Process). Powszechną praktyką jest porównywanie ze sobą prognoz efektów finansowych dla kilku scenariuszy tego samego przypadku (np. zakup nowej maszyny z modernizacją obecnej oraz z outsourcingiem).
   4.4. Należy pamiętać, iż to nie wdrożone narzędzia tworzą szczupłe przedsiębiorstwo ale ludzie, którzy w nim pracują. Prognozowanie oraz pomiar zaangażowania wszystkich pracowników w procesy ciągłego doskonalenia, regularnie powtarzane szkolenia oraz coroczne sprawdzanie zadowolenia pracowników z

warunków pracy powinno być nieodzownym elementem planowania w szczupłym przedsiębiorstwa.

Rysunek 2.12. Wytyczne do wdrożenia lean accounting



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: http://www.maskell.com/lean_accounting/subpages/lean_accounting/la_ppt.html 12 kwietnia 2012.

5. Kontrola wewnętrzna rachunkowości powinna być wzmocniona. [185] Audytorzy zajmujący się kontrolą wewnętrzną rachunkowości powinni być włączeni w proces wdrażania lean accounting już na pierwszych etapach procesu. Pozwoli to na uniknięcie sytuacji, w której eliminowanie niektórych procesów osłabi funkcjonujące narzędzia kontrolne.

Specjalista rachunkowości zarządczej w szczupłej organizacji musi wyjść ze swoją wiedzą do innych pracowników i sprawić, aby generowane przez niego raporty były zrozumiałe dla odbiorców i przyczyniły się do zwiększenia wydajności jego działania.

Jedną z podstawowych zmian jakie czeka przedsiębiorstwo podczas transformacji w kierunku lean Enterprise jest rozpoznanie strumieni wartości i taka organizacja

[185] B. H. Maskell, B. L. Baggaley, *Lean accounting: What's It All About?* Target Magazine , 1 2006

przedsiębiorstwa aby odzwierciedlała strumień wartości czerpiący z poszczególnych zasobów przedsiębiorstwa. W takiej sytuacji bardziej naturalne i łatwiejsze wydaje się raczej identyfikowanie a nie alokowanie kosztów do produktu w taki sposób, aby liderzy wraz z członkami zespołów wiedzieli na czym stoją i jakie jest odzwierciedlenie ich działań w raportach generowanych przez specjalistów rachunkowości zarządczej. Aby proces transformacji rachunkowości podążał zgodnie ze zmianami zachodzącymi w przedsiębiorstwie dyrektor finansowy powinien być silnie zaangażowany w ten proces już od samego początku inicjowania zmian idących w kierunku szczupłego przedsiębiorstwa[186].

Kolejną istotną zmianą w rachunkowości w szczupłym przedsiębiorstwie jest konieczność wdrożenia nowych metod rachunkowości zarządczej takich jak rachunek kosztów i wyników strumienia wartości, rachunek kosztów według cech i charakterystyk, rachunek kosztów celu (target costing), rachunek redukcji kosztów Kaizen. Tradycyjny rachunek wyników oparty na rachunku kosztów standardowych zastępowany jest przez rachunek kosztów i wyników strumienia wartości. Idea tego rachunku oparta jest na założeniu że informacje, materiały i środki pieniężne powinny płynąć poziomo przez strumień wartości a nie pionowo przechodząc przez poszczególne działy firmy zorganizowane zgodnie z funkcjami jakie realizują. Zgodnie z powyższym rachunek kosztów i wyników strumienia wartości podzielony jest na kolumny odzwierciedlające poszczególne strumienie wartości w przedsiębiorstwie. Wszystkie koszty bezpośrednie strumienia wartości identyfikowane są z odpowiednim strumieniem wartości. W przypadku kiedy jeden zasób pracy lub maszyna jest wykorzystywana w kilku strumieniach wartości, wtedy koszty bezpośrednie jakie on generuje rozliczane są na poszczególne strumienie wartości za pomocą stawek kosztów ustalonych dla jednostki ustalonego zasobu (np. godzina lub maszynogodzina). Jeżeli od kosztów bezpośrednich strumienia wartości odejmie się koszty materiałów użytych w tym strumieniu otrzyma się koszty przetworzenia w strumieniu wartości, które przedsiębiorstwo stara się minimalizować. Część kosztów (takich jak koszty administracji, personelu pomocniczego, działań pomocniczych, utrzymania budynków produkcyjnych itp.) nie można przypisać bezpośrednio do strumienia wartości i są one zgrupowana oddzielnie. Stanowią one koszty ogólnego funkcjonowania zakładu jako całości (sustaining costs),

[186] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003, str. 262

są one wykazywane w odrębnej kolumnie w sprawozdaniu wewnętrznym[187]. Przykład rachunku kosztów i wyników strumienia wartości przedstawia tabela 2.1.

Tabela 2.1 Rachunek wyników strumienia wartości (RWSW)

Wyszczególnienie	SW1	SW2	Koszty ogólne utrzymania zakładu	Jednostka /zakład
Przychód ze sprzedaży	2 708 333	2 855 041		5 563 374
Koszt nabytych materiałów	1 040 000	691 189		1 731 189
Koszt pracy	190 667	393 575	358 963	1 095 413
Koszty utrzymania urządzeń	156 000	357 682		496 780
Koszty utrzymania powierzchni produkcyjnych	120 022	234 826	36 528	391 376
Inne koszty SW	296 942	114 461		411 403
Zysk SW	904 702	1 063 308	-395 491	1 437 213
Stopa zysku	33%	46%		28%
Zmniejszenie/zwiększenie zapasów				181 436
Zysk zakładu				1 255 777
Rozliczone koszty zarządzania spółką				-84 874
Zysk netto z działalności operacyjnej				1 170 903
ROS				21%

Źródło: I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. C. H. Beck, Warszawa 2010, str. 112

Dla porównania tabela 2.2 przedstawia rachunek zysków i strat sporządzany na bazie tradycyjnego rachunku kosztów pełnych standardowych[188]. Rachunek z tabeli 1.3 na pierwszy rzut oka jest bardziej przejrzysty i zrozumiały dla kadry zarządzającej. Każdy z menadżerów strumieni wartości widzi swoją część rachunku za która jest odpowiedzialny. Poszczególne linijki w rachunku strumienia wartości odpowiadają rzeczywistym działaniom jakie są wykonywane podczas przechodzenia produktu przez strumień wartości. Kierownik odpowiedzialny za dany strumień nie ma do czynienia ze standardami kosztów ustalonymi w standardowym rachunku kosztów oraz odchyleniami jak to jest w przypadku tradycyjnego rachunku wyników i może skupić się na

[187] I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne.* CH. Beck , Warszawa 2010, str. 111

[188] Szczegółowa charakterystyka rachunku kosztów standardowych: T. Wnuk-Pel w *Rachunek kosztów standardowych* [w:] I. Sobańska *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne.* C.H. Beck, Warszawa 2009

rzeczywistych kosztach strumienia wartości jakie ma pod swoją kontrolą. W jasny sposób wyodrębnione są również koszty ogólne za które odpowiedzialny powinien być kierownik zakładu. Rachunek wyników strumienia wartości powinien być sporządzany częściej niż raz w miesiącu (np. w cyklach tygodniowych). Do jego sporządzenia nie jest potrzebna informacja o koszcie wytworzenia każdego produktu wchodzącego w skład produktów danego strumienia wartości. Nie jest wymagana skomplikowana kalkulacja kosztów jednostkowych, która potrafi być czasochłonna i skomplikowana przy jednoczesnym braku wartości dodanej dla klienta. Średni koszt produktu uzyskuje się poprzez podzielenie łącznych kosztów rzeczywistych w strumieniu wartości przez ilość wytworzonych w tym czasie produktów gotowych. Mając taki rachunek strumienia wartości możliwy jest cotygodniowy pomiar i otrzymanie średniego kosztu rzeczywistego sprzedanego produktu za pomocą metody kalkulacji podziałowej prostej. W przypadku wystąpienia potrzeby zróżnicowania kosztów poszczególnych produktów w jednym strumieniu wartości wykorzystuje się rachunek kosztów według cech i charakterystyk produktu. W rachunku tym, o indywidualnym koszcie produktu decyduje tempo przepływu jednej sztuki przez strumień wartość (one piece flow) a nie suma czasów poszczególnych etapów wytwarzania. Aby określić tempo przepływu jednej sztuki dla danego produktu identyfikuje się wąskie gardło w strumieniu wartości oraz cechy produktu, które decydują o tempie przepływu tego produktu przez wąskie gardło. Aby przeprowadzić rachunek kosztów cech i charakterystyk potrzebna jest macierz cech produktu, które decydują o tempie przepływu przez wąskie gardło co jest tożsame z tempem przepływu przez strumień wartości.[189]

[189] I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. CH. Beck , Warszawa 2010, str. 113-115

Tabela 2.2. Tradycyjny rachunek zysków i strat jednostki

Wyszczególnienie	Wartość	%
Sprzedaż	5 563 374	100,0%
Koszty sprzedanych produktów (wg kosztu standardowego)	3 711 884	66,7%
Zysk brutto	1 851 490	33,3%
Odchylenie od kosztów materiałowych	24 485	0,4%
Odchylenie od kosztów pracy	31 380	0,6%
Odchylenie od kosztów pośrednich	64 527	1,2%
Odpady produkcyjne	34 392	0,6%
Razem odchylenie	154 784	2,8%
Zysk brutto z działalności operacyjnej	1 696 706	30,5%
Koszty operacyjne		
Koszty administracji ogólnej	96 006	1,7%
Koszty dystrybucji	429 707	7,7%
Łączne koszty operacyjne	525 803	9,5%
Zysk netto z działalności operacyjnej	1 170 903	21,0%

Źródło: I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. C. H. Beck, Warszawa 2010, str. 112

Rachunek wyników strumienia wartości zawiera również informację o poziomie stanu zapasów dla całego zakładu. Zawarcie tej informacji, sprawia, że rachunek strumienia wartości może być użyty także do sporządzania sprawozdań finansowych, co umożliwia praktyczną rezygnację z tworzenia tradycyjnego rachunku wyników dla przedsiębiorstwa i uniknięcia konieczności wykonywania podwójnych sprawozdań.

Menadżer strumienia wartości analizując dostarczony mu przez odpowiednie oprogramowanie rachunek wyników strumienia wartości ma w nim rezultaty, na które ma wpływ podczas swojej codziennej pracy. Jak widać w przedstawionym przykładzie w tabeli 2.1 największą pozycją kosztów jest koszt nabytych materiałów oraz komponentów. Zgodnie z przedstawioną wcześniej koncepcją strumienia wartości nie kończy się on na jednym zakładzie ale wykracza poza jego granice i sięga również do dostawców. Naturalną konsekwencją faktu, iż strumień wartości obejmuje również dostawców, jest potrzeba rozszerzenia zakresu dostępu do informacji dla menadżera strumienia wartości do informacji generowanych podczas procesów tworzenia komponentów u poddostawców. Informacje te zapewnia metoda rachunkowości zarządczej w literaturze anglojęzycznej nazywana *Open Book accounting*, którą można przetłumaczyć jako rachunkowość otwartych ksiąg. Stosowane są również inne

określenia jak: Open Book Costing, Cost Transparency lub Open Books Policy[190]. Idea ta swoimi korzeniami sięga do tradycji japońskiej a dokładnie do systemu *keiretsu* ukształtowanego po drugiej wojnie światowej i skupiającego przedsiębiorstwa powiązane ze sobą stosunkami dostawca – odbiorca. Był to system oparty na wzajemnym zaufaniu wzmocnionym wzajemnymi zależnościami kapitałowymi. Chronił on relatywnie małe przedsiębiorstwa japońskie przed wrogimi przejęciami przez znacznie większe i bogatsze w tym czasie firmy amerykańskie. W literaturze znajdują się informacje, iż *keiretsu* są najbardziej dynamicznym i efektywnym systemem finansowym w przemyśle jaki do tej pory opracowano jednak nie jest on dostarczenie dobrze zrozumiały i stosowany przez przedsiębiorstwa zachodnie[191]. W literaturze podkreśla się niezwykłe umiejętności *keiretsu* do rozpowszechniania pomiędzy członkami grupy nowej wiedzy[192].

Open book accounting to przede wszystkim idea polegająca na dzieleniu się niepublikowaną w sprawozdaniach finansowych i objętą tajemnicą handlową wiedzą dostarczaną przez rachunkowość zarządczą dostawcy i odbiorcy. Udostępnienie takiej informacji innym podmiotom gospodarczym wymaga odpowiednich relacji dostawca - odbiorca opartych na wzajemnym zaufaniu. W literaturze podkreślana jest rola zaufania jako fundamentu wymaganego do budowania otwartych relacji i dzielenia się informacjami na temat kosztów na poszczególnych etapach wytwarzania dostarczanych przez wewnętrzne systemy rachunkowości zarządczej[193] W relacjach dostawca – odbiorca wymianie podlega głównie informacja o kosztach rzeczywistych lub planowanych produktów wytwarzanych przez dostawcę komponentów. Tak się dzieje zazwyczaj w pierwszym etapie otwierania ksiąg, kiedy dopiero buduje się wzajemnie zaufanie pomiędzy podmiotami. W przypadku takiego jednokierunkowego transferu informacji (od dostawcy do odbiorcy) występuje metoda rachunkowości zarządczej określana jako *Open Book Costing*. W sytuacji kiedy transfer informacji jest wielokierunkowy a oprócz informacji o kosztach dostarczane są również informacje ilościowe wykorzystywane w rachunku kosztów i rachunkowości zarządczej partnerów

---

[190] I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*. CH. Beck , Warszawa 2010, str. 122

[191] Womack J.P, Jones D.T, Ross D., *The machine that change the World*, Macmillan Publishing Company 1990, str. 195

[192] J. Brilman , *Nowoczesne koncepcje I metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002, *str.* 430

[193] Mouritsen MOURITSEN, J., HANSEN, A., HANSEN, C. Ø. 2001. Inter-organizational controls and organizational
competencies: episodes around target cost management/functional analysis and open book accounting, management accounting Research, 12(2), str. 221–244.

biznesowych łańcucha wartości, takie jak czas produkcji poszczególnych komponentów lub detali, czas montażu wyrobu finalnego, zużycie materiałów, ilość odpadu czy produktywność można napisać, że występuje metoda rachunkowości zarządczej w literaturze określana jako Cost Transparency [194].

Firmy uczestniczące w systemie otwartych ksiąg mogą czerpać szereg korzyści, dzięki pełniejszym informacjom zarówno na temat rzeczywistych kosztów bieżących produktu jak i planowanych a przede wszystkim poprzez lepsze zrozumienia procesów zachodzących u swoich kooperantów mogą zwiększyć efektywność swoich działań w następujących obszarach:

1. Ofertowanie oraz kalkulacje cenowe dla bieżących oraz przyszłych odbiorców dotyczące obecnego a także planowanego asortymentu.
2. Pomiar kosztów produktu oraz kontrola zyskowności produktów oraz klientów.
3. Dobór optymalnej struktury asortymentu.
4. Dokonywanie decyzji typu kupować czy produkować u siebie.
5. Ekonomiczna ocena decyzji inwestycyjnych.
6. Podejmowanie decyzji dotyczących kierunków rozwoju dla produktów.
7. Organizacja procesów produkcji oraz dobór odpowiednich technologii.
8. Pomiar kosztów rzeczywistych oraz kontrola ekonomicznej efektywności centrów kosztów.
9. Zwiększenie świadomości kosztowej ludzi w organizacji
10. Planowanie finansowe oraz budżetowanie kosztów produkcji
11. Benchmarking[195].

Poprzez lepszy dostęp do pełniejszej informacji przedsiębiorstwa mogą skuteczniej redukować koszty całego strumienia wartości wykorzystując między innymi takie narzędzia jak analizę wartości, analizę funkcjonalną, inżynierię wartości.

Mniejsze podmioty uczestniczące w systemie open book accounting mogą obawiać się zagrożenia wynikającego z różnej siły i wielkości rynkowej firm wchodzących w skład systemu. Redukcja poziomu kosztów u najsilniejszych firm mogłaby się odbyć poprzez

---

[194] I. Sobańska *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne.* CH. Beck , Warszawa 2010, str. 123

[195] H.I. Kulmala *Open-Book accounting in Networks,* LTA 2/02 str. 157-177

obniżenie zysku u podmiotów słabszych. Jest to jednak sprzeczne z jednym z podstawowych założeń filozofii *lean* a mianowicie z nastawieniem na wynik długookresowy. Przy takim założenia jedynie stosunki typu win-win (a więc takie, w których obie strony są wygrane i czerpią podobne korzyści z wzajemnych relacji) mogą być podstawa do wzajemnego budowania zaufania i redukcji kosztów w długim okresie. Korzyści wynikające z redukcji kosztów w całym łańcuchu wartości powinny być sprawiedliwie dzielone pomiędzy uczestnikami, którzy ten łańcuch tworzą. Praktycznie przypadki opisane w literaturze pokazuj, że taka sytuacja jest możliwa a najsilniejszy podmiot w systemie wcale nie musi przywłaszczyć sobie wszystkich korzyści wynikających ze wspólnie wypracowanej redukcji kosztów[196].

Mając dostęp do informacji z systemu rachunkowości zarządczej na temat planowanych kosztów komponentów i produktów, przedsiębiorstwo może skupić się na etapie projektowania nie tylko samego produktu ale również na jednoczesnym projektowaniu procesu jego wytwarzania w całym łańcuchu wartości. Większość badań wskazuje, iż jedynie 5 do 20 procent kosztów produktu w swoim cyklu życia jest podatna na redukcję bez konieczności przeprojektowania samego produktu. Oznacza to, że decyzje określające 80 do 95 procent całkowitych kosztów dla produktu zapadają właśnie podczas projektowania produktu[197].

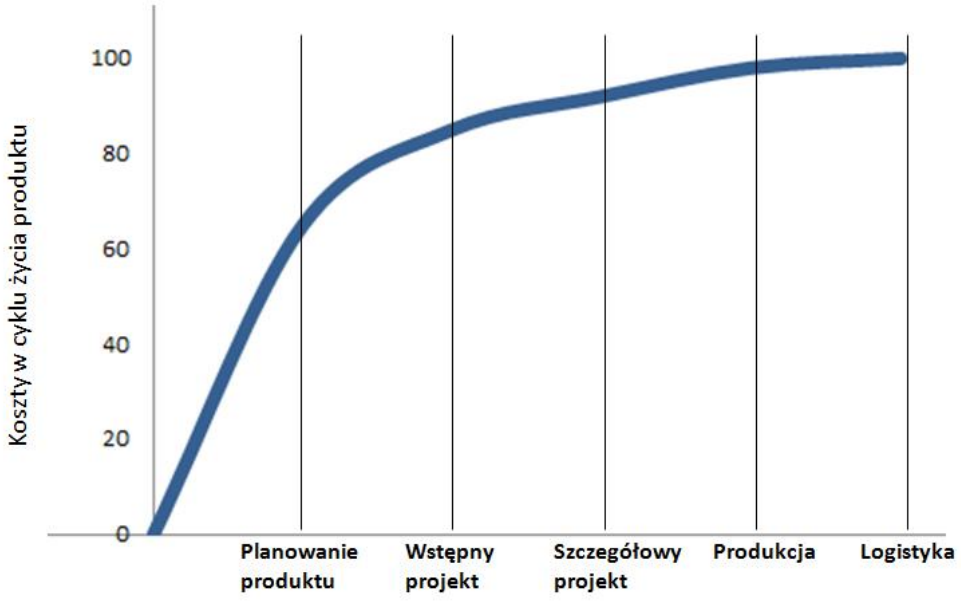
Rysunek 2.13 przedstawia czas, w którym zapadają decyzje dotyczące wysokości kosztów w poszczególnych okresach cyklu życia produktu. Wyraźnie widać, że to właśnie czas, w którym projektowany jest produkt i proces jego wytwarzania daje największe szanse na istotny poziom redukcji kosztów.

---

[196] Ch. Carr, J. Ng, *Total cost control: Nissan and its U.K supplier partnerships, management accounting Research, 1995, 6, str. 347 -365*

[197] J.E. Cunningham, O. Fiume, E. Adams *Real Numbers. management accounting in a Lean Organization* Managing Times Press 2003, str. 88

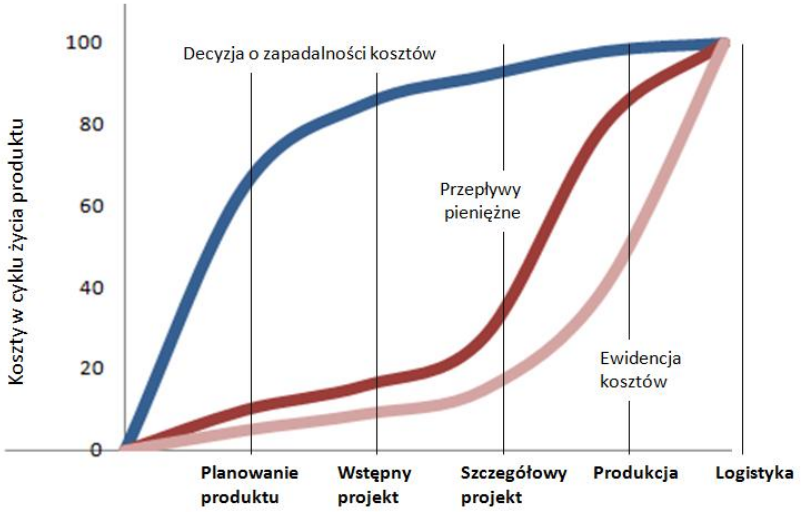
Rysunek 2.13. Okresy cyklu życia produktu w których podejmowane są decyzje determinujące poziom kosztów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.E. Cunningham, O. Fiume, E. Adams Real Numbers. management accounting in a Lean Organization str. 88 Managing Times Press 2003

Rysunek 2.14 przedstawia rozbieżności pomiędzy czasem, w którym zapadają decyzje, które determinują późniejszy poziom kosztów a czasem, w którym tradycyjna rachunkowość jest w stanie zarejestrować i ujawnić te koszty. W momencie produkcji, a więc w okresie cyklu życia produktu kiedy koszty zostają zaraportowane przez tradycyjną rachunkowość jest już za późno aby móc w istotny sposób zredukować koszty. Aby to wykonać należałoby się cofnąć do etapu projektowania produktu i procesu jego wytwarzania. Efektywniejszym działaniem jest uwzględnienie odpowiedniego poziomu kosztów już przy pierwszym podejściu do projektowania produktu mającego spełnić odpowiednie wymagania klienta i w ten sposób ewidentne ograniczenie *muda* jaką jest przeprojektowywanie produktów i cofanie się do wcześniejszych etapów życia wyrobu. Dzięki temu, że proces projektowania produktu przebiega równolegle z projektowaniem procesu jego wytwarzania a na wszystko patrzy się z perspektywy kosztów, znacznie skraca się czas jaki mija pomiędzy pojawieniem się pomysłu na nowy produkt a jego wprowadzeniem na rynek. Unika się sytuacji kiedy zaprojektowany jest produkt odpowiadający wymaganiom klienta ale po opracowaniu procesu jego produkcji i przypisaniu odpowiednich kosztów okazuje się, że jest on za drogi w stosunku do możliwej do osiągnięcia ceny i należy cofnąć się do pierwszego etapu czyli opracowywania projektu produktu.

Rysunek 2.14. Rozbieżności w pojawianiu się zobowiązań, przepływów pieniężnych i ewidencji kosztów w różnych okresach cyklu życia produktów.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.E. Cunningham, O. Fiume, E. Adams Real Numbers. management accounting in a Lean Organization str. 89 Managing Times Press 2003

Kiedy zaistnieje sytuacja, w której inżynierowie już na etapie projektowania produktu patrzą na niego przez pryzmat procesu produkcji i kosztów jakie będą z tym związane można mówić o stosowaniu rachunku kosztów celu (target costing). Rachunek ten został zdefiniowany przez Profesora rachunkowości na Uniwersytecie Senshu w Tokyo Michihaur Sakurai jako narzędzie do planowania kosztów użyte do kontroli projektowania specyfikacji i sposobów wytwarzania produktów. Do wdrożenia idei rachunku kosztów celu zakończonego sukcesem niezbędne jest użycie metod inżynierii wartości oraz innych narzędzi inżynierii kosztów[198]. Rachunku kosztów celu nie powinno postrzegać się jedynie jako technikę ustalania celu dla kosztów . W literaturze podkreśla się, iż jest to mechanizm integrujący zróżnicowane pod względem funkcjonalnym obszary przedsiębiorstwa w jedną całość poprzez działanie interdyscyplinarnych zespołów pracowników w trakcie jego realizacji. Jest to system silnie powiązany z planowaniem strategicznym i planowaniem średniookresowym, ponieważ podczas

[198] J.E. Cunningham, O. Fiume, E. Adams *Real Numbers. management accounting in a Lean Organization* str. 91 Managing Times Press 2003

ustalania kosztów celu oblicza się cel dla osiąganego zysku, zazwyczaj na podstawie trzyletniego planu zysku przedsiębiorstwa[199].

Rachunek kosztów celu jest charakterystyczny przede wszystkim dla przedsiębiorstw japońskich. Najbardziej powszechnie stosowany jest w przemyśle samochodowym, elektrycznym i maszynowy. Są to takie gałęzie przemysłu, gdzie zmiana szczegółów w projekcie nowego produktu może w istotny sposób wpłynąć na późniejsza organizację produkcji, użyte technologie, maszyny i urządzenia a w wyniku tego również na koszty przyszłych produktów. Wyniki badań ankietowych w zakresie zastosowania target costing w przedsiębiorstwach japońskich w latach 1991 – 1992 przedstawia tabela 2.3.

Tabela 2.3. Procent firm japońskich w danych branżach stosujących rachunek kosztów celu

Samochodowy i elektryczny	88,5%
Maszynowy	82,8%
Urządzeń precyzyjnych	75,0%
Chemiczny i farmaceutyczny	31,3%
Spożywczy	28,6%
Hutniczy	23,1%
Papierniczy	0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Szychta, *Rozdział 17. Proces ciągłego usprawniania i system kosztów docelowych* w A.A. Jaruga A.A. Jaruga, W.A. Nowak, A. Szychta Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania..Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź 2001 Str 897

Tak dużą powszechność rachunku kosztów celu w Japonii (należy jednak zaznaczyć, że nie wszystkie firmy japońskie automatycznie stosują rachunek kosztów celu) i rosnące nim zainteresowanie w przedsiębiorstwach zachodnich zawdzięcza on kombinacji następujących cech, które można zgrupować i przedstawić w poniższych punktach:

1. Jest stosowany we wszystkich fazach cyklu życia produktu a przede wszystkim w fazie jego projektowania.

[199]A. Szychta, *Rozdział 17. Proces ciągłego usprawniania i system kosztów docelowych* w A.A. Jaruga, W.A. Nowak, A. Szychta *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania.*.Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź 2001, str. 899

2. W związku z punktem pierwszym rachunek kosztów celu jest zintegrowany z rachunkiem cyklu życia produktu
3. Target costing jest zintegrowany z systemem redukcji kosztów zapewnia to efektywność procesów planowania i kontroli kosztów realizowanych w ramach kompleksowego zarządzania kosztami.
4. Jest silnie zorientowany na rynek. Orientacja ta wyraża się poprzez uwzględnienie przede wszystkim oczekiwania klientów i ich satysfakcji z nabytych produktów poprzez parametry: koszt, jakość, cena.
5. Jest częścią strategicznego planu zysku opartego na pozycji konkurencyjnej firmy i wysokiego zadowolenia klientów z produktów.
6. Target Costing jest narzędziem, do osiągania założonego celu dla zysku w długim okresie czasu (w odróżnieniu do rachunku kosztów standardowych, który jest narzędziem operacyjnej kontroli kosztów, zorientowanym na technologię a nie na rynek i strategię).
7. Jest zorientowany na fazę projektowania wysokiej jakości produktu i jego rozwój.
8. Wymaga nowej organizacji pracy opartej na współpracy ponaddziałowej i ponadfunkcyjnej. Istotna jest tutaj konwergencja między rachunkiem kosztów celu a zintegrowanym systemem informatycznym klasy ERP.
9. Służy podejmowaniu efektywnych decyzji strategicznych w przedsiębiorstwach, w których proces produkcji charakteryzuje się krótkoseryjnością, wielowariantowością wytwarzanych wyrobów oraz w których stosowane są nowoczesne technologie[200].

Podstawowym celem target costing wymienianym w literaturze jest wspomaganie osiągania dodatniego wyniku finansowego w długim okresie. Zarządzanie bazujące na informacji z tego rachunku powinno zapewnić przedsiębiorstwu zysk dzięki informacjom o wymaganiach klientów i działaniach konkurentów. Widać tutaj charakterystyczną różnicę pomiędzy przedsiębiorstwem zorganizowanym tradycyjnie, w którym ustala się cenę produktów na podstawie kalkulacji kosztów, a następnie wykonuje szereg działań reklamowych i promocyjnych, których celem jest maksymalizacji sprzedaży tego produktu. W koncepcji target costing poziom kosztów jest pochodną ceny, jaką konsumenci są w stanie zapłacić za produkt odpowiadający im potrzebom. Punktem

[200] I. Sobańska *Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne*, CH. Beck Warszawa 2009 , str. 417-419

wyjścia w tym podejściu są przeprowadzone badania rynkowe dotyczące poziomu akceptowalnej ceny w połączeniu z oczekiwana funkcjonalnością i jakością produktu. Rachunek kosztów celu stawia sobie również za cel redukcję kosztów produktu i doprowadzenie do ponoszenia kosztów na ustalonym poziomie przy jednoczesnym zachowaniu ustalonej funkcjonalności i jakości [201]. Charakterystyczną cechą stosowanych w przedsiębiorstwach japońskich systemów rachunków kosztów jest konstruowanie ich w taki sposób, aby motywować personel do działań zgodnych przede wszystkim z długoterminowymi celami przedsiębiorstwa. Zdecydowanie mniejszy nacisk niż w przedsiębiorstwach zorganizowanych tradycyjnie kładzie się na precyzyjne analizowanie wariancji od przyjętych standardów i bieżących dochodów[202]. Metody wyznaczania założonego kosztu produktu nie są skomplikowane. W praktyce japońskiej wyróżnia się kilka różnych metod na określenie poziomu kosztów celu[203]:

1. Metoda określana jako zorientowana na cenę rynkową. Polega na wyznaczeniu założonego kosztu produktu (cel: target cost) jako różnicy założonej ceny produktu (cel: target price) oraz założonego zysku jednostkowy produktu (cel: target profit).

   Target Cost = Target Price – Target Profit

   W metodzie tej można również użyć wskaźnika rentowności sprzedaży modelu produktu (ROS). W takim przypadku można użyć poniższego wzoru:

   Target Cost = Target Price * (1-założony ROS dla produktu lub seria ROS)

2. Metoda określana jako formuła dodawania kosztów. W metodzie tej wymienia się trzy bloki kosztów:
   a. Koszty materiałów bezpośrednich
   b. Koszty bezpośrednie wytworzenia
   c. Pozostałe koszty produkcji.

[201] Nita B. *Rachunkowość w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem*Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2008 , str.271
[202] A. Piosik Zasady Rachunkowości zarządczej, PWN Warszawa 2006, str. 366
[203] I. Sobańska *Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne*, CH. Beck Warszawa 2009 , str. 420

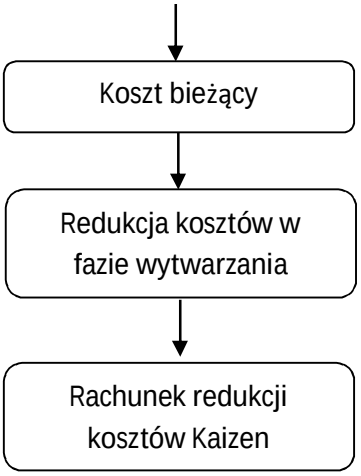
Założony koszt produktu jest ustalany przez dodawania oszacowanych kosztów dla trzech powyższych bloków. W przypadku gdy tak ustalony koszt produktu nie jest w stanie zapewnić realizacji planu zysku firmy, koszt ten jest redukowany o kwotę odpowiadająca brakującej kwocie zysku, którą można byłoby osiągnąć gdyby przyjęty został koszt szacowany produktu jako założony koszt (cel). W takiej sytuacji celem jest kwota redukcji kosztu szacowanego. Założony koszt wyraża się następującą formułą:

$$Target\ Cost = \begin{matrix}\text{szacowany koszt produktu} \\ (według\ trzech\ bloków\ kosztów)\end{matrix} - \begin{matrix}\text{założona kwota redukcji} \\ kosztów\ produktu\ (cel)\end{matrix}$$

Szacując koszty według trzech bloków wykorzystuje się tabele kosztów oraz analizę wartości.

3. Metoda określana jako formuła mieszana, w której określany jest koszt dopuszczalny produktu(Allowable Cost) oraz zgodnie z metodą 2 wyznacza się koszt bieżący (Drifting Cost). W metodzie tej koszt produktu, który przyjmowany jest jako cel strategiczny dla firmy można wyznaczyć na trzy sposoby:
   a. Sposób 1: Wyznaczanie założonego kosztu produktu do osiągnięcia jako różnicy pomiędzy kosztem dopuszczalnym produktu a kosztem bieżącym produktu. Różnica (redukcja) kosztu jest możliwa do osiągnięcia poprzez program redukcji kosztów w fazie projektowania produktu (analiza wartości Kaizen)
   b. Sposób 1:

Koszt dopuszczalny produktu = założony koszt produktu (cel)



c. Sposób 2:

$$\begin{matrix} Koszt\ dopuszczalny \\ produktu \end{matrix} - \begin{matrix} koszt\ bieżący \\ produktu \end{matrix} = \begin{matrix} założona\ redukcja \\ kosztu\ (cel) \end{matrix}$$

Wykorzystanie metody 3 nie jest możliwe bez koordynacji działania różnych działów: sprzedaży, inżynieryjnego, produkcji, zakupów i rachunkowości. Jest to metoda zdobywająca coraz szersze zastosowanie w japońskich firmach (w 1992 roku metoda ta była stosowana przez 57% ze 106 działających na tokijskiej giełdzie). Target costing może być wdrożony praktycznie w każdym sektorze działalności, jednak największe korzyści przynosi on w przedsiębiorstwach[204]:

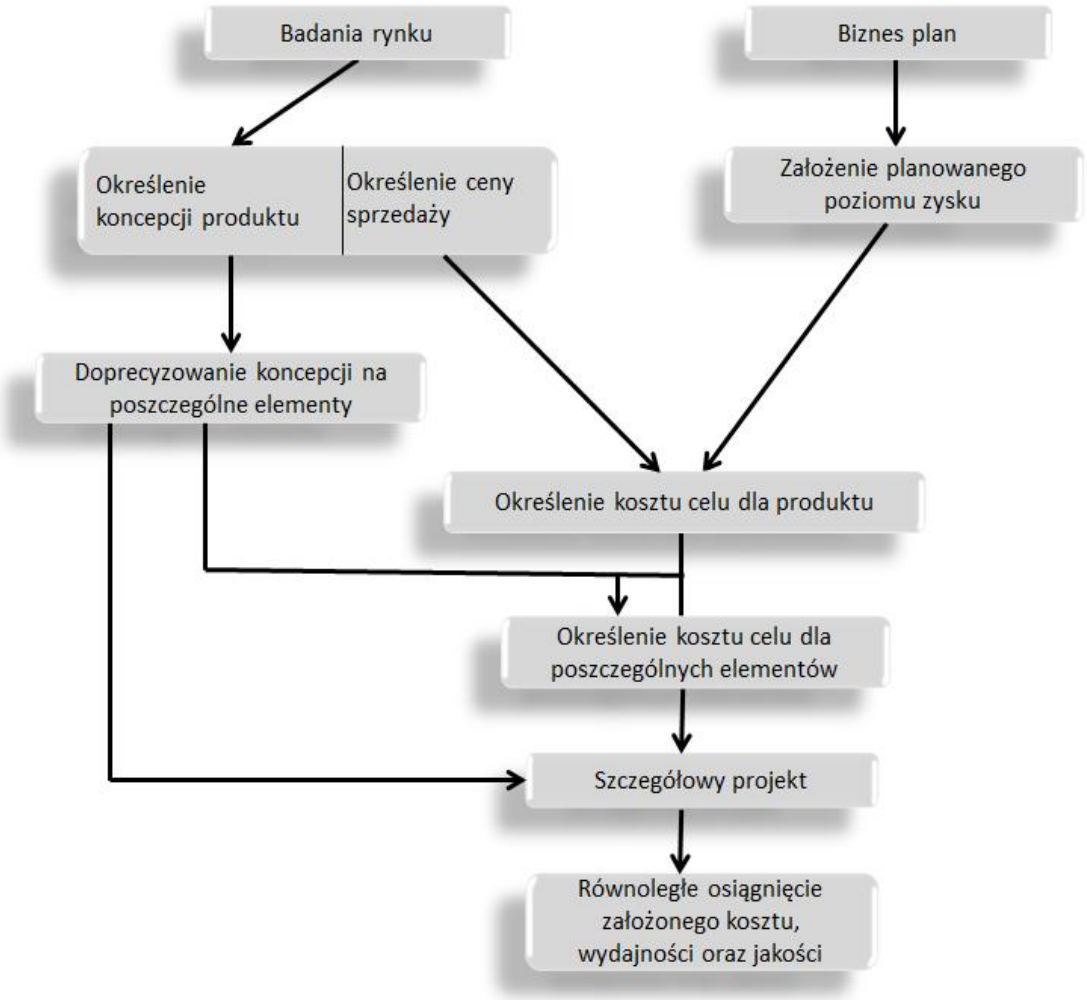
1. Nastawionych na produkcję montażową, w których produkty nie są jednorodne i występuje mała ilość powtarzalnych czynności
2. Posiadających bogatą i zróżnicowana ofertę asortymentową
3. Zaawansowanych technologicznie i wykorzystujących komputerowe systemy wspomagania procesów wewnętrznych (takie jak CAD – komputerowe wspomagania projektowania czy CAM – komputerowe wspomaganie wytwarzania) oraz elastyczne systemy produkcyjne (FMS).
4. Produkujących wyroby o stosunkowo krótkim cyklu życia, powodującym osiągnięcie zwrotu z inwestycji w okresie krótszym niż 8 lat,
5. Stosujących program redukcji kosztów już w fazie przedprodukcyjnej przy planowaniu, projektowaniu i rozwoju produktu
6. Stosujących również inne narzędzia lean management takie jak organizowanie dostawy dokładnie na czas (JIT - just in time), kompleksowe zarządzanie jakością (TQM – total quality management), analiza wartości (value engineering).

Podsumowując: im bardziej przedsiębiorstwo jest zaawansowane technologicznie, ma bardziej zróżnicowany portfel produktów o krótkim cyklu życia a procesy wewnętrzne charakteryzują się dużą złożonością tym efekty wdrożenia rachunku kosztów celu będą lepiej widoczne. Takie strategiczne podejście do kosztów, w którym wykorzystuje się target costing dla całego łańcucha wartości stosowane między innymi przez Nissana pokazuje rysunek 2.15. Charakterystyczny jest tutaj fakt, że cały proces zapoczątkowany jest przez badania rynkowe. To rynek decyduje o cenie sprzedaży, firma określa

[204] Nita B. *Rachunkowość w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem*Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2008 , str.273

akceptowalny poziom zysku. Zysk ten jest postrzegany jako zysk w ujęciu strategicznym, nie musi być on osiągnięty od razu w pierwszym okresie sprzedaży produktu. Cała organizacja już w fazie projektowania pracuje nad tym aby wymagany poziom kosztów został osiągnięty bez utraty wartości produktu dla klienta. Wszyscy uczestnicy strumienia wartości zaangażowani są w proces planowania celów w postaci kosztów dla odpowiednich poziomów zarządzania.

Rysunek 2.15. Strategiczne podejście do planowania kosztów dla produktu w fazie jego projektowania.



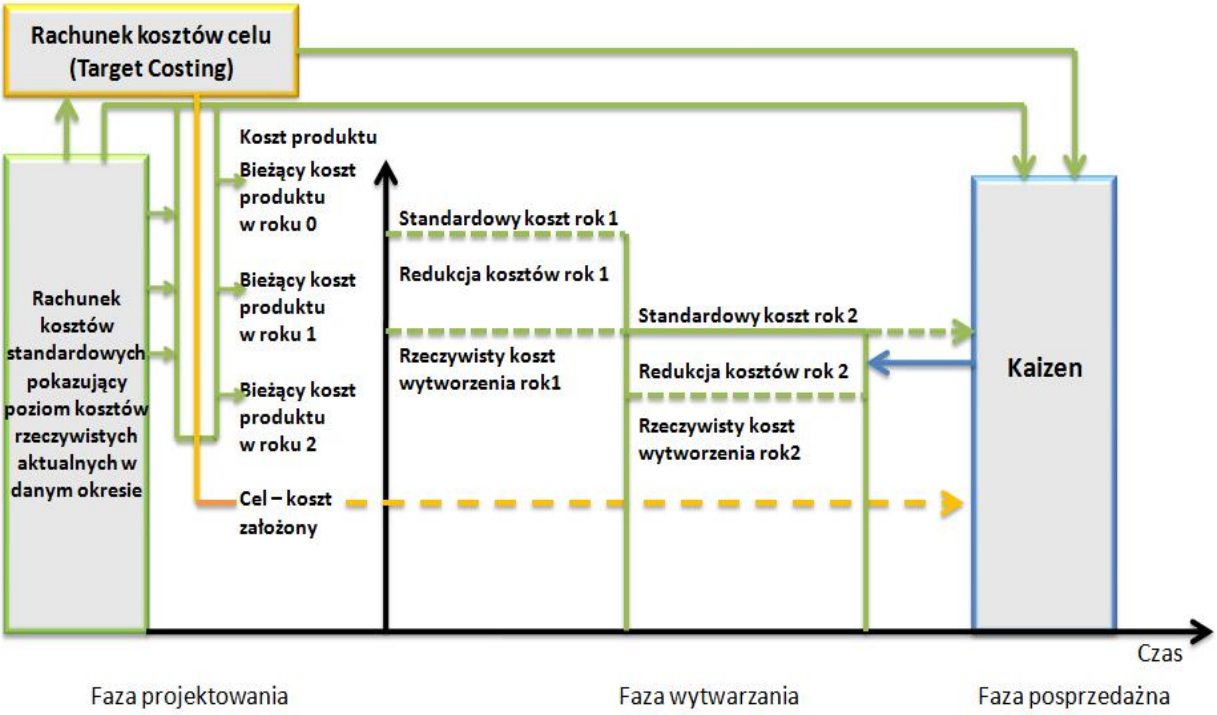
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ch. Carr, J. Ng, *Total cost control: Nissan and its U.K supplier partnerships, management accounting Research, 1995, 6, 347 - 365*

Komórką inicjującą cały proces planowania jest dział finansowy jednak w proces ciągłego doskonalenia a w szczególności określeniem sposobu osiągnięcia

odpowiedniego poziomu kosztów wyznaczonych przez rachunek kosztów celu w oparciu o dane płynące z rynku zajmują się już nie tylko wszystkie działy w danym przedsiębiorstwie ale również dostawcy, którzy w danym strumieniu uczestniczą. Proces ten nie ogranicza się jedynie do kontrahentów bezpośrednio handlujących z głównym producentem ale również do ich dostawców. Cele dotyczące zarówno poziomu kosztów jak i odpowiedniej jakości musza być osiągnięte równolegle.

Koncepcja target costing jest tylko jednym z elementów kompleksowego systemu rachunku kosztów w szczupłym przedsiębiorstwie. W związku z tym, iż kładzie on duży nacisk na proces ciągłej poprawy i redukcji kosztów, jako drugi filar systemu uznaje się rachunek redukcji kosztów Kaizen. System rachunku kosztów w zarządzaniu kosztami zgodnie z filozofią szczupłego przedsiębiorstwa przedstawia rysunek 2.16.

Rysunek 2.16. System rachunku kosztów w zarządzaniu kosztami.



Źródło: I. Sobańska *Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne*, CH. Beck Warszawa 2009 , str. 442

Rachunek kosztów Kaizen jest obecny na wszystkich etapach cyklu życia produktu i przyczynia się do tego, że cel strategiczny założony w rachunku kosztów celu jest systematycznie realizowany na poziomie operacyjnym. Powiązanie pomiędzy

rachunkiem kosztów standardowych a rachunkiem kosztów Kaizen występuje przez cały czas, i dąży do osiągnięcia założonego poziomu kosztów celu. Informacje o poziomie redukcji kosztów powinny być tworzone w taki sposób, aby w odróżnieniu od tradycyjnego rachunku kosztów standardowych (który dostarcza informacje o kosztach ex post, dopiero po zakończeniu okresu sprawozdawczego) były aktualne na bieżąco i w sposób permanentny mogły przyczyniać się do redukcji kosztów.

Kaizen Costing (w Japonii nazywany Genkakaizen) to system, który wspiera proces redukcji kosztów w fazie produkcyjnej istniejących modeli produktów. Kaizen odnosi się do permanentnej akumulacji drobnych usprawnień we wszystkich obszarach i etapach wytwarzania produktu. Kaizen Costing skupia się na fazie produkcyjnej i redukcji kosztów na tym właśnie etapie, nie obejmuje on redukcji kosztów wynikających z innowacyjnych technologii opracowywanych na etapie projektowania produktu oraz produkcji. W przedsiębiorstwach japońskich Kaizen costing jest zaimplementowany poza standardowym rachunkiem kosztów i jest częścią systemu kontroli budżetu. Dzięki oddzieleniu rachunku redukcji kosztów Kaizen od standardowego rachunku kosztów unika się wielu ograniczeń wynikających z nastawienia tego drugiego rachunku na realizację celów rachunkowości finansowej. Wyodrębnienie to pozwala na lepsza adaptację systemy rachunku redukcji kosztów Kaizen do potrzeb ograniczania kosztów właśnie na etapie produkcji[205]. Tabela 2.4 uwypukla różnice pomiędzy rachunkiem redukcji kosztów a rachunkiem kosztów standardowych, które sprawiają, że ten drugi rachunek nie jest odpowiedni do kontroli redukcji kosztów. Jedynie w fazie wdrażania metod *lean* zaleca się pozostawienie funkcjonowania rachunku kosztów standardowych. Po pełnym wdrożeniu systemu rachunku kosztów zgodnego z zasadami lean management przedsiębiorstwo może zrezygnować z rachunku kosztów standardowych (jego sporządzanie niepotrzebnie absorbuje czas specjalistów rachunkowości zarządczej).

[205] Y. Monden K. Hamada *Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies.* Journal of management accounting Research, Fall 1991

Tabela 2.4. Porównanie standardowego rachunku kosztów z rachunkiem redukcji kosztów Kaizen

Koncepcja rachunku kosztów standardowych	**Koncepcja rachunku redukcji kosztów Kaizen**
System zorientowany na kontrolę kosztów Założenie o utrzymaniu w przyszłości obecnych warunków produkcji Celem jest osiągnięcie założonego w standardzie poziomy kosztów wytwarzania	System zorientowany na redukcję kosztów Założenie ciągłego doskonalenia warunków produkcji Celem jest osiągnięcie założonego poziomu redukcji kosztów
Techniki stosowane w rachunku kosztów standardowych	**Techniki charakterystyczne dla rachunku redukcji kosztów Kaizen**
Ustalanie standardów odbywa się w cyklach rocznych lub półrocznych Analiza odchyleń porównuje koszty rzeczywiste danego okresu do założonych kosztów standardowych Poszukiwanie przyczyn oraz podejmowanie działań korygujących odbywa się w przypadku kiedy koszty rzeczywiste nie równają się kosztom standardowym	Cele redukcji kosztów ustalane są w cyklach miesięcznych Ciągłe doskonalenie stosowane jest przez cały rok i przyczynia się do osiągnięcia założonego zysku lub ograniczenia różnicy pomiędzy zyskiem celu a zyskiem prognozowanym Analiza odchyleń kosztów porównuje planowaną redukcje kosztów do aktualnie osiągniętego poziomu redukcji kosztów W przypadku nie osiągnięcia założonej redukcji kosztów poszukuje się przyczyn takiego stanu rzeczy i podejmuje odpowiednie działania korygujące

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Y. Monden, J. Lee, *How a Japanese auto maker reduces costs*, management accounting, sierpień 1993

Mocną stroną rachunku redukcji kosztów Kaizen jest jego bliskie powiązanie z procesem planowania zysku dla całego przedsiębiorstwa. Konsekwencja takiego związku z całościowym procesem planowania i budżetowania jest możliwość monitorowania przez przedsiębiorstwo postępów w osiąganiu celów strategicznych bez konieczności ograniczania się do kontroli wykonania założonych standardów i analizy ich odchyleń[206]. Terminem określającym Kaizen w literaturze anglojęzycznej jest pojęcie „continous improvement" czyli ustawicznie, ciągłe doskonalenie. Często bazuje on na systemie sugestii drobnych usprawnień zgłaszanych przez pracowników wszystkich działów w

[206] Y. Monden, J. Lee, *How a Japanese auto maker reduces costs*, management accounting, sierpień 1993

przedsiębiorstwie. Warunkiem koniecznym jest tutaj duże zaangażowanie wszystkich pracowników w przedsiębiorstwie w proces redukcji kosztów i chęć zgłaszania oraz realizowania swoich pomysłów. Na przykład pracownicy Toyota Motor Corporation zgłosili w 1991 roku dwa miliony propozycji usprawnień (35 na jednego zatrudnionego pracownika) , z czego 97% zostało wdrożonych[207].

Nadrzędnym celem rachunku redukcji kosztów Kaizen jest konsekwentne i permanentne dążenie do obniżenia kosztu wytworzenia produktu we wszystkich możliwych obszarach z jednoczesnym pełnym zachowaniem dotychczasowej funkcjonalności i jakości danego produktu. W literaturze można znaleźć podział omawianego rachunku na trzy podstawowe typy[208]:

1. Rachunek redukcji kosztów ogólnych produkcji – jego realizacja odbywa się na poziomie jednostki produkcyjnej wyodrębnionej w przedsiębiorstwie i dotyczy każdego okresu sprawozdawczego. Podstawą tego rachunku jest mechanizm sprzężenia typu *feed forward*. Głównym założeniem jest to iż dany jest projekt produktu a proces redukcji koncentruje się na kosztach samego procesu wytwarzania. Analizowany jest proces produkcji lub każda linia montażowa. Celem rachunku jest obniżenie kosztu o założoną wartość. Skutki realizacji celu widoczne są w długookresowej perspektywie w postaci oszczędności w przyszłych latach. W związku z krótkimi cyklami życia produktów udoskonalenia procesów będące konsekwencją zastosowania rachunku redukcji kosztów stosowane są również do produkcji następnych generacji produktu i powodują zmniejszenie kosztów ich wytwarzania. Poszukiwaniem sposobu osiągania celów redukcji kosztów zajmują się pracownicy.
2. Rachunek redukcji kosztów indywidualnych produktu – ma zastosowanie w dwóch przypadkach:
   2.1. Kiedy nowo wprowadzony na rynek produkt posiada założone koszty na jeszcze zbyt wysokim poziomie aby osiągnąć założony zysk
   2.2. Kiedy dojrzały na rynku produkt cechuje się szybszymi spadkami ceny sprzedaży niż postępujący poziom redukcji kosztów.

[207] A.A. Jaruga, W.A. Nowak, A. Szychta *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania.*.Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź 2001, Str 893
[208] I. Sobańska *Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne*, CH. Beck Warszawa 2009 , str. 439

W związku z tym, iż w tym typie rachunku redukcji kosztów występuje konieczność ingerowania w projekt produktu jednostkami odpowiedzialnymi za znalezienie sposobów redukcji kosztów są zespoły inżynierów. Podstawową zasadą podczas modyfikowania produktu i procesu produkcji jest utrzymania dotychczasowej jakości i funkcjonalności produktu dla klienta. Stosowanymi często w praktyce sposobami redukcji kosztów w tym typie rachunku są:

b) Zmiany technologiczne w produkcie, które polegają na zastępowaniu droższych części metalowych tańszymi częściami z tworzyw sztucznych. Przykładem mogą być zderzaki samochodowe – kiedyś metalowe obecnie najbardziej powszechne są plastikowe
c) Stosowanie zintegrowanych podzespołów w miejscu kilku odrębnych części co pozytywnie odbija się na kosztach montażu zgodnie z logika iż mniej części to mniej operacji co przekłada się na niższy czas i koszt montażu. Przykładem są reflektory kompaktowe zastępujące osobno montowane klosze i obudowy.
d) Przenoszenie procesów produkcji wyrobów lub komponentów za granicę, do kraju gdzie koszty wytwarzania są niższe.

3. Rachunek redukcji kosztów okresu którego celem jest redukowanie kosztów wytwarzania o określoną wielkość ustalona dla okresu bieżącego. Wielkość tej redukcji dla bieżących okresów powinna zapewnić rentowność firmy w okresie.

Wszystkie trzy wymienione typy rachunku redukcji kosztów Kaizen mogą występować jednocześnie w jednym przedsiębiorstwie. Niezależnie od typu realizacja rachunku redukcji kosztów Kaizen zazwyczaj odbywa się w czterech etapach[209]:

1. Pierwszy etap polega na stworzeniu krótkookresowego planu zysku firmy jako całości dla ustalenia różnicy miedzy poziomem zysku planowanego a poziomem zysku założonego w strategii (cel). Rysunek 2.17 przedstawia schemat wyznaczania planowanego zysku ze sprzedaży.
2. Obliczanie rozmiaru obniżki kosztów dla całego przedsiębiorstwa (cel). Szukaną kwotę można obliczyć zgodnie z poniższym wzorem poprzez zsumowanie iloczynów

[209] I. Sobańska *Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne*, CH. Beck Warszawa 2009 , str. 443-444

jednostkowych kosztów zmiennych, wielkości produkcji oraz docelowej stopy wielkości redukcji kosztów.

$$\begin{matrix} kwota\ obniżki \\ kosztów\ dla\ koncernu \end{matrix} = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} k_{ij} * Q_i * r_j \qquad 2.1$$

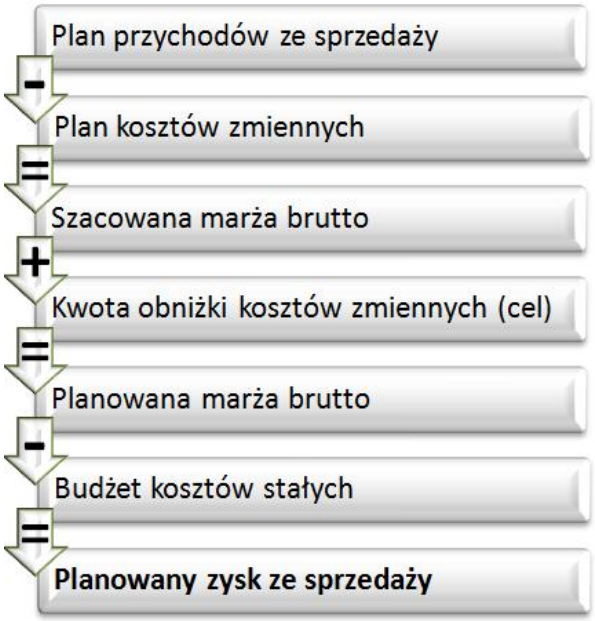
Gdzie:

K_{ij} – jednostkowy koszt zmienny i-tego produktu dla j-tej pozycji kosztu

Q_i – planowana wielkość produkcji i-tego produktu

R_j – docelowa stopa redukcji kosztów dla j-tej pozycji kosztu

Rysunek 2.17. Schemat wyznaczania planowanego zysku ze sprzedaży w rachunku redukcji kosztów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: I. Sobańska *Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne*, CH. Beck Warszawa 2009 , str. 443

3. Ustalenie zgodności między zyskiem założonym (cel) a obniżką kosztów (cel) w rachunku redukcji kosztów.
4. Podział kwoty obniżki kosztów (cel) między jednostki organizacyjne przedsiębiorstwa (fabryki). Podział ten dokonuje się kluczem proporcji udziału kosztów danej fabryki w kosztach wszystkich jednostek wchodzących w skład

korporacji. Podziału tego w zależności od wybranej metody można dokonać za pomocą jednego z poniższych wzorów:

$$\begin{matrix} Kwota\ obniżki \\ kosztów\ dla \\ fabryki\ (cel) \end{matrix} = \begin{matrix} Globalna\ kwota \\ obniżki\ kosztów \\ dla\ firmy\ (cel) \end{matrix} * \frac{\begin{matrix} koszty\ indywidualne \\ i\ wspólne\ zmienne\ fabryki \end{matrix}}{\begin{matrix} suma\ kosztów\ indywidualnych \\ i\ wspólnych\ zmiennych\ wszystkich \\ fabryk\ koncernu \end{matrix}} \qquad 2.2$$

Lub:

$$\begin{matrix} Kwota\ obniżki \\ kosztów\ dla \\ fabryki\ (cel) \end{matrix} = \begin{matrix} Globalna\ kwota \\ obniżki\ kosztów \\ dla\ firmy\ (cel) \end{matrix} * \frac{koszty\ pełne\ fabryki}{koszty\ pełne\ całego\ koncernu} \qquad 2.3$$

Poza wymienionymi proporcjami, podczas podziału ogólnej kwoty redukcji kosztów pomiędzy poszczególne fabryki bierze się pod uwagę ich indywidualną sytuację. Fabryki wytwarzające nowe produkty w związku z większymi możliwościami redukcji kosztów dostają podwyższony wskaźnik podziału. W zamian fabryki, które produkują wyroby przez długi czas otrzymują niższy udział kosztów do redukcji niż wynikałoby to ze wskaźnika.

Po przydzieleniu do poszczególnych fabryk odpowiednich wartości redukcji kosztów następuje ich kontrola czyli określenie stanu faktycznego w odniesieniu do stanu zaplanowanego. Analiza odchyleń ma na celu wprowadzenie odpowiednich korekt, które spowodują zbliżenie ze sobą planu i stanu faktycznego.

Rachunek Kaizen Costing liczy redukcę kosztów w całym strumieni wartości a nie tylko w jednym miejscu, gdzie funkcjonuje usprawnienie. Dzięki takiemu podejściu, podobnie jak w teorii ograniczeń, Kaizen Costing bierze pod uwagę wpływ wąskich gardeł na efektywność strumienia wartości.

Jak już wcześniej zostało podkreślone niezbędnym elementem systemu lean accounting jest zaangażowanie wszystkich pracowników w realizację strategii i długookresowych celów przedsiębiorstwa. Sam system rachunku kosztów nie jest w stanie zwiększyć efektywności przedsiębiorstwa, jedynie pracownicy kierując się informacjami generowanymi przez system rachunkowości zarządczej są w stanie podjąć odpowiednie działania, zwiększające konkurencyjność przedsiębiorstwa. Informacje generowane

przez system rachunkowości zarządczej muszą być w odpowiedniej formie komunikowane właściwym odbiorcom. Jest to warunek konieczny efektywnego funkcjonowania przedsiębiorstwa nie tylko tego funkcjonującego zgodnie z filozofią *lean*. W miarę postępu technologicznego systemy informatyczne w przedsiębiorstwach zaczęły zalewać menadżerów ogromną masą informacji generowanych automatycznie przez różnego rodzaju oprogramowanie komputerowe. W związku z tym nastąpiła usystematyzowania informacji i wybrania tylko tych elementów, które są naprawdę istotne i przydatne do podejmowania decyzji. Jedną z prób uporządkowania informacji generowanych przez rachunkowość zarządczą były koncepcja tablicy wyników (Tableau de Bord) we Francji. Koncepcja ta stworzona została przez inżynierów i dla inżynierów, wzorowana była na pulpicie sterowniczym, który zawierał szereg istotnych dla kierującego przedsiębiorstwem wskaźników przedstawiających interesujące go parametry. Dzięki dobrze dobranym wskaźnikom można było szybko ocenić obecną sytuację przedsiębiorstwa i stopień realizacji wytyczonych celów. Informacje odczytane z Tableau de Bord miały przede wszystkim uzupełniać informacje finansowe pochodzące z rachunkowości.[210] Położono tutaj duży nacisk na zawarcie tylko tych informacji, na które dany menedżer miał wpływ, starano się nie zalewać go ogromem nieprzydatnych informacji, z których musiałby wyłuskać tylko te istotne. Inną koncepcją, szeroko opisaną w literaturze i często stosowaną przez przedsiębiorstwa na całym świecie jest koncepcja zrównoważonej karty wyników (Balance Score Card). Jest to narzędzie, które za pomocą mapy strategii przekłada wizję i misję przedsiębiorstwa na cele dla poszczególnych komórek organizacyjnych. Rozpatruje ono realizację strategii z czterech perspektyw[211]:

1. Finansowej
2. Klienta
3. Procesów wewnętrznych
4. Posiadanych zasobów i możliwości rozwoju

W koncepcji *lean* kładziony jest nacisk na eliminowanie wszystkich zbędnych operacji i budowaniu wartości dla klienta a rachunkowość zarządcza ma na celu dostarczenie do wszystkich uczestników strumienia wartości kompleksowych informacji finansowych i

[210] Michalak J. (2010), *Pomiar dokonań*, [w:] *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*, I. Sobańska(red.), C.H. Beck, Warszawa, str. 420
[211] Więcej na temat Balance Score Card w: Kaplan R.S. Norton D.P. *Corporate strategy and structure [w:]* Alignment, Harvard Business Scholl Press 2006

niefinansowych (o kosztach) na wszystkich etapach tego strumienia uwzględniając rozwój produktu, sprzedaż i produkcję. Dzięki temu uczestnicy strumienia wartości powinni jasno zobaczyć czy ich działania przynoszą więcej kosztów czy też faktycznie tworzą oni wartość dodaną dla klienta.[212] Rachunkowość zarządcza zgodna z wymogami lean jest prosta i zrozumiała dla wszystkich odbiorców. Duży nacisk kładzie ona na niezakłócony przepływ, wizualną kontrolę procesów i parametryzujących je wskaźników. Liczy się tutaj przede wszystkim pomysłowość oraz wybranie takiej formy raportu aby przełożony mógł na pierwszy rzut oka zapoznać się ze statusem operacji i procesu.[213]

Wytyczne wskazujące, na przejrzystość, prostotę i ograniczenie ilości ustalonych w lean accounting miar wskazuje na użycie teorii ograniczeń E.M Goldratta, która wskazuje że zbyt duża ilość miar zastosowana jednocześnie spowoduje nadmiar informacji i może sparaliżować odpowiednio szybką reakcję.[214]

Ogólne wytyczne dotyczące wskaźników wykorzystywanych w lean management są formułowane w literaturze[215] w następujący sposób:

1. Wskaźniki powinny wspierać strategię firmy

Przekształcenie przedsiębiorstwa w szczupłą organizację pociąga za sobą zmiany w strategii. Zmiany te często wymagają zupełnie innych wskaźników niż te stosowane dotychczas. Specjaliści rachunkowości zarządczej powinni skupić się na użyciu takich miar, aby była możliwość aktualnej i szybkiej oceny realizacji przyjętej strategii (aby wskaźniki mogły być publikowane odpowiednio często a sama ich kalkulacja nie pochłaniała zbyt wiele czasu miary użyte we wskaźnikach powinny być odpowiednio łatwo pozyskiwalne).

---

[212] Womack J.P, Jones D.T *Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation* Free Press 2003, str. 262

[213] Liker J.K. *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata.* MT Biznes 2005, str 244

[214] Woeppel M.J. *Jak wdrożyć teorię ograniczeń w firmie produkcyjnej: Poradnik praktyka* MINT Books Warszawa 2009, str. 160

[215] Cunningham J.E. Fiume O.J. Adams E. *Real Numbers. management accounting in a Lean Organization.* Managing Times Press 2003 *str.47*

2. Ilość wskaźników powinna być stosunkowo niewielka

Ilość wskaźników powinna być odpowiednio dobrana do wielkości przedsiębiorstwa, stopnia jego skomplikowana oraz pozycji jaka zajmuje odbiorca informacji w strukturze organizacji. Dla odbiorcy na najniższym szczeblu zamieszcza się tylko takie informacje, które dotyczą jego bezpośrednio (przykładem może wskaźnik ilości odpadu dla danej linii produkcyjnej przeznaczony dla operatorów tej właśnie linii). Dla kadry zarządzającej najwyższego szczebla wskaźniki powinny odzwierciedlać sytuację w całym przedsiębiorstwie (w tym przypadku wskaźnik odpadu dotyczyłby odpadu dla wszystkich linii produkcyjnych). Niezależnie od miejsca odbiorcy w strukturze organizacyjnej ilość wskaźników nie powinna być duża a same wskaźniki powinny skupić się na procesach i parametrach które mają kluczowe znaczenie dla przedsiębiorstwa.

3. Powinny być w dużej części niefinansowe

Wskaźniki oparte na niefinansowych miarach są w dużej części bardziej zrozumiałe i bliższe pracownikom, niż te oparte na wartości. Na przykład ilość odpadu wyrażona w kilogramach lub stracony czas wyrażony w minutach jest lepiej zrozumiały niż wartość odpadu lub straty finansowe spowodowane przestojami w produkcji.

4. Mają za zadanie motywować do odpowiednich zachowań.

Wartości wskaźników mogą być zmieniane w trojaki sposób: poprzez usprawnienia w systemie, poprzez przenoszenie obciążenia z jednych elementów systemu na drugie i w ten sposób poprawę wskaźnika ale pogorszenie wydajności systemu oraz poprzez zniekształcanie danych. Konstrukcja wskaźników powinna uniemożliwić lub przynajmniej znacznie utrudnić działania z drugiej i trzeciej grupy, a motywować pracowników do usprawniania systemu co pociągnie za sobie osiągnięcie lepszych wartości analizowanych wskaźników.

5. Powinny być proste i zrozumiałe

Należy pamiętać, że wskaźniki są przede wszystkim dla pracowników, których efektywność mierzą, a więc użyte w nich miary – jeżeli maja zmotywować pracowników do działania powinny być dla nich czytelne i zrozumiałe. Pracownicy, którzy są częścią jakiegoś procesu powinni również być w stanie stać się częścią rozwiązania

usprawniającego ten proces. Muszą oni być w stanie uzyskać lepszy poziom odpowiedniego wskaźnika poprzez wdrożenie usprawnień do swojej pracy.

6. Mierzyć proces a nie oceniać ludzi.

Ocenianie ludzi budzi u nich odruch obronny i zaczynają oni szukać wymówek i usprawiedliwień. Takie zachowanie nie jest w stanie przyczynić się do zwiększenia efektywności w działaniu przedsiębiorstwa. Mierząc proces cała uwaga pracowników automatycznie skierowana jest na szukanie rozwiązań pojawiających się problemów a tym samym na zwiększeniu efektywności działania.

7. Dokonywać pomiaru wyników w odniesieniu do założonego celu.

Mówienie tylko o usprawnieniach nie podając konkretnych celów i wartości do których dąży dany wskaźnik może nie być zrozumiałe dla pracowników i prowadzić do ich skonfundowania. Określenie konkretnego poziomu wskaźnika do osiągnięcia a następnie regularne raportowanie aktualnych jego wartości w odniesieniu do celu pozwoli pracownikom podjąć odpowiednie działania usprawniające proces i jednocześnie poprawiające wartość wskaźnika. Niezwykle ważną rzeczą jest usprawnienia procesów wdrożone przez pracowników miały swoje odzwierciedlenie w poziomie wskaźnika odniesionego do konkretnego celu.

8. Nie mogą łączyć w jedną wartość oceny dwóch różnych rzeczy

Użyty wskaźnik powinien konkretnie oceniać dany proces z punktu widzenia jednej miary. Uwzględnienie kilku miar jednocześnie może zaburzyć obraz sytuacji i uniemożliwić zrozumienie przez pracowników co powinni jeszcze usprawnić i w jakim zakresie.

9. Powinny być aktualizowane cyklicznie w odpowiednich przedziałach czasowych.

Aktualizacja publikacji wskaźników powinna odbywać się tak często aby odbiorcy informacji byli w stanie zareagować i poprzez odpowiednie działania korygujące osiągnąć wskaźnik na docelowym poziomie.

10. Powinny wskazywać trend

W związku z tym, iż podstawową zasadą w filozofii lean jest nieustanna poprawa należy ją również ująć we wskaźnikach i pokazać pracownikom postępy w tym obszarze.

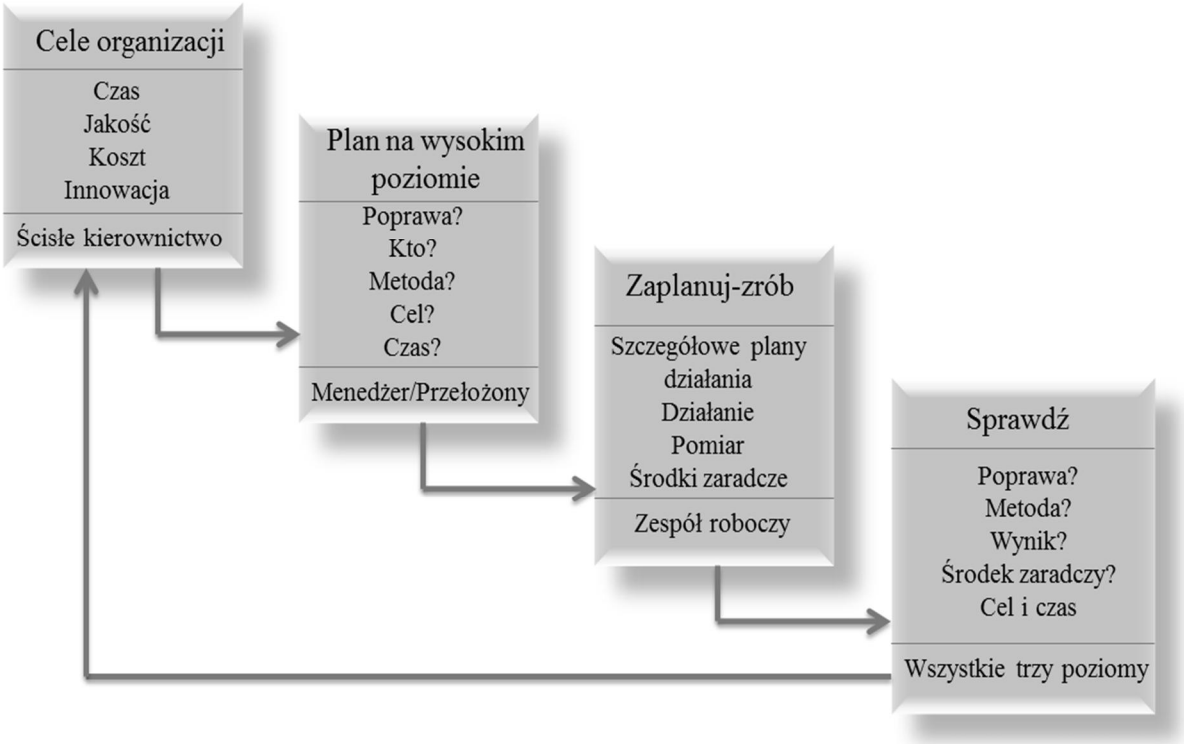
Doskonale do tego celu nadają się wszelkie trendy, które pokazują jak zmieniają się wskaźniki w dłuższych okresach. Wznosząca się linia trendu pokazuje pracownikom jak dużo już osiągnęli i jak szybko ich usprawnienia poprawiają oceniający ich wskaźnik.

11. Wskaźnik powinny być wizualizowane i pokazywane na zasadzie wykresów.

Wszelkiego rodzaju wykresy w jasny sposób pokazują jakie miary są użyte do oceny procesów a jeżeli na wykresach zaznaczone są również cele łatwo jest stwierdzić jak daleko od założonego celu znajduje się dany obszar lub proces i jak wiele jeszcze musi być zrobione aby założony poziom został osiągnięty.

Wskaźniki wykorzystywane w lean informują pracowników o tym , w jakim stopniu realizują oni cele postawione przed nimi przez organizację. Cele poszczególnych pracowników skorelowane są z celami strategicznymi organizacji z wykorzystaniem metody kaskadowania celów Hoshin kanri (nazywanej również metodą Hoshin). Metoda ta polega na wyjściu od celów strategicznych organizacji, na których podstawie opracowuje się cele dla poszczególnych funkcji aż do poziomu grup roboczych. Metoda Hoshin wymaga wzajemnej komunikacji pomiędzy wyższymi i średnimi poziomami zarządzania z udziałem liderów grup i zespołów. Metoda ta została pokazana na rysunku 2.18.

Rysunek 2.18. Metoda Hoshin kanri przekładająca cele ogólne na cele cząstkowe



Źródło: Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, str. 396

Hoshin to system zachęcający pracowników do analizowania sytuacji, opracowywania planów poprawy, przeprowadzania testów sprawności i podejmowania odpowiednich działań[216]. W systemie Hoshin duże znaczenie ma wsparcie specjalistów rachunkowości zarządczej w zakresie formułowania mierników do wszystkich wytyczanych celów. Dzięki określonym miernikom stopień realizacji postawionych celów na wszystkich poziomach zarządzania może być na bieżąco monitorowany a pracownicy mogą wykorzystywać informację zwrotną o stopniu realizacji celów do podejmowania odpowiednich inicjatyw zmierzających do osiągania, a nawet przekraczania wyznaczonych celów.

[216] Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005, str. 339

Specjaliści rachunkowości zarządczej powinni stać się bardziej doradcami i konsultantami dla kadry zarządczej niż osobami, które zajmują się głównie wykonaniem jak największej liczby transakcji. Aby z księgowych stać się wartościowymi partnerami biznesowymi specjaliści rachunkowości zarządczej muszą skupić się przede wszystkim na wyciąganiu wniosków z generowanych przez system raportów i sugerowaniu rozwiązań, które zwiększą efektywność działania przedsiębiorstwa. Rysunek 2.19 pokazuje transformację jaką powinni przejść specjaliści rachunkowości w tradycyjnie zorganizowanym przedsiębiorstwie aby stać się specjalistami rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie szczupłym. W tradycyjnie zorganizowanym przedsiębiorstwie (zilustrowanym w pierwszym trójkącie) pracownicy zajmujący się rachunkowością największą ilość swojego czasu poświęcają na księgowanie transakcji związanych z rozrachunkami z kontrahentami, płacami dla pracowników lub operacjami gotówkowymi. Jedynie kilku specjalistów zajmuję się analizą finansową, natomiast wsparciem biznesu, aktywnym udziałem w procesie planowania i budżetowania zajmuje się już najczęściej tylko jedna osoba – kontroler finansowy lub dyrektor finansowy. W szczupłym przedsiębiorstwie trójkąt zaangażowania w poszczególne obszary pracy powinien ulec odwróceniu. Ilość transakcji jako ta część pracy, która nie przynosi wartości dodanej (czyli jest to *muda)* powinna być zmniejszona do niezbędnego minimum i spełnienia wymagań prawnych. Duża część z tych transakcji zazwyczaj może być zautomatyzowana i w ten sposób można ograniczyć zaangażowanie w nie pracowników. Po szczegółowej analizie może okazać się, że część z tych transakcji nie jest ani wymagana przez prawo ani niezbędna do prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstwa. Transakcje te są wykonywane często z przyzwyczajenia ponieważ kiedyś z różnych powodów było to konieczne. Innym powodem może być poczucie bezpieczeństwa specjalisty rachunkowości i poczucie konieczność wykonywania pewnych transakcji „na wszelki wypadek”[217].

[217] Cunningham J.E. Fiume O.J. Adams E. *Real Numbers. management accounting in a Lean Organization.* Managing Times Press 2003, *str.26*

Rysunek 2.19. Transformacja pracownika rachunkowości w specjalistę rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.E. Cunningham, O. Fiume, E. Adams Real Numbers. management accounting in a Lean Organization Managing Times Press 2003, str. 23

Większość pracowników powinna aktywnie uczestniczyć w podejmowaniu decyzji biznesowych. Przedstawianie alternatywnych rozwiązań menadżerom oraz aktywne uczestniczenie w procesie planowania a także redukcji kosztów stanowi istotną wartość dodaną dla przedsiębiorstwa i przyczynia się do postrzegania specjalistów rachunkowości zarządczej bardziej jako wartościowych partnerów biznesowych niż księgowych zajmujących się tylko transakcjami w systemie komputerowym.

Duże znaczenie w zmniejszeniu ilości wykonywanych transakcji przez specjalistę rachunkowości mają zintegrowane systemy informatyczne wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwa jako całości. Jedną z cech współczesnej rachunkowości jest informatyzacja. Dzięki informatyzacji coraz więcej procesów w zakresie ewidencji operacji gospodarczych, raportowania i obliczeń wykonywanych jest automatycznie, na podstawie raz ustalonych i wprowadzonych do systemu algorytmów obliczeniowych. Informatyzacja aktywnie wspiera wspomaganie funkcji obliczeniowych [218]. Dzięki temu możliwe jest skierowanie uwagi specjalistów rachunkowości zarządczej na procesy planowania w przedsiębiorstwie i budowanie jego wartości poprzez aktywne wspieranie

[218] E. Walińska, A. Jurewicz, System rachunkowości w nurcie innowacji [w:] Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa red.I. Sobańska, T. Wnuk-Pel, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2009, str 138-139

kadry zarządzającej w przedsiębiorstwie i transformację specjalisty rachunkowości zarządczej w doradcę osób decyzyjnych. Taka transformacja wymaga szerszej wiedzy pracownika na temat sposobu działania przedsiębiorstwa w obszarach poza rachunkowością zarządczą.

Międzynarodowy Instytut Rachunkowości Zarządczej (IMA) również dostrzega zmianę roli specjalisty rachunkowości zarządczej w organizacji. IMA wskazuje na istotną rolę specjalisty rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy i wymieniana stępujące obszary aktywności, które są szczególnie istotne[219]:

1. Ocena potencjału i możliwości wdrożenia zarządzania wartością w przedsiębiorstwie.
2. Komunikowanie fundamentalnych założeń strategii tworzenia wartości i sposobu realizacji tej strategii przez pracowników
3. Pomiar wartości dla akcjonariuszy
4. Powiązanie miar wartości z finansowymi i niefinansowymi miarami operacyjnymi przedsiębiorstwa
5. Udział w opracowywaniu systemu pomiaru wyników działania organizacji
6. Udział w opracowywaniu systemu wynagrodzeń opartego na tworzeniu wartości przedsiębiorstwa
7. Udział w ocenie przyjętej strategii tworzenia wartości

Specjalista rachunkowości zarządczej pełni ważną rolę w procesie integracja wartości dla klienta i wartości dla akcjonariusza a także dla pozostałych interesariuszy.

219 http://www.imanet.org/PDFs/Public/Research/SMA/Measuring%20and%20Managing%20Shareholder.pdf 2014-05-10 str.6

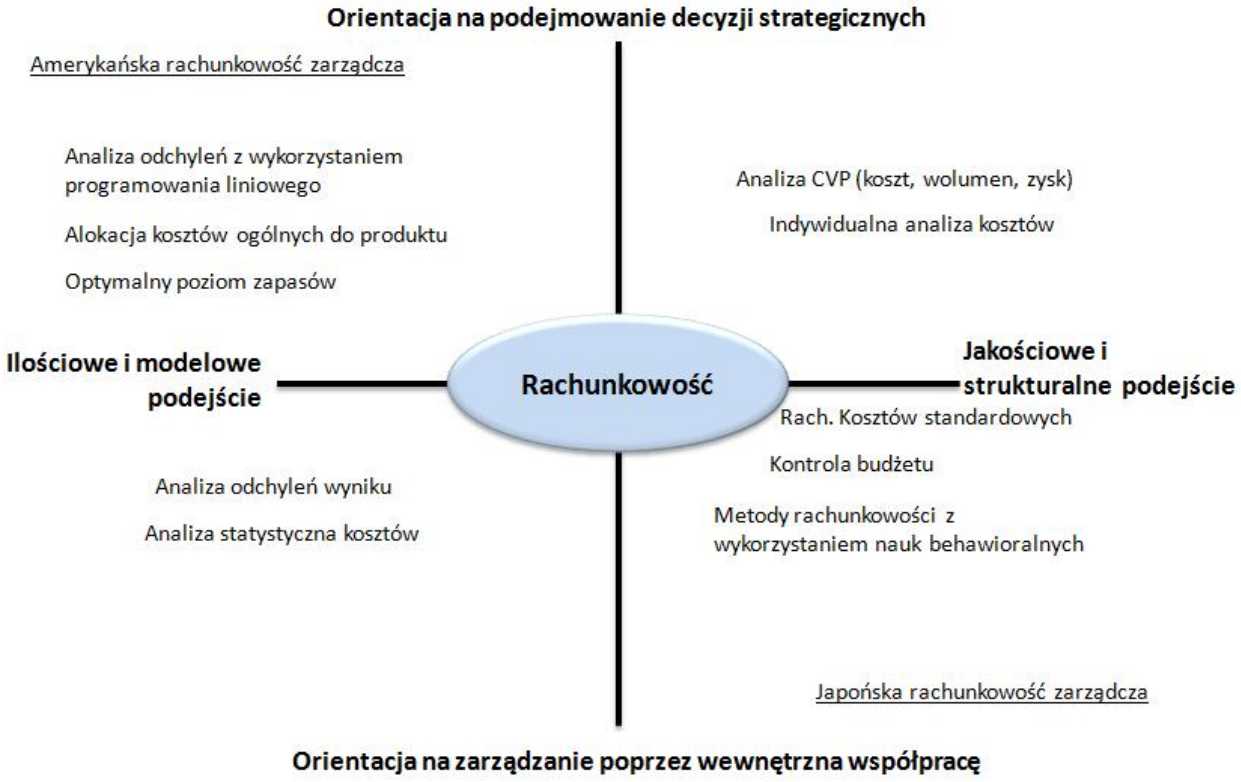
2.4 Podstawowe różnice w podejściu do zarządzania i rachunkowości zarządczej w krajach zachodniej Europy i Stanów Zjednoczonych a Japonią w końcu XX wieku

Po drugiej wojnie światowej przedsiębiorstwa japońskie wzorem przedsiębiorstwa amerykańskich zaimplementowały u siebie rachunek kosztów standardowych oraz tradycyjną kontrolę budżetów aby wzmocnić ich pozycję na międzynarodowych rynkach. Jednak w latach siedemdziesiątych japońskie przedsiębiorstwa zaczęły intensywnie dostosowywać swój system zarządzania a w szczególności podsystem rachunkowości zarządczej do specyfiki środowiska i sposobu ich działania. Owocem tych zmian był system rachunkowości zarządczej w skład której wchodził rachunek kosztów celu oraz system projektowania kosztów oparty na strategii zorientowanej na rynek ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska sprzężenia wyprzedzającego. System ten zintegrowany był z produkcją zgodną z filozofią just in time i był dostosowany do specyfiki japońskiego stylu zarządzania. Równoległe w Stanach zjednoczonych dynamicznie rozwijano zaawansowane teorie i modele z zakresu rachunkowości zarządczej stosowane przez amerykańskie przedsiębiorstwa. W latach osiemdziesiątych okazało się, że przedsiębiorstwa japońskie wyprzedzają swoich amerykańskich konkurentów. Skłoniło to specjalistów rachunkowości zarządczej do bliższego przyjrzenia się systemowi rachunkowości zarządczej w japońskich przedsiębiorstwach. Pierwsze wnioski, jakie wyciągnęli wskazywały, że amerykański rachunek kosztów nie w pełni odzwierciedla organizację biznesowa oraz system produkcji. W odpowiedzi powstał rachunek kosztów działań (Activity Based Costing), który alokował koszty do produktów w oparciu o indywidualne aktywności pracowników oraz ruch surowców i produktów. Rachunek kosztów działań zmieniał podejście ilościowe na jakościowe w alokacji kosztów jednak nie zmieniał kluczowej różnicy pomiędzy japońskim systemem rachunkowości zarządczej a amerykańskim a mianowicie pozostawał przy sprzężeniu zwrotnym nie wzbudzając sprzężenia wyprzedzającego[220].

[220] A. Nishimura , management accounting. Feed Forward and Asian Perspective. Palgrave Macmillan 2003, str.30-31

Różnice pomiędzy amerykańskim i japońskim systemem rachunkowości zarządczej w syntetyczny sposób przedstawia rysunek 2.20. Na linii poziomej po dwóch biegunach znajdują się: ilościowe i modelowe podejście z lewej strony oraz jakościowe i strukturalne podejście ze strony przeciwnej. Pod pojęciem jakościowym i strukturalnym podejściem kryje się założenie, że każda osoba posiada własny, heterogeniczny charakter, który sprawia, że może ona i zazwyczaj ma indywidualny wpływ na osiąganą produktywność. Z drugiej strony ilościowe i modelowe podejście postrzega człowiek jako czynnik, który zachowuje się w ten sam sposób (nie jest wewnętrznie zróżnicowany), podejście to podsumowuje heterogeniczne czynniki pracownicze i przekłada je na zestaw identycznych zachowań. Linia pozioma na górze wyznacza orientację na podejmowanie decyzji o znaczeniu strategicznym. Orientacja ta zakłada absolutne zaufanie do procesu planowania a przede wszystkim do przyjętej już strategii.

Rysunek 2.20. Cechy rachunkowości zarządczej w USA i Japonii.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Nishimura , management accounting. Feed Forward and Asian Perspective. Palgrave Macmillan 2003, str.32

Rolą managera jest wykonywanie przyjętych planów strategicznych. Manager nie jest w stanie wiele zrobić jeżeli błąd kryje się już samej przyjętej strategii, nawet przy najlepszej kontroli wykonywania przyjętych planów i doskonałej współpracy z pozostałymi managerami i pracownikami.

Na dole linii poziomej umieszczono orientację na zarządzanie poprzez wzajemną współpracę. Orientacja ta oznacza zaufanie przede wszystkim do człowieka i jego zdolności do pełnienia funkcji kontrolnych. Skutkiem takiego zaufania jest możliwość zmiany przyjętych planów w trakcie ich wykonywania przez managera. Błędny plany lub nawet strategia podlega modyfikacjom pod warunkiem dobrej współpracy wszystkich managerów i pracowników przy kontroli całego procesu. Na podstawie takiego założenia w japońskich przedsiębiorstwach funkcjonuje na przykład Total Quality Control, cykl PDCA w kulturze ciągłego doskonalenia lub system sugestii.

Rachunkowość zarządcza jest odmiennie postrzegana w zależności od podejścia jakie zostanie przyjęte. W modelu analizy ilościowej rachunkowość zarządcza to informacja taka sama jak informacja ekonomiczna lub socjologiczna. Takie traktowanie informacji z rachunkowości zarządczej ułatwia jej wykorzystanie w modelach służących podejmowaniu decyzji. Jednak metody analizy strukturalnej traktują rachunkowość zarządczą jako niezależny system rachunkowy lub specyficzny system transformowania informacji blisko zintegrowany z rachunkiem zysków i systemem podwójnego zapisu w księgach rachunkowych. Biorąc pod uwagę powyższe wyjaśnienia w prawym dolnym kwadracie umieszczono tradycyjne metody rachunkowości zarządczej takie jak rachunek kosztów standardowych i kontrolę budżetu. Dalej od środkowego pola oznaczającego system ewidencji transakcji ekonomicznych i kontroli kosztów w przedsiębiorstwie umieszczono nauki behawioralne wykorzystywane w rachunkowości zarządczej. Analiza odchyleń z wykorzystaniem programowania liniowego, alokacja kosztów ogólnych oraz optymalny poziom zapasów zostały umieszczone w lewym górnym kwadracie w pewnej odległości od samego centrum rachunkowości. Metody te zostały tam umieszczone ponieważ cechuje je silna orientacja na podejmowanie decyzji strategicznych i jednocześnie nastawienie na analizę ilościową. Ilościową analizę wykorzystuje również analiza odchyleń od zysku oraz statystyczna analiza kosztów, jednak ze względu na orientację na wewnętrzna współpracę metody te umieszczono w lewym dolnym kwadracie. Z uwagi na orientację na podejmowanie decyzji strategicznych oraz

jakościowy charakter analiza CVP oraz indywidualna analiza kosztów została umieszczona w prawym górnym kwadracie. W związku szybko zmieniającymi się zaawansowanymi technologiami oraz intensywną konkurencją w zakresie strategii produktów również amerykańskie firmy w coraz większym stopniu zainteresowane są metodami wykorzystującymi strukturalną i jakościową analizę. Przykładem potwierdzającym migrację w tą stronę jest rozwój rachunku kosztów działań (ABC). Jednak kiedy porównany zostanie charakterystyczny dla japońskiej rachunkowości zarządczej rachunek kosztów celu z amerykańskim ABC uwidocznione zostaną największe różnice pomiędzy tymi dwoma systemie. Rachunek ABC jest oparty przede wszystkim na sprzężeniach zwrotnych i ścisłym trzymaniu się przyjętego planu natomiast rachunek kosztów celu nastawiony jest na sprzężenia wyprzedzające i wewnętrzną współpracę oraz możliwość ciągłej aktualizacji przyjętej strategii i planów strategicznych. Mimo nieustannie zwiększającego się udziału wykorzystania komputerów i metod wspieranych przez zaawansowane programy obliczające japońscy menagerowie w odróżnieniu od amerykańskich kolegów wciąż pokładają większe zaufanie w ludzką ocenę sytuacji niż komputerowe modele i symulacje [221].

Podejście amerykańskie (Activity Based Costing (ABC), Activity Based Budgeting (ABB), Activity Based management (ABM)) [222] zmierza do wyznaczenia indywidualnego, jednostkowego kosztu produktu, natomiast w podejściu japońskim w szczupłym przedsiębiorstwie wyznaczany jest jedynie średni koszt przetworzenia dla zdefiniowanych strumieni wartości.

Japońska rachunkowość zarządcza w odróżnieniu od amerykańskiej charakteryzuje się dużą specyfiką metod i koncepcji. Podobnie dużą specyfikę można znaleźć w rachunkowości zarządczej w krajach niemieckiego obszaru językowego[223]. Analogię pomiędzy niemieckim i japońskim systemem rachunkowości zarządczej widać również w silnym i bliskim jej związaniu z procesami produkcji i w większej interdyscyplinarność. Teoretyczne podstawy rachunku kosztów w Niemczech różnią się

[221] A. Nishimura , management accounting. Feed Forward and Asian Perspective. Palgrave Macmillan 2003, str.33
[222] Więcej w : T. Wnuk-Pel *Activity based costing & management,* DIFIN 2006; T. Wnuk-Pel , *Funkcjonowanie rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwach w Polsce*, Wydawnictwo UŁ 2011,
[223] A. Szychta. *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej.* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, str. 72

od angloamerykańskich silniejszym powiązaniem z teorią produkcji , teorią kosztów i teorią inwestycji [224].

Nastawienie na współpracę wewnętrzną oraz analizę strukturalną i jakościową w przedsiębiorstwach japońskich przełożyło się na wyodrębnienie podsystemu rachunkowości zarządczej dostosowanego do specyficznych wewnętrznych potrzeb informacyjnych przedsiębiorstwa. Podsystem ten zawierał precyzyjne i szczegółowe informacje dostosowane do indywidualnego odbiorcy wewnętrznego. Analogię można znaleźć niemieckim w systemie rachunkowości zarządczej. Systemy zarządzania kosztami w niemieckich przedsiębiorstwach różniły się od amerykańskich większym stopniem szczegółowości i szerszym zakresem. Niemieckie systemy zarządzania kosztami charakteryzowały się miedzy innymi stosowaniem analitycznego planowania kosztów, ujmowanych według różny kryteriów, w tym kosztów pierwotnych i wtórnych, bardziej szczegółową metoda kontroli kosztów w precyzyjnie definiowanych ośrodkach odpowiedzialności za koszty (w centrach kosztów), wyraźnym koncepcyjnym rozróżnieniem między potrzebami informacyjnymi oraz wymaganiami ewidencyjnymi dla celów zewnętrznej sprawozdawczości i dla celów wewnętrznych, związanych z zarządzaniem. Rozróżnienie to znalazło swoje odzwierciedlenie w dużych przedsiębiorstwach w dualistycznym podejściu do kształtowania zakładowych planów kont, polegającym na prowadzeniu dwóch oddzielnych, lecz ze sobą powiązanych układów kont.[225]

---

[224] I. Sobańska, Tendencje rozwoju rachunku kosztów w Niemczech. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997, str. 8

[225] A. Szychta. *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej.* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, str. 75

2.5 Kultura ciągłego doskonalenia

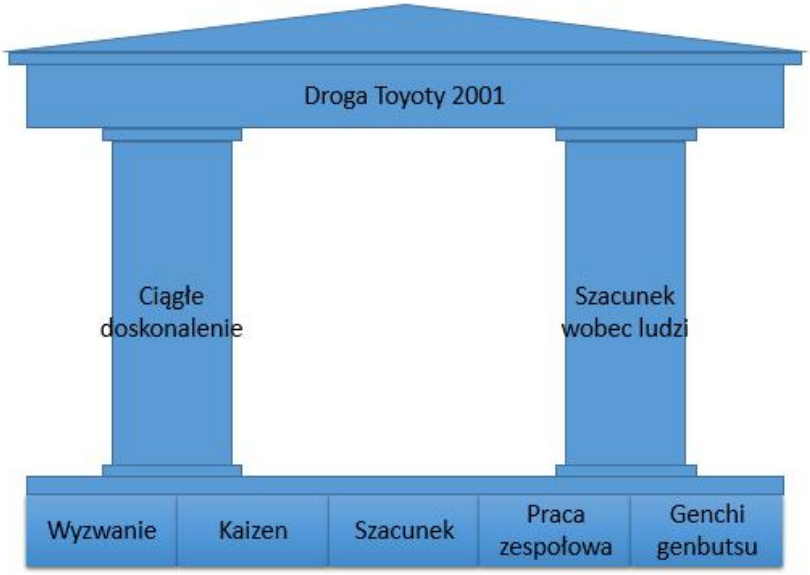
Jako wzór kultury lean management przedstawia się kulturę Toyoty. Przez wiele lat funkcjonowania na rynku japońskim i doskonalenia swojej kultury Toyota nie stworzyła dokumentacji, która opisywałaby jej kulturę organizacyjną. Nowi członkowie w organizacji przejmowali w sposób naturalny nowa kulturę poprzez szkolenia wewnętrzne i nabieranie doświadczenia w pracy. Jednak nie istniały podręczniki i instrukcje dokumentujące kulturę organizacyjną Toyoty. Ekspansja Toyoty na cały świat i chęć zaimplementowania zasad szczupłego przedsiębiorstwa w filiach Toyoty poza Japonią spowodowały, że zdecydowano stworzyć dokument opisujący kulturę Toyoty. W 2001 roku, po dziesięciu latach przygotowań pod nadzorem ówczesnego Prezesa Toyoty Fujio Cho powstał dokument nazwany Drogą Toyoty 2001. We wstępie dokumentu znalazła się kwestia, że Toyota jako prawdziwie globalna firma, powinna kierować się wspólną kultura korporacyjną. Droga Toyoty 2001 to dokument posiadający trzynaście stron. Jego celem było wyjaśnienie menadżerom spoza Japonii a zwłaszcza ze Stanów Zjednoczonych zasad Toyoty. Droga Toyoty uznawana jest w literaturze za fundament współczesnej oceny tego przedsiębiorstwa. Podkreśla się, że to właśnie niepowtarzalna kultura korporacyjna opierająca się na konsekwentnej realizacji ewolucyjnych zmian jest przyczyną sukcesu Toyoty na świecie[226]. W literaturze dostrzega się rosnącą siłę Toyoty i chęć podążania tą samą drogą przez inne przedsiębiorstwa, próbujące zrozumieć na czym polega lean management. Wskazuje się, że przedsiębiorstwa powinny skupić się na kluczowych elementach kultury zarządzania przedstawionych w Toyota Way.[227]

Model drogi Toyoty przedstawia rysunek 2.21.

[226] R. Mularczyk, *Jak Toyota radzi sobie ze światowym kryzysem gospodarczym?.* Harward Business Review, Polska, Lipiec- Sierpień 2009

[227] B. Humeau, D. Jacquemont, J. Tilley, *Beyond "Cords and Cards". Five Powerful Ideas That Really Drive Toyota Production System.* McKinsey 2008, str. 35-36

Rysunek 2.21. Dom Toyoty. Kultura organizacyjna Toyoty.



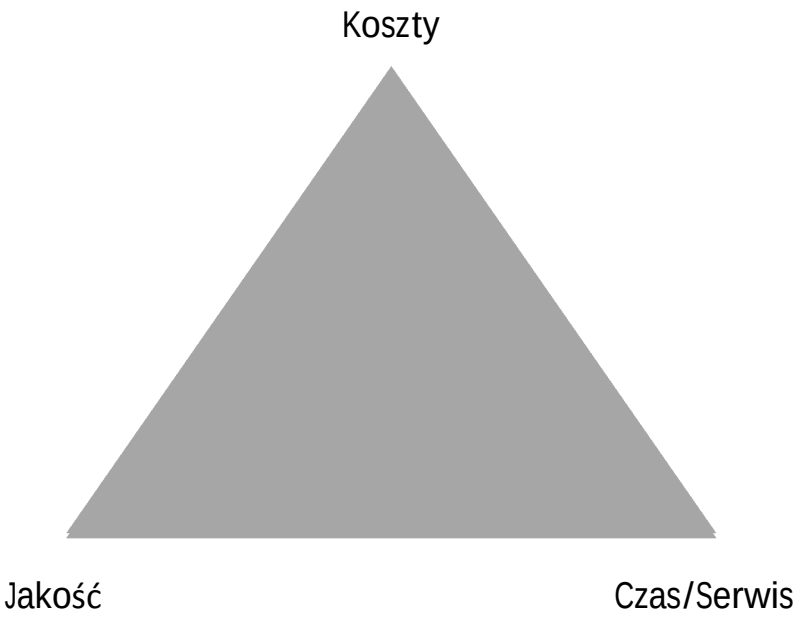
Źródło: J.K. Liker, M Hoseus, Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyota, MT BIZNES, Warszawa 2009 , Str.42

Model ten nazywany jest również domem Toyoty. Dom zwieńczony jest dachem, który definiowany jest jako najwyższa jakość, najniższy koszt, najkrótszy czas, najwyższy poziom bezpieczeństwa i najwyższe morale.[228] Elementy te można krótko ująć jako jakość, koszt, bezpieczeństwo i serwis (określany też jako czas z podwójnym znaczeniem – po pierwsze jako krótki czas dostawy na rynek osiągnięty dzięki skróconym cyklom produkcyjnym i krótszym cyklom projektowania od idei do wprowadzenia na rynek, po drugie jako ograniczony czas klienta[229]). Trzy z czterech elementów są identyczne jak w żelaznym trójkącie zarządzania (przedstawionym na rysunku 2.22).

[228] Liker J.K. *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata.* MT Biznes 2005, Str. 73

[229] Więcej w: J.S. Czarnecki, *Zarządzanie jako nadawanie sensu kombinacji zasobów.[w:] I.Sobańska Rachunkowość Zarządcza, Podejście Operacyjne i Strategiczne, C.H Beck, Warszawa 2010, str 32-35*

Rysunek 2.22. Żelazny trójkąt w zarządzaniu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: www.pmi.org (12.04.2013)

Dodatkowym elementem jest bezpieczeństwo pracowników, do którego szczupła organizacja przykłada szczególną uwagę.

Dach domu Toyoty oparty jest na dwóch filarach – najważniejszych wartościach Toyoty:

1. Szacunek wobec ludzi
2. Ciągłe doskonalenie.

Szacunek wobec ludzi to szeroko rozumiany szacunek do wszystkich interesariuszy: pracowników, klientów, inwestorów, dostawców, dilerów, członków społeczności w której funkcjonuje przedsiębiorstwo. Szacunek w Toyocie oznacza podejmowanie wysiłku w celu 1wzajemnego zrozumienia pozostałych ludzi, branie na siebie odpowiedzialności oraz ciągłe budowanie wzajemnego zaufania. Z szacunkiem nierozerwalnie wiąże się praca zespołowa. W Toyocie najwyższą wydajność jednostki oraz całego zespołu uzyskuje się poprzez stymulowanie osobistego i zawodowego rozwoju pracowników oraz dzieleniem się możliwościami rozwoju.

Ciągłe doskonalenie to praca każdego pracownika nad poprawą i rozwojem. Zdaniem menadżerów Toyoty to dzięki procesowi ciągłego doskonalenia Toyota z producenta maszyn włókienniczych stała się gigantem motoryzacyjnym na światowym rynku.

Ciągłe doskonalenie oparte jest na trzech fundamentach:

1. Wyzwanie polegające na tworzeniu długofalowej wizji i pokonywaniu przeciwności z odwagą i kreatywnością
2. Kaizen czyli nigdy nie kończący się proces poprawy poprzez dążenie do innowacji i ewolucji
3. Genhi genbutsu czyli wiara w to, iż w poszukiwaniu faktów należy dojść do źródła aby móc podejmować właściwe decyzje biznesowe, budować konsensus i osiągać cele w możliwie krótkim czasie.

Szefowie Toyoty podkreślają, że największe wyzwanie związane z ekspansją światową polega na tym, że korporacja odmawia jakichkolwiek kompromisów związanych z filozofią drogi Toyoty. U podstaw ekspansji stoi założenie, że bez silnej kultury zakorzenionej we wszystkich jednostkach przedsiębiorstwa na całym świecie koncern straci przewagę konkurencyjną[230].

Kulturę Toyoty można też przedstawić w postaci trzech poziomów kultury zgodnie z modelem E.H. Sheina co zostały zaprezentowane na rysunku 2.23.

[230] J.K. Liker, M Hoseus, *Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyota,* MT BIZNES, Warszawa 2009 , Str. 45

Rysunek 2.23. Aspekty kultury Toyoty zgodnie z modelem kultury organizacyjnej E.H. Scheina

Źródło: J.K. Liker, M Hoseus, Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyota, MT BIZNES, Warszawa 2009 , Str.112

Artefakty i zachowania to te elementy kultury Toyoty, które widać zarówno na zewnątrz firmy przy jej relacji z otoczeniem jak i wewnątrz Toyoty na stanowiskach pracy i w jej dokumentach wewnętrznych.

Normy i wartości Toyoty w dużym stopniu zostały opisane w dokumencie wewnętrznym „Toyota Way 2001". Zawierają one informacje o otwarcie głoszonych założeniach dotyczących tego, co oznacza fakt bycia częścią Toyoty.

Założenia podstawowe w Toyocie to oparcie kultury organizacyjnej na relacjach, wzajemnych zobowiązaniach i poczuciu odpowiedzialności. Toyota jest traktowana przez jej właścicieli, zarząd oraz kierowników jako społeczeństwo w miniaturze, dążące do osiągnięcia dobrobytu dla wszystkich jej członków i partnerów. Takie przedsiębiorstwo jest złożoną siecią relacji a nie tylko transakcji biznesowych . Zaufanie, honor i partnerstwo są istotniejsze, niż kontrakty, bilans kosztów i zysku czy strategia biznesowa. Toyota musi funkcjonować jako firma przynosząca zyski po to, aby mogła osiągnąć swoje poszczególne cele - zysk sam w sobie nie jest jednym z nich. Toyota to żywy organizm, który dąży do podtrzymania swojego istnienia i ciągłego rozwoju.

Pracowników Toyoty charakteryzuje dychotomia pomiędzy pokora wobec otoczenia a jednocześnie wiara w to, że wszystko można osiągnąć pod warunkiem odpowiedniego zaangażowanie w realizację celu. Motorem dążenia do innowacji i ciągłego doskonalenia jest dyskomfort wynikający z przekonania, że kolejny kryzys może przyjść już jutro. Umiejętność osiągania ambitnych celów przez pracowników Toyoty oraz entuzjazm temu towarzyszący może spowodować samozadowolenie i arogancję. Liderzy Toyoty nieustannie przypominają wszystkim, że to właśnie samozadowolenie i arogancja jest największym niebezpieczeństwem dla firmy. [231]

[231] J.K. Liker, M Hoseus, *Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyota,* MT BIZNES, Warszawa 2009 , Str. 113-114

2.6 Kształtowanie kultury ciągłego doskonalenia

Kultura organizacyjna zgodna z zasadami lean może podlegać modyfikacjom, tak jak każda inna kultura w organizacji. Przykładem na skuteczną zmianę kultury organizacyjnej może być pasażerski terminal SAS (Scandinavian Airlines System) na lotnisku w Kopenhadze (firma ta również brała udział w badaniach IRIC)[232]. Firma ta na początku lat osiemdziesiątych przeszła poważną restrukturyzację. Przed restrukturyzacją głównymi wyznacznikami działalności firmy była technologia i produkcja. Praktyki jaki łączyły pracowników SAS stawiały na pierwszym planie pilotów, mechaników i kierowników nadzoru. W wyniku restrukturyzacji zmieniono kulturę organizacyjna przedsiębiorstwa, teraz to rynek i obsługa klientów stały się najważniejsze. Wcześniej pracownicy obsługi klienta nastawieni byli przede wszystkim na wykonywanie poleceń swoich kierowników oraz przestrzeganie ustalonych zasad i reguł. Nikt nie pytał ich o zdanie a jedynie wydawał polecenia. Po restrukturyzacji zmieniono ich podejście do pracy, to oni stali się najważniejszym elementem organizacji a kierownicy stali się przede wszystkim doradcami. Szeregowi pracownicy mogli podejmować samodzielnie decyzje i jedynie już po fakcie informować o nich swoich przełożonych. Zmiany kultury organizacyjnej polegające na zmianie praktyk pracy pozwoliło wyjść przedsiębiorstwu z kryzysu i jego dalszy rozwój.

Kultura organizacyjna może podlegać zmianom, które można kontrolować w istotnym stopniu, można więc napisać, że kulturą organizacyjną można zarządzać. Badania Eberharda Witte przeprowadzone na gruncie niemieckim pokazują, że skuteczna modyfikacja istniejącej kultury organizacyjnej wymaga spełnienia kilku podstawowych warunków oraz powinna odbywać się w określonych krokach[233] przedstawionych na rysunku 2.24. Podstawowym warunkiem skutecznej zmiany kultury organizacyjnej jest posiadanie w organizacji dwóch ludzi: osoby posiadającej władzę (Machtpromotora) oraz osoby posiadającej wiedzę (Fachpromotora). Obie te role są niezbędne przy wprowadzaniu zmian i najlepiej jeśli nie są łączone w jednej osobie lecz stanowią

[232] Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011, *str.359*
[233] Witte E. *Power of Innovation: A two- center theory. International Studies of management and Organization, vol.7, No. 1*

fizycznie odrębne jednostki. Machtpromotorem powinna być osoba, która jest nie tylko przełożonym z urzędu ale przede wszystkim posiada charyzmę. Zadaniem Fachpromotor jest analiza istniejącej kultury organizacyjnej i wyodrębnienie funkcjonujących subkultur.

Rysunek 2.24. Etapy zarządzania kulturą organizacyjną.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. *Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011, *str.383*

Opracowanie kulturowej mapy organizacji może odbywać się poprzez analizę symptomów kultury organizacyjnej. Analiza ta pozwala określić wartości i normy a także zachowania akceptowalne w organizacji. W następnym kroku możliwa jest ich ocena w perspektywie zbieżności z założonymi wartościami, normami i zachowaniami [234] W literaturze można znaleźć zalecenia stosowania zróżnicowanych technik diagnostycznych, takich jak:[235]

1. Dokonywanie obchodu przedsiębiorstwa

[234] M.Gableta, E Karamalla, Firma z charakterem. Diagnoza kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa, Personel 1999, nr 4

[235] I. Świątek – Barylska, *Kształtowanie relacji społecznych w organizacji w świetle zarządzania przez wartości,* [w:] Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych W. Błaszczyk (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2005, str 237

2. Analiza dokumentacji
3. Uczestnictwo w naradach kierownictwa
4. Badania kwestionariuszowe

Posiadając trafnie określony stan obecny Machtpromotor powinien ująć sugestie co do zmiany kultury organizacyjnej w budowanej strategii organizacyjnej. Powinien on wziąć pod uwagę następujące kwestie:

1. Mocne i słabe strony obecnej mapy kulturowej
2. Czy istnieje możliwość dalszego funkcjonowania organizacji z obecną kulturą?
3. Czy przy istnieje możliwość wprowadzenia zmian, których chciałoby kierownictwo?
4. Czy korzyści wynikające z tych zmian będą większe niż koszty ich wprowadzenia?
5. Czy organizacja dysponuje niezbędnymi środkami na przeprowadzenie zmian?
6. Jakie kroki należy przedsięwziąć aby wprowadzić zmiany?
7. Zdanie sobie sprawy z ważności swojej roli we wprowadzeniu zmian.
8. Czy będzie miał dostatecznie wiele czasu aby móc przeprowadzić zmiany do końca?
9. Czy może liczyć na poparcie organizacji przy wprowadzaniu zmian?
10. Kto będzie wprowadzał zmiany?
11. Kto stawi najgroźniejszy opór?
12. Czy i jak ten opór osłabić?

Zmiany kultury organizacyjnej często wymagają zmian strukturalnych polegających na przeniesieniu pojedynczych pracowników pomiędzy istniejącymi działami lub likwidację dotychczasowych działów oraz powołanie zupełnie nowych komórek. W tym drugim przypadku występuje przenoszenie zazwyczaj całej grupy ludzi, którzy przenoszą ze sobą elementy swojej dotychczasowej kultury organizacyjnej. W przypadku, kiedy nowe środowisko lub zadania wymuszają zmianę wypracowanych wcześniej metod współdziałania w grupie istnieje duża szansa na pozbycie się różnych niepożądanych aspektów starej kultury. Wprowadzenie nowych procedur pociąga za sobą zmianę metod działania, modyfikację kontroli, komunikacji oraz stopnia automatyzacji. Zmiany te mogą polegać zarówno na zwiększeniu stopnia intensywności i skomplikowania jak i na

uproszczeniu procesów oraz poszczególnych działań we wszystkich działach w tym także procesów rachunkowości zarządczej.

Podczas zmiany kultury organizacyjnej zmianie podlegają również polityka personalna. Modyfikacjom podlega system szkoleń i doboru pracowników. Jednakże same szkolenia nie zmienią kultury organizacyjnej, pracownicy muszą chcieć się zmienić a szkolenia mają im w tym tylko pomóc i wskazać odpowiedni kierunek zmian. Same szkolenia, które nie są wspierane przez „twarde" zmiany najprawdopodobniej nie będą w stanie przynieść oczekiwanych efektów i zmienić istniejącej kultury organizacyjnej. Istotne znaczenie mają symbole, takie jak nowa nazwa, logo, nowe stroje dla pracowników, hasła czy portrety na ścianach. Aby symbole odniosły odpowiedni skutek muszą być poparte istotnymi zmianami na niższych poziomach kultury organizacyjnej czyli bohaterów, rytuałów i wartości przywódców.

Zmiany kulturowe powinny być systematycznie monitorowane przez Machtpromotora. Po upływie odpowiedniego czasu diagnoza istniejącej kultury organizacyjnej powinna być powtórzona. Diagnoza ta stanie się początkiem procesu monitorowania zmian w kulturze organizacyjnej, dzięki któremu można ocenić postępy przy wdrażaniu nowej kultury organizacyjnej i wprowadzić ewentualne poprawki.

Szczególną rolę w procesie utrwalania kultury organizacyjnej pełnią symbole[236]:

1. Symbole fizyczne takie jak sposób ubierania się, przedmioty, którym nadaje się znaczenie symboliczne, odznaka lub logo przedsiębiorstwa, insygnia władzy takie jak ubiór, wyposażenie i lokalizacji gabinetu, samochód służbowy lub miejsce na parkingu przed siedzibą przedsiębiorstwa
2. Symbole językowe – określony zwroty, gesty, skróty zrozumiałe tylko dla członków danej organizacji, etykietowanie członków własnej organizacji i przeciwników. Posługiwanie się symbolami językowymi prowadzić może do tworzenia się mitów społecznych, odwołujących się do sukcesów organizacji i heroicznych okresów jej działalności. Mity przedstawiają rzeczywistość w sposób dychotomiczny, jednoznacznie kontrastujący opisywane zjawiska

[236] Szerzej omówione w: C. Sikorski, *Kształtowanie kultury organizacyjnej. Filozofia, strategie, metody.* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009

3. Symbole behawioralne – to przede wszystkim stosowane w organizacji rytuały, wszelakie wiece, spotkania, akademie, marsze, pikiety, spotkania integracyjne,
4. Symbole osobowe – czyli bohaterowie organizacji. Umożliwiają odwołanie się do modelu idealnego członka danej organizacji, którym jest konkretny żywy człowiek. Stosowane są tutaj zarówno rozproroszone wzorce osobowe jak i wzorce zintegrowane. Rozproszone wzorce osobowe to godne naśladowania cechy występujące u różnych pracowników, razem tworzące model osobowy przedstawiciela pożądanej kultury. Zintegrowane wzorce osobowe pojawią się wtedy, kiedy wymagane jest posiadanie gotowego i kompleksowego wzoru do naśladowani. W ten sposób pojawiają się idole w danej organizacji, którzy uznawani są za autorytety we wszystkich dziedzinach.

W literaturze znajdują się wskazówki dotyczące wdrażania kultury organizacyjnej zgodnej z lean. Zostały one sformułowane na podstawie wieloletnich badań nad wdrażaniem zasad szczupłego myślenia w grupie Toyoty w jej filiach znajdujących się poza Japonią. Wskazówki te zostały wymienione w poniższych punktach:[237]

1. Warunkiem koniecznym inicjowania szczupłego przedsiębiorstwa jest występowanie środowiska szacunku wobec ludzi.
2. Szerzenie inicjatywy podniesienia poziomu Kaizen musi zacząć się na samej górze struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa i schodzić kaskadowo w dół tej struktury zgodnie z procesem Hoshin.
3. Eksperci powinni być wykorzystani w roli nauczycieli, doradców i trenerów. Jednak odpowiedzialność za usprawnienia powinna w całości leżeć po stronie tych, którzy zarządzają organizacją.
4. Inicjatywę kultury ciągłego doskonalenia powinno zacząć się od szybkiego i prostego rozwiązywania problemów, bez skupiania się na efektach finansowych w pierwszych dwóch latach
5. W przypadku branż usługowych, nie powinno się skupiać swoich wysiłków na zastanawianiu się jak wdrożyć zasady szczupłego myślenia w działalności usługowej znacznie różniącej się od działalności produkcyjnej. Powinno się zacząć identyfikować i rozwiązywać codzienne problemy oraz małymi krokami dochodzić do większych usprawnień.

[237] J.K. Liker, M Hoseus, *Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyota,* MT BIZNES, Warszawa 2009 , Str.601

6. Sam proces wprowadzanie szczupłej kultury organizacyjnej nie powinien wymagać znacznych nakładów finansowych. Wystarczające są nagrody na niskim, symbolicznym poziomie. Ważny natomiast jest element zabawy i ogólnego zaangażowania.
7. Należy skupić się na długookresowych efektach. W ciągu dwóch pierwszych lat kierownictwo powinno skupić się na rozwijaniu pracowników i pracy zespołowej bez oczekiwań dużych efektów finansowych
8. Członkowie zespołów i kierownicy, którzy coraz lepiej radzą sobie z procesem rozwiązywania problemów, sami chcą przyjmować na siebie coraz ambitniejsze cele, które obejmują całą organizację. Pracownicy w miarę osiągania kolejnych celów stają się przygotowani i wewnętrznie zmotywowanie do podejmowania większych wyzwań.

Rozdział 3. System rachunkowości zarządczej jako system komunikowania w szczupłym przedsiębiorstwie

3.1 Wybór obiektu badawczego. Charakterystyka badanego przedsiębiorstwa

Obiektem badań jest zakład produkcyjny, który na potrzeby niniejszej dysertacji został nazwany jako Zakład SID funkcjonujący w ramach Korporacji SID. Jest on zlokalizowany w centralnej Polsce i zajmuje się wytwarzaniem szybko zbywalnych produktów w branży spożywczej. Badany zakład produkcyjny prowadzi działalność od lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. W 2007 został on przejęty przez japońską korporację o zasięgu globalnym z siedzibą w Tokio. Korporacja ta w celu zarządzania podmiotami na całym świecie poza Japonią stworzyła spółkę córkę z siedzibą w Genewie, która jest bezpośrednim właścicielem Zakładu Produkcyjnego SID. Korporacja oprócz wymienionego Zakładu posiada jeszcze 21 fabryk na całym świecie, 90 przedstawicielstw oraz 6 centrów badań i rozwoju. We wszystkich tych strukturach zatrudnia około 25 000 pracowników. Wraz z przejęciem w 2007 roku polskiego Zakładu produkcyjnego rozpoczął się proces wdrażania innowacyjnej kultury organizacyjnej i transformacja w kierunku zbudowania szczupłego przedsiębiorstwa (lean enterprise) oraz kultury organizacyjnej zorientowanej na ciągłe doskonalenie, która występuje we wszystkich strukturach korporacji w różnych obszarach kulturowych.

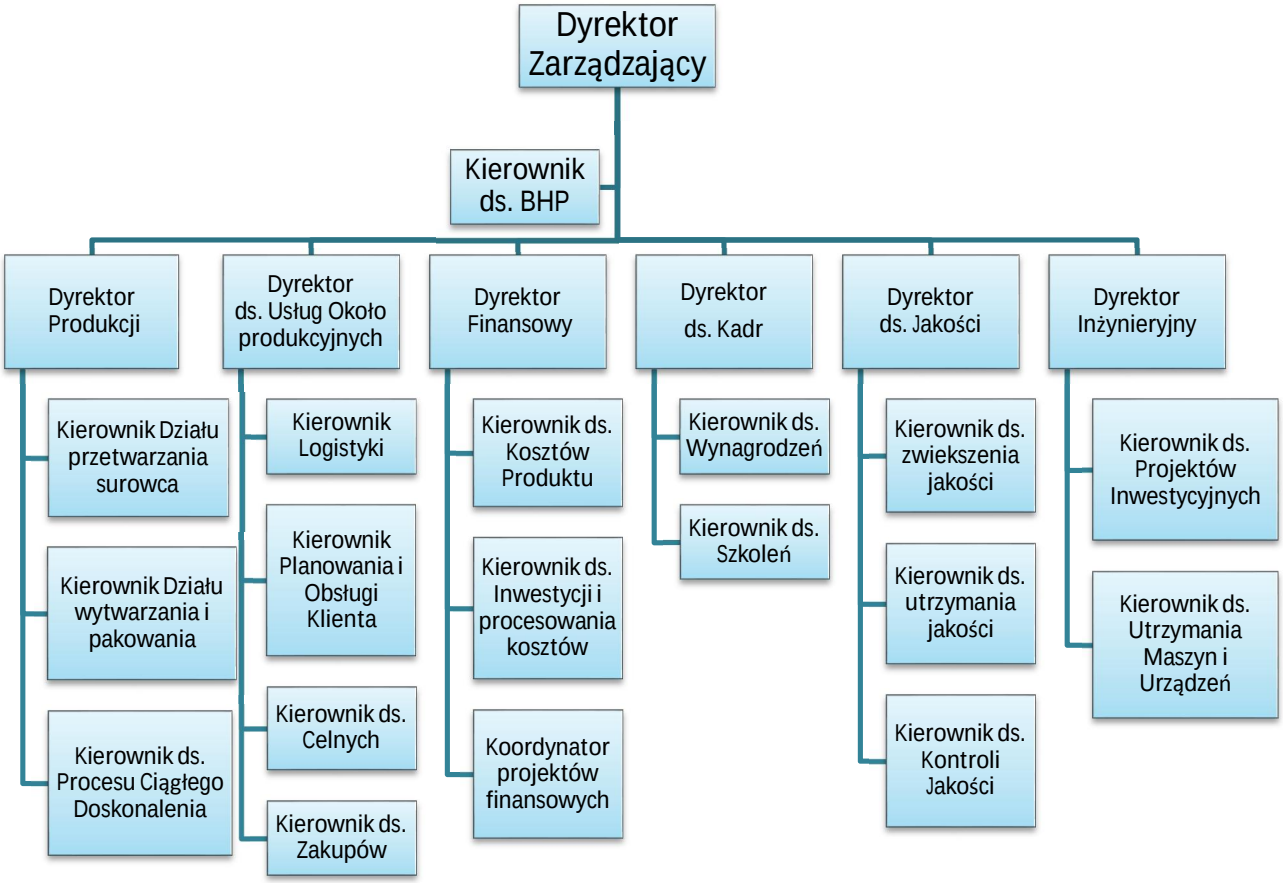
Zakład SID jest przedsiębiorstwem innowacyjnym zgodnie z definicją innowacyjności OECD :.[238] O innowacyjności badanego przedsiębiorstwa decyduje jego kultura organizacyjna, która jest wynikiem wdrożenia koncepcji szczupłego zarządzania.

[238] Innowacja jest to wdrożenie w praktyce gospodarczej nowego albo znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym także wdrożenie nowej metody marketingowej lub organizacyjnej redefiniującej sposób pracy lub relacje przedsiębiorstwa z otoczeniem. Nowe rozwiązanie nie jest innowacją, dopóki nie ma ono praktycznego zastosowania. Innowacja może mieć charakter techniczny, marketingowy, organizacyjny lub procesowy] http://www.oecd.org/science/innovationinsciencetechnologyandindustry/2101733.pdf. 2014-08-09

Zakład produkcyjny SID zatrudniał w latach 2008-2014 około 400 pracowników bezpośrednio produkcyjnych oraz około 100 niebezpośrednio produkcyjnych (w tej grupie znajdowali się również członkowie Zarządu Zakładu produkcyjnego oraz dyrektorzy funkcji pomocniczych realizowanych przez Działy takie jak Finansowy, Zarządzania Kadrami, Logistyki itd.). Wśród zatrudnionych pracowników sześciu było narodowości japońskiej. Jeden z tej czwórki był dyrektorem ds. jakości, pozostali pełnili funkcje kierownicze w Działach Inżynieryjnym oraz Jakości. Struktura organizacyjna Zakładu SID jest spłaszczona i ma formę podzieloną przedstawioną w rozdziale 1.1.3, w której najbardziej wyeksponowaną częścią jest linia pośrednia składająca się z kierowników liniowych i samodzielnych specjalistów do nich raportujących.

Zakład produkcyjny wytwarza różnorodne produkty w niemal tysiącu różnych wariantach i konfiguracjach. Wolumen produkcji mierzony jest w wspólnej dla całej Korporacji SID jednostce pakietu tysiąca sztuk wyrobów gotowych. Produkcja podzielona jest na dwa główne etapy: obróbki surowca oraz wytwarzanie i pakowanie wyrobów gotowych. Ten podział produkcji widoczny jest w strukturze organizacyjnej Zakładu (przedstawionej na rysunku 3.1), gdzie wyodrębniony został Dział Przygotowania Surowca, w którym dobywa się obróbka surowców oraz Dział Produkcji i Pakowania Wyrobów. Zakład posiada własne magazyny surowców oraz wyrobów gotowych, a także jednostki zajmujące się transportem, które w strukturze organizacyjnej wyodrębnione zostały jako Dział Logistyki. Dział Logistyki jest częścią Działu Usług okołoprodukcyjnych w skład którego oprócz Logistyki wchodzą takie działy jak Zakupów, Planowania i Obsługi Klienta oraz Dział Celny (w związku z dużym wykorzystywaniem surowców pochodzących z zagranicy i podlegających regulacjom celnym, a także wysyłką wyrobów gotowych na pięć kontynentów). Wysoki stopień zautomatyzowania produkcji sprawia, że w Zakładzie funkcjonuje rozbudowany Dział Inżynieryjny, do którego obowiązków, oprócz utrzymania w gotowości parku maszynowego, należy ścisła współpraca z strukturami sprzedażowymi w zakresie możliwości wprowadzania w obecnie wytwarzanych produktach drobnych modyfikacji oczekiwanych przez rynek. Modyfikacje te, polegają na przykład na zmianie kształtu opakowania, jego kolorystyki lub używanych materiałów.

Rysunek 3.1. Schemat organizacyjny Zakładu Produkcyjnego SID

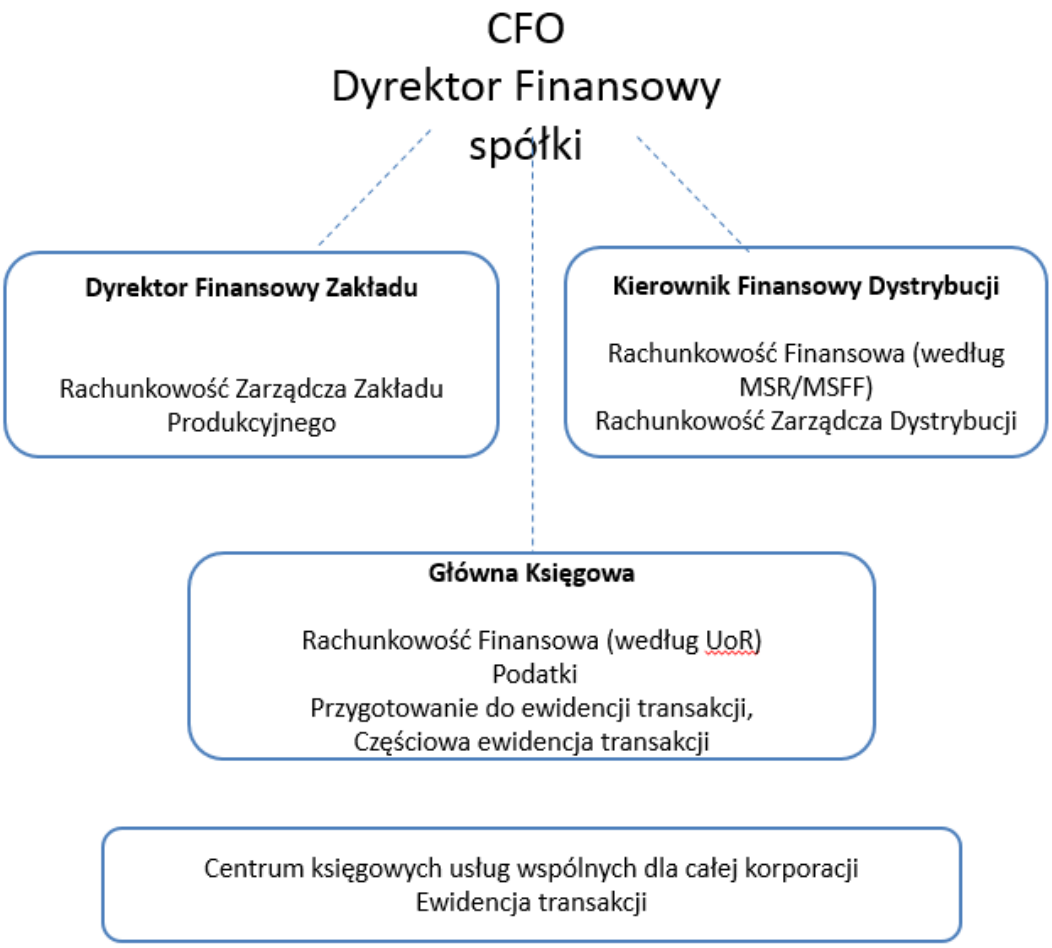


Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Rozwojem i opracowywaniem nowych produktów zajmuje się Dział Badań i Rozwoju, który nie funkcjonuje na poziomie lokalnego Zakładu produkcyjnego. Dział Badań i Rozwoju jest wspólny dla wszystkich zakładów produkcyjnych i jest częścią globalnych struktur Korporacji SID. W schemacie organizacyjnym występują również pozostałe działy okołoprodukcyjne takie jak: Dział Jakości, Dział BHP, Dział Kadr i Dział Finansowy. Organizacja systemy rachunkowości, której częścią jest Dział Finansowy przedstawia rysunek 3.2. Dział finansowy zatrudnia specjalistów rachunkowości zarządczej i dalej nazywany jest również Działem Rachunkowości Zarządczej. Zadania Działu Finansowego są skoncentrowane na rachunkowości zarządczej Zakładu. Rachunkowość finansowa realizowana jest przez jednostkę nazwaną Działem Finansowym Dystrybucji (w zakresie sprawozdawczości zgodnej z MSR/MSFF), a także

Główną Księgową wraz z zespołem, która jest odpowiedzialna za sprawozdawczość finansową według ustawy o rachunkowości. Główna księgowa odpowiedzialna jest również za sprawozdawczość podatkową, przygotowanie danych do ewidencji transakcji a także w małej części za ewidencję transakcji. W większości ewidencja transakcji realizowana jest przez centrum usług wspólnych dla całej Korporacji znajdujące się poza granicami Polski.

Rysunek 3.2. Organizacja systemu rachunkowości w Zakładzie SID i jednostce dystrybucji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Proces produkcji w Zakładzie jest silnie zautomatyzowany. Do obsługi maszyn produkcyjnych niezbędni są wysoko wykwalifikowani pracownicy. Dział Przygotowania

Surowca składa się z dwóch linii produkcyjnych przetwarzających dwa podstawowe typy surowców wykorzystywanych dalej w badanym Zakładzie, a także w innych Zakładach Produkcyjnych tej korporacji. Dział Wytwarzania i Pakowania wyrobów gotowych posiada 27 linii produkcyjnych. Linie te połączone są w grupy produkujące podobne po względem technologicznym wyroby gotowe. W Zakładzie istnieje 8 takich grup. Wewnątrz jednej grupy możliwe jest produkowanie każdego wyrobu na wszystkich liniach pod warunkiem odpowiedniego przezbrojenia lub wyposażenia linii w potrzebne narzędzia. Grupy linii produkcyjnych w rachunku kosztów stanowią obiekty alokacji kosztów przerobu wytwarzanych wyrobów i ich budżetowania.

W badanym Zakładzie realizowana jest tylko funkcja produkcji, natomiast funkcję marketingu, księgowości i sprzedaży realizuje inna jednostka, która wraz z tym zakładem produkcyjnym tworzy jedną spółką.

Implementacja procesu wdrożenia metod szczupłego zarządzania w badanym Zakładzie została przeprowadzona w sposób systemowy i przebiegała we wszystkich obszarach: zarówno na produkcji (lean production), w zakresie zarządzania (lean management) jak również w obszarze rachunkowości zarządczej (lean management accounting) przenikającej do wszystkich jego obszarów operacyjnych. Wdrażanie innowacyjnej kultury organizacyjnej zostało zapoczątkowane wraz z przejęciem polskiego zakładu produkcyjnego przez japońską korporację w 2007 roku. Wdrożenie tej kultury jest postrzegane w tym Zakładzie i całej korporacji jako proces a nie jednorazowy projekt doskonalenia w zakresie kultury lean.

Przedstawiony Zakład został wybrany do badań przeprowadzonych w latach 2008 - 2014 roku z kilku względów.

Po pierwsze, że jest on zarządzanych w sposób innowacyjny. Zostały w nim zastosowane metod szczupłej produkcji i szczupłego zarządzania co zostało zapisane w misji i wizji badanego przedsiębiorstwa. Wstępne rozmowy z kierownictwem Zakładu wykazały, że stosowane są w nim metody lean management, takie jak Kaizen, 5S, SMED, Just In Time, eliminowanie MUDA, produkcja w systemie pull.

Po drugie na podstawie uzyskanych w zakładzie wstępnych informacji okazało się, że wdrożenie zasad i metod lean management odbywało się przy pełnym wsparciu kierownictwa na wszystkich szczeblach zarządzania, a więc na poziomie korporacji i

badanego zakładu produkcyjnego SID. Implementacja nowych metod zarządzania w Zakładzie SID była wspierana wieloma następującymi działaniami:

1. Przeniesieniem z innych jednostek korporacji do Zakładu SID managerów doświadczonych we wdrażaniu metod lean, których zadaniem było skutecznie zapoczątkować proces transformacji przedsiębiorstwa w lean enterprise.
2. Wymianą pracowników różnych szczebli z innymi fabrykami korporacji w tym także z fabrykami zlokalizowanymi w Japonii. Pracownicy z lokalizacji, działających od wielu lat jako organizacja lean enterprise dzielili się swoim doświadczeniem z polskimi pracownikami. Jednocześnie polscy pracownicy byli oddelegowani do pracy w innych fabrykach korporacji działających zgodnie z zasadami lean, w celu aby mogli oni poznać funkcjonowanie innowacyjnej kultury i po powrocie do Polski stać się liderami w badanym Zakładzie
3. Szkoleniami dla pracowników Zakładu SID przeprowadzanymi przez pracowników korporacji z dużym doświadczeniem i sukcesami w zakresie wdrażania i funkcjonowania metod lean management.
4. Szkoleniami z zakresu metod i narzędzi stosowanych w lean management przeprowadzanymi przez zewnętrzne firmy szkoleniowe będące sprawdzonymi partnerami szkoleniowymi korporacji również w innych lokalizacjach na całym świecie[239].
5. Propagowaniem przez managerów wśród pracowników metody Kaizen zorientowanej na ciągłe poszukiwanie i wdrażanie drobnych usprawnień we wszystkich operacjach przez wszystkich pracowników zakładu SID.
6. Kompletną zmianą oprogramowania i systemu komputerowego. Analizowany Zakład SID jako głównego systemu używa SAP R/3 z modułami: finansowym, kontrolingu, produkcyjnym oraz logistycznym. System SAP powiązany jest z wieloma innymi programami wspierającymi tworzenie informacji wykorzystywanych w procesach szczupłego zarządzania.
7. Wdrażaniem metody 5S – metody poprawiającej jakość pracy i wspierającej proces ciągłego doskonalenia poprzez trzymanie się pięciu podstawowych zasad: sortowania, systematyki, sprzątania, standaryzacji i samodyscypliny podczas wykonywania codziennych operacji. Metoda 5S zostało w pierwszej kolejności

[239] Zakład korzystał z takich firm jak Kaizen Institute.

wdrożona w procesie produkcji a następnie rozszerzona na procesy pomocnicze jak administracja.

Po trzecie, ze względu na pochodzenie kapitału przyjęło założenie, że wraz z wdrażanymi metodami lean management, w Zakładzie tym były wdrażane metody lean management accounting.

Po czwarte w zakładzie tym od 7 lat wdrażane były i są stosowane metody szczupłego zarządzania. Uznano, że okres 7 lat funkcjonowania zakładu jest wystarczająco długi by rozpoznać funkcjonowanie metod szczupłego zarządzania i ich wpływu na rozwój kultury ciągłego doskonalenia oraz jednocześnie wystarczająco krótki do zbadania adaptacji pracowników do nowych metod zarządzania, Przyjęto założenie, że w zakładzie byli zatrudnieni zarówno pracownicy, którzy dobrze pamiętają organizację tego Zakładu przed zmianą właściciela, lub pracowali w innych przedsiębiorstwach zarządzanych tradycyjnie, a także pracownicy, którzy rozpoczęli pracę w tym Zakładzie bez żadnych doświadczeń zawodowych. Taka struktura zatrudnienia umożliwia przeprowadzenie badań pozwalających na potwierdzeniu lub odrzuceniu postawionej pierwszej tezy pomocniczej sformułowanej we wstępie pracy, że w przedsiębiorstwach działających w Polsce i zatrudniających polskich pracowników możliwe jest skuteczne wdrożenie i funkcjonowanie metod lean management i lean accounting oraz budowanie i utrzymywanie kultury ciągłego doskonalenia.

3.2 Metoda badawcza i sposób przeprowadzenia badań

Dla zrealizowania postawionych celów i potwierdzenia postawionych tez w dysertacji przeprowadzonych zostało w wybranym obiekcie kilka badań opartych na różnych metodach badawczych. Pierwsze badanie zrealizowane zostało metodą analizy przypadku i miało ono na celu rozpoznanie funkcjonowania metod w systemie szczupłej rachunkowości zarządczej w zakładzie SID wraz z technologią wspomagającą tworzenie informacji w tym systemie i jego roli w tworzenia i wspieraniu kultury organizacyjnej ciągłego doskonalenia. Badanie to zostało podjęte dla zrealizowania celu głównego pracy, potwierdzenia lub odrzucenia tezy głównej i tez pomocniczych (pierwszej, drugiej, trzeciej i piątej) oraz do sformułowania wytycznych do budowania systemu szczupłej rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwach stosujących zasady lean manufacturing.

Drugie badanie zostało przeprowadzone metodą badań ankietowych, kwestionariusza wywiadu a także wywiadów swobodnych z pracownikami analizowanego zakładu produkcyjnego. Badanie to miało na celu rozpoznanie, czy pracownicy z polskiego kręgu kulturowego akceptują zasady i metody lean management. Badania te zostały przeprowadzone w celu potwierdzenia lub odrzucenia tezy trzeciej i czwartej.

Przedstawione badania przeprowadzone były w latach 2008-2014.

Sposób przeprowadzenia badania pierwszego i jego wyniki zostały przedstawione w dalszej części tego rozdziału a także w rozdziale czwartym w zakresie dotyczącym organizacji systemu rachunkowości, podziału odpowiedzialności za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej oraz monitorowania zaangażowanie pracowników w ideę Kaizen . Natomiast badanie drugie i jego wyniki zostały w całości przedstawione w rozdziale czwartym.

W ramach badania metodą analizy przypadku dokonano rozpoznania stosowanych metody lean management i systemu lean accounting oraz organizację tego systemu w Zakładzie SID. Analiza przypadku realizowana była za pomocą obserwacji uczestniczącej. W prowadzeniu badania metodą analizy przypadku wykorzystane zostały obserwacje własne autora oraz materiały źródłowe zebrane w badanym Zakładzie SID w postaci dokumentów wewnętrznych SID takich jak wewnętrzne procedury, dokumentacja

związana z przeprowadzonymi projektami inwestycyjnymi, definicje kluczowych wskaźników wydajności, raporty emitowane przez funkcjonujący system rachunkowości zarządczej.

Dla przeprowadzenie analizy przypadku metodą obserwacji uczestniczącej wyspecyfikowane zostały następujące zagadnienia szczegółowe:

1. Rozpoznanie metod lean accounting w przedsiębiorstwie.
2. Analiza struktury organizacyjnej Zakładu SID
3. Analiza procesu budżetowania i planowania strategicznego w badanym przedsiębiorstwie.
4. Poznanie częstotliwości publikowania, formy i treści raportów komunikowanych przez rachunkowość zarządczą.
5. Analiza użytkowników informacji z systemu rachunkowości zarządczej
6. Analiza struktury funkcjonującego systemu kluczowych wskaźników wydajności mierzonych w systemie rachunkowości zarządczej i form ich komunikowania, istotnych w procesach zarządzania szczupłym przedsiębiorstwem,
7. Rozpoznanie programów komputerowych wykorzystywanych w tworzeniu informacji w systemie rachunkowości zarządczej oraz ich wzajemnych powiązań.
8. Poznanie struktury organizacyjnej i organizacji systemu rachunkowości zarządczej w Zakładzie SID.
9. Rozpoznanie podziału odpowiedzialności pracowników za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej
10. Zbadanie sposobu monitorowania procesu tworzenia i utrzymania kultury ciągłego doskonalenia.

Wymienione zagadnienia zostały przedstawione w dalszej części tego rozdziału oraz w rozdziale czwartym. Badania te posłużyły do realizacji celu pracy i weryfikacji czterech tez pomocniczych: pierwszej, drugiej, trzeciej i piątej.

3.3 Metody lean management accounting w Zakładzie SID

W wyniku prowadzonych badań w Zakładzie SID w ramach systemu szczupłej rachunkowości zarządczej zidentyfikowano następuje metody: rachunek redukcji kosztów Kaizen, strukturę informacji zarządczej komunikowanej na tablicach wyników, budżetowanie kroczące, rachunek kosztów strumienia wartości, rachunek kosztów produktu według cech i charakterystyk, kaskadowanie celów metodą Hoshin – kanri. W ramach badań ustalone zostały powiązania informacyjne pomiędzy rachunkiem redukcji kosztów Kaizen realizowanym w SID a rachunkiem Target Costing realizowanym na wyższym poziomie korporacji.

Metody te używane są przez specjalistów rachunkowości zarządczej, którzy są zatrudnieni w Dziale Finansowym. Zajmują się oni tworzeniem informacji przy zastosowaniu metod lean management accounting oraz monitorowaniem tworzenia i publikowania informacji w badanym Zakładzie. W trakcie badań zostali zidentyfikowani użytkownicy informacji tworzonych w systemie rachunkowości zarządczej.

Odbiorcami informacji zarządczej są wszyscy pracownicy badanego przedsiębiorstwa. Nie wszyscy pracownicy otrzymują te same informacje generowane przez system rachunkowości zarządczej. Sposób wykorzystania informacji z systemu rachunkowości zarządczej sprawia, że odbiorcy informacji mogą zostać nazwani użytkownikami informacji. W toku przeprowadzonych badań wyodrębniono następujące grupy użytkowników informacji zarządczej:

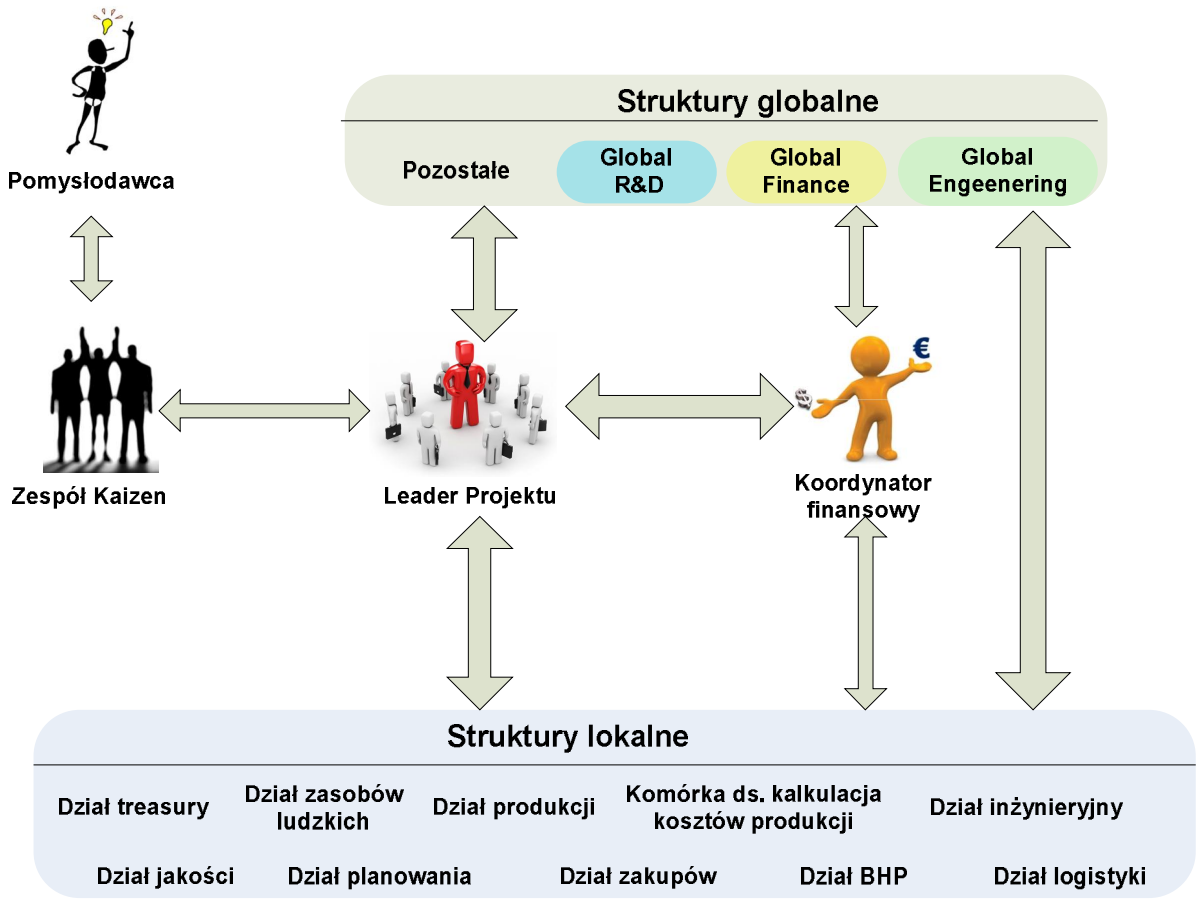
1. Szeregowi pracownicy operacyjni.
2. Specjaliści, koordynatorzy i managerowie odpowiedzialni za poszczególne obszary i funkcje w przedsiębiorstwie.
3. Dyrektorzy zakładu produkcyjnego
4. Osoby odpowiedzialne za dane funkcje na wyższym poziomie w korporacji.

Szersze objaśnienie wymienionych grup użytkowników zawiera punkt 3.6 tego rozdziału.

Rachunek redukcji kosztów Kaizen

W badanym Zakładzie Produkcyjnym, podobnie jak w całej korporacji rozwijany jest proces ciągłego doskonalenia poprzez zastosowanie metody Kaizen. Efekty usprawnień, które mają wpływ na finanse przedsiębiorstwa są mierzone przy wykorzystaniu rachunku redukcji kosztów Kaizen. Rachunek ten jest sporządzany podczas analizy projektów Kaizen i zmian jakie występują w przedsiębiorstwie poprzez realizację tych projektów. Rachunek redukcji kosztów Kaizen jest sporządzany przez specjalistów rachunkowości zarządczej pracujących w Dziale Finansowym Zakładu. Zgodnie z zasadami Kaizen opisywanymi w literaturze i przedstawionymi w rozdziale drugim każdy z pracowników może złożyć sugestię usprawniającą określaną w badanym Zakładzie jako sugestię Kaizen, której celem jest poprawa (poprawa produktu, organizacji pracy, bezpieczeństwa lub jakiegokolwiek innego obszaru w przedsiębiorstwie). Sugestie zbierane są przez koordynatora do spraw ciągłego doskonalenia. Koordynator odpowiedzialny jest za wstępną selekcję zebranych sugestii. Selekcja ta ma za zadanie wskazać sugestie wzajemnie się wykluczające, niezgodne ze strategią Zakładu lub już wdrażane oraz duplikujące się nawzajem. W momencie, gdy koordynator podejmie decyzję o wdrożeniu danej sugestii powoływany jest lider projektu wdrożeniowego, który ma za zadanie implementację pomysłu. Liderem projektu jest osoba posiadające odpowiednie kompetencje do wdrożenia danego pomysłu. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, lider projektu powołuje zespół, którego zadaniem jest wdrożenie projektu. Zespół ten składa się z pracowników różnych specjalizacji, w zależności od wymagań technologicznych i finansowych projektu. W przypadku, gdy projekt wymaga znaczących nakładów finansowych w skład zespołu wchodzi specjalista rachunkowości zarządczej, który wspiera lidera projektu sporządzając rachunek redukcji kosztów Kaizen. W badaniach ustalono, że specjalista rachunkowości zarządczej jest odpowiedzialny za przeprowadzenie rachunku redukcji kosztów Kaizen i prawidłowe wprowadzenie korekty bieżącego wyniku przedsiębiorstwa oraz wyników ujętych w planie strategicznym w systemie rachunkowości zarządczej. Proces tworzenia i analiza projektu Kaizen w strukturze korporacji został przedstawiony na rysunku 3.3.

Rysunek 3.3. . Przepływ informacji w Zakładzie SID podczas realizacji projektu Kaizen w korporacji SID



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań w Zakładzie SID.

Specjalista rachunkowości zarządczej w Dziale Finansowym, jako koordynator projektu od strony finansowej zbiera wszelkie potrzebne informacje, aby móc oszacować następujące kluczowe wskaźniki finansowe dla projektu:

1. NVP – wartość bieżąca netto dla dwóch okresów czasowych: 5 i 10 lat (przy krótkoterminowych inwestycjach liczony jest również NPV dla 3 lat). Stopa dyskontowa przyjmowana dla projektu jest stała dla wszystkich spółek grupy kapitałowej
2. Okres zwrotu dla inwestycji wyrażony w latach.
3. Uśrednioną roczną wartość redukcji kosztów, jaką przyniesie projekt po implementacji.
4. Rok i miesiąc, w którym projekt przyniesie pierwsze oszczędności kosztów.

5. Wpływ projektu na przepływy pieniężne i wynik operacyjny w porównaniu do sytuacji obecnej (czyli sytuacji w której nie wdraża się projektu Kaizen) oraz w odniesieniu do przyjętego planu strategicznego (wskazuje się czy dany projekt był ujęty w planie strategicznym, jeśli tak to porównuje się czas, zapotrzebowanie na środki i redukcję kosztów założoną w planie strategicznym do tych które pojawiły w ostatniej wersji projektu.

Ustalono, że informacje niezbędne dla koordynatora projektu Kaizen są następujące:

1. Informacje przygotowane przez pracowników Działu Finansowego wspierających dany projekt, a w szczególności analityczne informacje o kosztach od analityka kosztów.
2. Informacje od członka zespołu wdrażającego projekty Kaizen z Działu Inżynieryjnego informacje o zakresie prowadzonych zmian technicznych, harmonogram projektu oraz jego koszty
3. Informacje od pracownika Działu Jakości, R&D – standardy dla produktów po modyfikacji, które są niezbędne do prawidłowego skalkulowania kosztów produktów przez członka zespołu projektowego – specjalisty rachunkowości zarządczej w zakresie kalkulacji kosztów.
4. Informacje od pracowników sprzedaży i marketingu – aktualne prognozy sprzedaży dla produktów, których koszty wytwarzania będzie modyfikował projekt Kaizen
5. Informacje od członków zespołu i z pozostałych działów w zależności od potrzeb.
6. Inne informacje

W rachunku redukcji kosztów Kaizen tworzone są projekcje dla projektów Kaizen pokazujące zmiany w kosztach i wyniku finansowym Zakładu w sytuacji, gdyby projekt nie został wdrożony oraz w odniesieniu do roku bieżącego i poszczególnych lat wyróżnionych w obowiązującym planie strategicznym. Do prezentowania skutków finansowych mierzonych w rachunku redukcji kosztów Kaizen stosowany jest format zunifikowany dla całej korporacji. Strukturę informacji prezentowanej w tym formacie przedstawia rysunek 3.4.

Rysunek 3.4. Wspólny dla całej korporacji format przedstawiania rachunku redukcji kosztów Kaizen

Projekt: .....

Zmiana wolumenu sprzedaży							
Zmiana marży							
Projekt vs. Sytuacja obecna	***2014***	***2015***	***2016***	***2017***	***2018***	***2019***	***2020***
Zmiana kosztów zużytych surowców							
Zmiana kosztów robocizny							
Zmiana kosztów energii							
Zmiana kosztów ogólnych							
.....							
Wynik operacyjny							
Podatek CIT							
Wynik operacyjny + podatek							
Wpływ na przepływy pieniężne							
koszty bez wpływu na przepływy pieniężne							
Wydatki inwestycyjne							
Wpływ na przepływy pieniężne							

Okres zwrotu		
NPV dla 5 lat		
NPV dla 10 lat		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań w Zakładzie SID.

W badanym Zakładzie rachunek kosztów Kaizen rozpatrywany jest zawsze w długim terminie obejmującym co najmniej trzy lata. W przypadku projektów Kaizen wymagających zakupu środków trwałych podlegających odpisom amortyzacyjnym, okres w jakim przeprowadzany jest rachunek redukcji kosztów obejmuje okres amortyzacji dla nowych środków trwałych. Rachunek redukcji kosztów Kaizen sporządzany w ujęciu wieloletnim pokazuje, czy i w jakim stopniu Zakład przyczynia się do zrealizowania celu strategicznego określonego na poziomie korporacji w rachunku kosztów celu (target costing) w formie kosztu wytwarzanych produktu i poziomu marży do zrealizowania w długim okresie. Wykorzystanie tych dwóch rachunków, dokonywane

jest na poziomie siedziby głównej korporacji, zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 2.16 w rozdziale drugim tej pracy.

Rachunek redukcji kosztów Kaizen objaśnia w pierwszej kolejności jaki wpływ ma projekt udoskonalający na wolumen sprzedaży oraz na poziom marży. Jest to zgodne z podejściem lean, przedstawionym w rozdziale drugim niniejszej pracy, że wszystko zaczyna się na rynku i to klient jest najważniejszy. Kaizen oznacza poprawę nawet, jeżeli koszty wzrosną ale ich wzrost związany jest z nową funkcjonalnością za która klient jest gotowy zapłacić co przekłada się na wzrost marży większy niż wzrost kosztów. Jeżeli wzrost marży jest wyższy niż wzrost kosztów projekt oceniany jest jednoznacznie pozytywnie. W większości przypadków stosowanie metody Kaizen prowadzi do redukcji kosztów stąd w rachunku Kaizen dalsze informacje dotyczą wielkości redukcji kosztów w poszczególnych latach w podziale na rodzaje kosztów: koszty zużycia surowców, opakowań, robocizny, energii, kosztów ogólnych i pozostałych (innych niż wyróżnione) – do uzupełnienia przez osobę wykonującą rachunek. Porównywanie skutków udoskonalenia w odniesieniu do wszystkich pozycji kosztów strumienia eliminuje optymalizację cząstkową (to znaczy pozycję kosztów) i zapewnia optymalizację całościową (czyli kosztów wytworzenia produktu). W kolejnych pozycjach rachunku redukcji kosztów Kaizen przedstawiony jest wpływ projektu na wynik operacyjny oraz na przyszłe przepływy pieniężne. Dla każdego projektu Kaizen użyciu stopy dyskontowej wspólnej dla całej korporacji wyliczany jest wskaźnik NPV. Użycie jednej stopy dyskontowej będącej odzwierciedleniem średnioważonego kosztu kapitały w korporacji sprawia, że możliwe jest porównywanie ze sobą projektów w całej korporacji za pomocą jednego wskaźnika. Wskaźnik NPV oraz wpływ projektu na przyszłe przepływy pieniężne są najważniejszymi miarami stosowanymi do oceny projektów wdrażających udoskonalenia.

Budżetowanie kroczące

W korporacji stosowane jest budżetowanie kroczące. W każdym z miesięcy w roku przygotowywana jest prognoza na najbliższe 12 miesięcy. Jako podstawę do tej prognozy przyjmuje się poprzedni plan dwunastomiesięczny rozszerzony o jeden miesiąc. Zatem każdego miesiąca nie jest tworzony zupełnie nowy plan na najbliższe 12 miesięcy ale aktualizowany jest plan z poprzedniego miesiąca. Dzięki takiemu rozwiązaniu maleje pracochłonność przygotowywania planów i jednocześnie uwzględnione zostają w planie

zmienność otoczenia przedsiębiorstwa oraz zmiany zachodzące w samej organizacji. Wynikiem planowania kroczącego są dwunastomiesięczne prognozy następujących elementów:

1. Rachunek wyników z wyszczególnieniem:
    a. Kosztów surowców i materiałów użytych do produkcji
    b. Kosztów przerobu
    c. Kosztów nie wchodzących w koszt produktu
2. Bilans z wyszczególnieniem:
    a. Poziomu zapasów według następujących grup zasobów:
        I. Surowce
        II. Opakowania
        III. Wyroby gotowe
        IV. Części zamienne
    b. Wydatków kapitałowych w podziale na projekty inwestycyjne Kaizen

Prognoza przepływów pieniężnych w oparciu o prognozy bilansu oraz rachunku wyników.

Szerzej budżetowanie kroczące zostało opisane w punkcie 3.4.

Rachunek kosztów strumienia wartości

W analizowanym Zakładzie funkcjonuje rachunek kosztów strumienia wartości. Koszty danego produktu zawsze analizowane są w kontekście całej ścieżki przepływu produktu przez strumień wartości tworzony przez Zakład SID i pozostałe jednostki Korporacji. Z punktu widzenia Korporacji SID Zakład SID to jednostka produkcyjna i wszystkie koszty są z definicji kosztami wytworzenia w strumieniu wartości. Materiały i surowce przepływające przez strumień wartości zwiększają wartość wyrażoną jako koszt wytworzenia produktu, który obejmuje również zużycie innych zasobów alokowanych do strumienia wartości. Zużycie każdego z alokowanych zasobów tworzy osobną pozycję kosztów produktu (nazywaną w Zakładzie SID jako kategoria kosztów). Koszty przerobu obejmują pięć pozycji kosztów jak: amortyzacja, koszty płac pracowników bezpośrednio produkcyjnych wraz z narzutami, koszty płac pracowników pośrednio produkcyjnych wraz z narzutami, koszty wydziałowe zmienne oraz koszty wydziałowe stałe. Pozycje te zostały dalej opisane w rozdziale 3.5. W rachunku kosztów strumienia wartości koszty

materiałów podzielone są na dwie pozycje kosztów: A. surowce oraz B. inne materiały podstawowe, które są zgodne z klasyfikacją materiałów w kartotece magazynowej. Dzieląc wartość poszczególnych pozycji kosztów w rachunku kosztów strumienia wartości przez wyprodukowaną ilość pakietów 1000 sztuk wyrobów gotowych w danym okresie otrzymuje się uśrednioną dla wszystkich grup i asortymentów średnią wartość pozycji kosztów na pakiet 1000 sztuk. Wartość kosztu w przeliczeniu na pakiet 1000 sztuk wyrobów gotowych używana jest do benchmarkingu poszczególnych Zakładów w Korporacji SID (więcej w rozdziale 3.6 oraz 3.7).

W rachunku kosztów strumienia wartości sporządzane jest jego ujęcie Ex ante, a więc dokonuje się planowanie kosztów według wymienionych pozycji kosztów strumienia wartości. W tworzeniu ujęcia Ex ante uwzględnia się efekty wdrażania udoskonalenia powodujące obniżenie jednej pozycji kosztów po sprawdzeniu czy zmiany w danej pozycji kosztów nie będą miały negatywnego wpływu na pozostałe pozycje kosztów strumienia wartości a więc ostatecznie na koszty wytworzenia produktu. Porównywanie skutków udoskonalenia w odniesieniu do wszystkich pozycji kosztów strumienia eliminuje optymalizację cząstkową (to znaczy pozycję kosztów) i zapewnia optymalizację całościową (czyli kosztów wytworzenia produktu). Dzięki takiemu podejściu w planowaniu kosztu strumienia wartości uwzględniającego pomiar w rachunku kosztów Kaizen efektów wdrożenia udoskonaleń zachowana jest zasada optymalizacji kosztów i wyniku w całym strumieniu wartości.

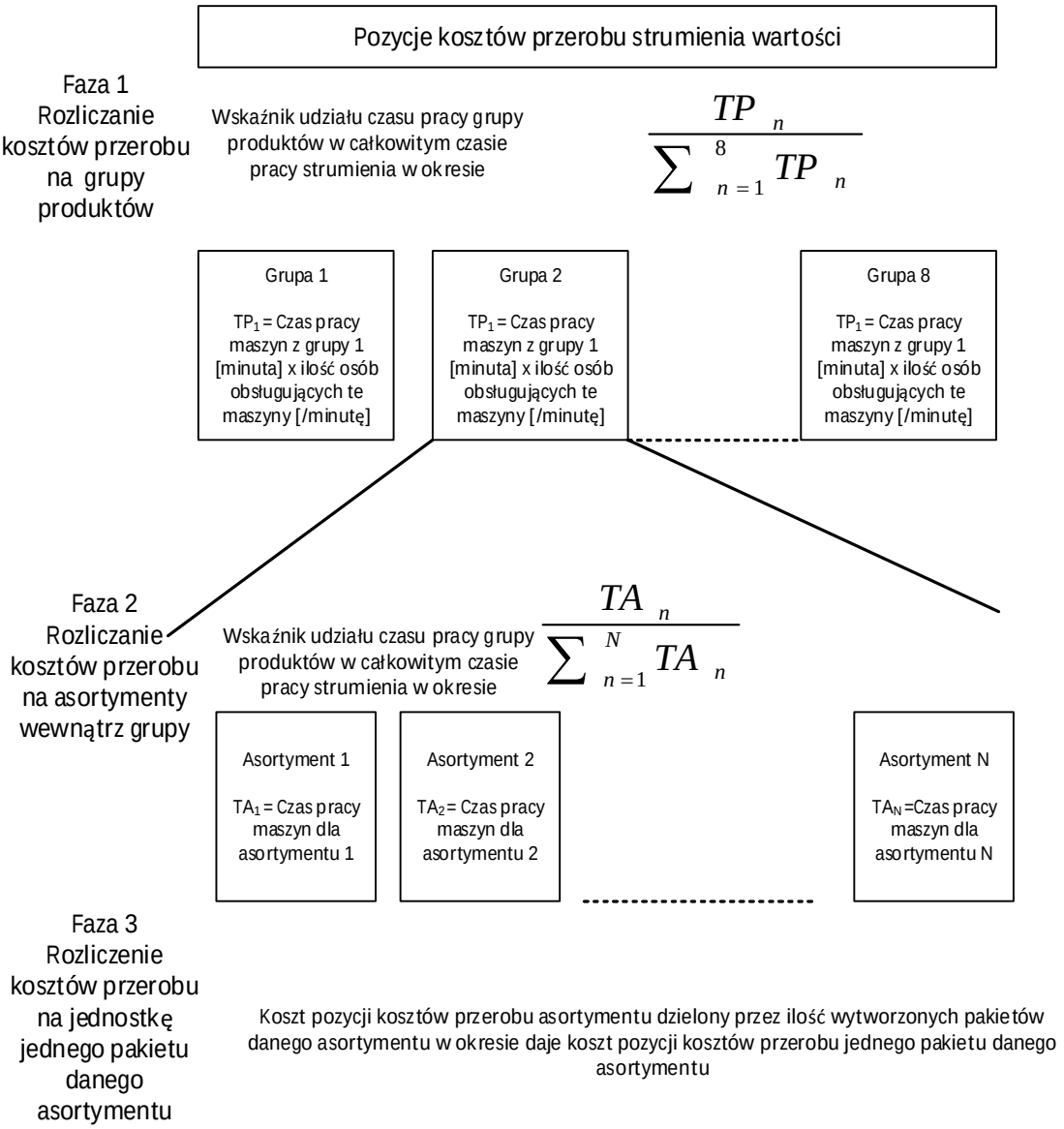
Do pomiaru indywidualnych kosztów produktów wytwarzanych wewnątrz strumienia wartości w badanym Zakładzie SID stosowany jest rachunek kosztów cech i charakterystyk produktu. Koszty w tym rachunku ustalane są na jednostkę pakietu 1000 sztuk dla każdego asortymentu.

Rachunek kosztów cech i charakterystyk produktu

W strumieniu wartości w Zakładzie SID produkowane są produkty połączone w osiem grup produktów, które różnią się pod względem cech technologicznych i mogą być produkowane przy użyciu jednej z ośmiu grup maszyn znajdujących się na hali produkcyjnej. Rzeczywiste koszty materiałów bezpośrednich (surowce i inne materiały podstawowe) stanowiące koszty strumienia są w momencie powstania identyfikowane w module produkcja systemu SAP z każdym z wytwarzanych asortymentów i grupami tych asortymentów. Poszczególne pozycje kosztów przerobu strumienia wartości są rozliczane

w rachunku tym na grupy i asortymenty przy pomocy odpowiednich wskaźników opartych na wykorzystaniu czasu pracy i liczbie pracowników obsługi maszyn uczestniczących w wytwarzaniu grup produktów. Sposób rozliczania poszczególnych pozycji kosztów przerobu jak płace pracowników bezpośrednich z narzutami, płace pracowników pośrednich z narzutami, wydziałowe koszty zmienne, wydziałowe koszty stałe oraz amortyzacja na grupy produktów i przedstawia rysunek 3.5.

Rysunek 3.5. Wskaźniki rozliczania kosztów przerobu w rachunku kosztów cech i charakterystyk.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań w Zakładzie SID.

W rachunku kosztów cech i charakterystyk w Zakładzie SID wyróżnia się trzy fazy rozliczenia kosztów przerobu strumienia wartości, które przedstawia rysunek 3.5. W pierwszej fazie poszczególne pozycje rzeczywistych kosztów przerobu strumienia rozliczane są na osiem grup produktów. Podstawą do rozliczenia poszczególnych pozycji kosztów przerobu na grupy produktów jest wskaźnik udziału czasu przepływu przez strumień w czasie pracy wykorzystania zdolności całego strumienia wartości w danym miesiącu. Czas przejścia przez strumień poszczególnych grup produktów ustalany jest w następujący sposób: czas przejścia przez strumień [w minutach] w danym miesiącu przemnożony przez standardową ilość osób obsługujących dane maszyny [na jedną minutę]. Przemnożenie tego wskaźnika przez pozycję kosztów strumienia wartości pozwala na ustalenie wartości kosztów danej pozycji przypadających na daną grupę. W fazie drugiej tego rachunku ustalany jest wskaźnik udziału czasu pracy maszyn dla każdego z asortymentów w czasie pracy maszyn w danej grupie. Przemnożenie tego wskaźnika przez pozycję kosztów przerobu ustaloną dla grupy (faza 1) pozwala na ustalenie wartości rozliczanej pozycji kosztów przerobu na dany asortyment. Po rozliczeniu wszystkich pozycji kosztów przerobu na asortymenty obliczany jest koszt przerobu dla jednego pakietu wytwarzanego asortymentu. Każda pozycja kosztów przerobu dla danego asortymentu podzielona przez ilość pakietów danego asortymentu (równa ilości 1000 sztuk) pozwala na otrzymanie kosztu przerobu pakietu dla asortymentu.

Koszty materiałów, które są przypisane do asortymentu są dzielone przez liczbę pakietów wytworzonych w ramach danego asortymentu w okresie. W fazie trzeciej uzyskuje się rzeczywisty koszt wytworzenia jednego pakietu w ramach poszczególnych asortymentów w okresie. Koszt wytworzenia składa się z następujących pozycji: surowce i inne materiały bezpośrednie, płace pracowników bezpośrednio produkcyjnych wraz z narzutami, płace pracowników niebezpośrednio produkcyjnych wraz z narzutami, wydziałowe koszty zmienne, wydziałowe koszty stałe oraz amortyzacja. Informacja o rzeczywistym koszcie wytworzenia jednego pakietu w ramach każdego asortymentu jest wykorzystywana do sporządzania sprawozdań finansowych (przykład: wycena zapasów do strumienia wartości) oraz jest przekazywana do struktur marketingowo sprzedażowych.

Według identycznych procedur sporządzany jest rachunek kosztów cech i charakterystyk w ujęciu Ex ante. Do sporządzania tego rachunku wykorzystywane są dane planowane czyli planowany czas pracy urządzeń do wyprodukowania asortymentów ujętych w planie sprzedaży. Realizacja planu sprzedaży następuje w całości systemie pull. Rachunek kosztów według cech i charakterystyk jest elementem planowania strategicznego w SID (opisanym w rozdziale 3.4). Informacje o planowanych kosztach wytworzenia jednego pakietu dla każdego asortymentu są istotne dla decyzji podejmowanych w strukturach marketingowo sprzedażowych.

Publikowanie informacji zarządczej na tablicach wyników

Podczas przeprowadzonych badań stwierdzono, że informacja tworzona przez rachunkowość zarządczą przeznaczona jest dla szerokiego grona użytkowników ze szczególnym uwzględnieniem szeregowych pracowników. Aby móc dotrzeć do takiego rozproszonego użytkownika w badanym Zakładzie do publikowania informacji zarządczej używa się ogólnodostępnych tablic informacyjnych. Tablice te znajdują się we wszystkich komórkach organizacyjnych, a informacje na nich publikowane dostosowane są do percepcji użytkowników. Mimo dużej personalizacji informacji zarządczej na poszczególnych tablicach, układ w jakim te informacje są przedstawiane jest do pewnego stopnia zestandaryzowany. Wszystkie tablice w swojej górnej części posiadają nagłówek zawierający nazwę komórki organizacyjnej oraz osobę wymienioną z imienia i nazwiska, która jest odpowiedzialna za aktualizację informacji na tablicy. Osoba odpowiedzialna za aktualizację tablicy wyników jest pracownikiem działu, do którego tablica jest przypisana. Na tablicach wyników wyodrębnione są obszary przeznaczone do publikowania następujących informacji:

1. Planowany oraz obecny poziom kluczowych wskaźników wydajności obszaru, do którego tablica wyników jest tworzona.
2. Aktualny poziom wypłaty premii kwartalnej i rocznej dla pracowników danego obszaru. Poziom premii wyliczony jest na podstawie poziomu osiągnięcia założonych w planie strategicznym wartości kluczowych wskaźników wydajności.
3. Wyniki audytów 5S. Na wykresie radarowym przedstawione są wyniki ostatnich audytów a także cel jaki jest do osiągnięcia na koniec bieżącego roku.
4. Projekty Kaizen: zgłoszone, podczas realizacji oraz te zrealizowane.

5. Informacje z rachunkowości zarządczej dotyczące obszaru działalności Zakładu do którego należy dana tablica.
6. Pozostałe informacje dotyczące danego obszaru działalności w Zakładzie.

Informacja zarządcza publikowana na tablicach informacyjnych jest dostosowywana do użytkowników tej informacji. Na tablicach tych znajduje się duża ilość informacji niefinansowych, które są prostsze w interpretacji dla szeregowych pracowników. Oprócz tablic znajdujących się w poszczególnych działach w badanym Zakładzie funkcjonują tablice informacyjne dotyczące całego Zakładu gdzie, zamieszcza się informacje o większym stopniu ogólności. Tablice te znajdują się w korytarzu prowadzącym z hali produkcyjnej i biur do kantyny, a więc w miejscu ogólnie dostępnym wszystkim pracownikom. Publikacja w formie tablic oraz w innych formach przedstawione zostały w punkcie 3.5.

Oprócz metod specyficznych dla lean management accounting w badanym Zakładzie wykorzystywane są również metody tradycyjnego rachunku kosztów jak wieloblokowy i wielostopniowy rachunek kosztów na poziomie centrów odpowiedzialności za koszty[240]

[240] Szerzej w: I. Sobańska *Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne*, CH. Beck Warszawa 2009

3.4 Procesu budżetowania i planowania strategicznego w badanym przedsiębiorstwie

W analizowanym Zakładzie produkcyjnym tak jak w całej korporacji, w której skład on wchodzi, przykłada się dużą wagę do procesu planowania. Jednak to nie plan jest najważniejszy, zgodnie z dewizą, którą kierują się pracownicy analizowanego Zakładu produkcyjnego: plan jest niczym – planowanie wszystkim. Podczas procesu planowania rozpatrywane są różnorodne alternatywne rozwiązania i tworzone możliwe scenariusze realizacji przyjętej strategii. Ze względu na zastosowane budżetowanie kroczące pracownicy traktują planowanie jak proces, który trwa przez cały rok a nie jako plan sporządzany raz do roku na określony moment. Rysunek 3.6 przedstawia proces planowania w okresie rocznym w Zakładzie produkcyjnym SID.

Rysunek 3.6. Proces planowania w poszczególnych miesiącach.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

W badanym Zakładzie co roku tworzony jest plan strategiczny na najbliższe trzy lata poczynając od stycznia roku następnego. Pierwszy rok planu strategicznego

przygotowywany jest w podziale na poszczególne miesiące. Elementy planu strategicznego dla drugiego i trzeciego roku przedstawiane są z dokładnością do wartości rocznej bez podziału na pojedyncze miesiące. Prace nad planem strategicznym rozpoczynają się w lipcu. Patrząc z perspektywy struktury organizacyjnej w pierwszej kolejności plan przygotowywany jest przez osoby odpowiedzialne za centra kosztów (w Zakładzie nazywani są oni właścicielami budżetów) czyli osób odpowiedzialnych za planowanie kosztów i ich wykonanie. Proces przygotowywania i komunikowania planu strategicznego w kontekście struktury organizacyjnej przedstawia rysunek 3.7.

Rysunek 3.7. Przygotowywanie i komunikacji planu strategicznego wzdłuż struktury organizacyjnej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Planowanie odbywa się zgodnie z metodą „dół – góra” a więc pierwszy szkic planu strategicznego przygotowywany jest przez osoby odpowiedzialne za centra kosztów. Szkic planu strategicznego konsolidowany jest przez specjalistów rachunkowości zarządczej z Działu Finansowego, który jest przedstawiany kierownikowi Zakładu SID. Następnie plany zakładów produkcyjnych wchodzących w skład korporacji są konsolidowane według regionów geograficznych i przedstawiane regionalnemu Zarządowi a następnie Zarządowi Korporacji. Plan strategiczny po przeglądzie przez Zarząd Korporacji wraca do poszczególnych poziomów zarządzania z uwagami, które są

podstawą do naniesienie niezbędnych korekt i sporządzenia nowej wersji planu strategicznego. Jego nowa wersja jest przekazywana do zatwierdzenia na wyższych szczeblach w Korporacji.

Przez cały czas tworzenia planu są dokonywane porównania osiągnięć „rok do roku" oraz osiągnięć założonych w planie obecnym do założeń z poprzedniego planu strategicznego. Porównania te zapewniają spójność budowanego planu strategicznego, minimalizację liczby błędów przy jego opracowaniu oraz pozwalają na uwzględnienie efektów procesu ciągłego doskonalenia mierzonych w rachunku redukcji kosztów Kaizen.

Cały proces planowania odbywa się z perspektywy strumieni wartości. Na najwyższych szczeblach zarządzania na poziomie korporacji informacje z rachunkowości zarządczej zawarte w planie strategicznym wykorzystywane są do sporządzania permanentnego rachunku kosztów celu dla poszczególnych strumieni wartości produktów w celu oceny stopnia jego osiągnięcia, względem przyjętego w strategii poziomu kosztów dla każdego z tych produktów.

Opis procesu planowania w zakładzie produkcyjnym SID zlokalizowanym w Polsce pokazuje, że polscy pracownicy bez trudu identyfikują się z praktykami stosowanymi w szczupłym przedsiębiorstwie takimi jak myślenie i planowanie długoterminowe, tworzenie planu w celu szczegółowego rozpatrywania możliwych alternatywnych rozwiązań, aktywne dążenie do ciągłej poprawy we wszystkich obszarach swojej działalności. W planowaniu strategicznym biorą udział pracownicy na wszystkich szczeblach zarządzania co zwiększa ich zaangażowanie w realizację planu, który przekładany jest metodą Hoshin- kanri na cele cząstkowe dla poszczególnych pracowników korporacji i zakładu produkcyjnego SID.

Przeprowadzone badania w zakresie stosowania metod i narzędzi lean accounting stosowanych w Zakładzie SID jak Target Costing, Kaizen Costing, rachunek kosztów według cech i charakterystyk oraz rachunek kosztów i wyników strumienia wartości (przedstawionych w punkcie 3.3) oraz z objaśnionym w tym punkcie procesem planowania strategicznego potwierdzają tezy, że metody i narzędzia lean management accounting są ze sobą wzajemnie powiązane i razem tworzą kompleksowy system oraz, że narzędzia lean accounting wspierają transformację przedsiębiorstwa w szczupłą

organizację co wyraźnie widać w procesie planowania strategicznego z wykorzystaniem systemu rachunków kosztów w skład którego wchodzą.

3.5 Częstotliwości publikowania, forma i treść raportów komunikowanych przez rachunkowość zarządczą

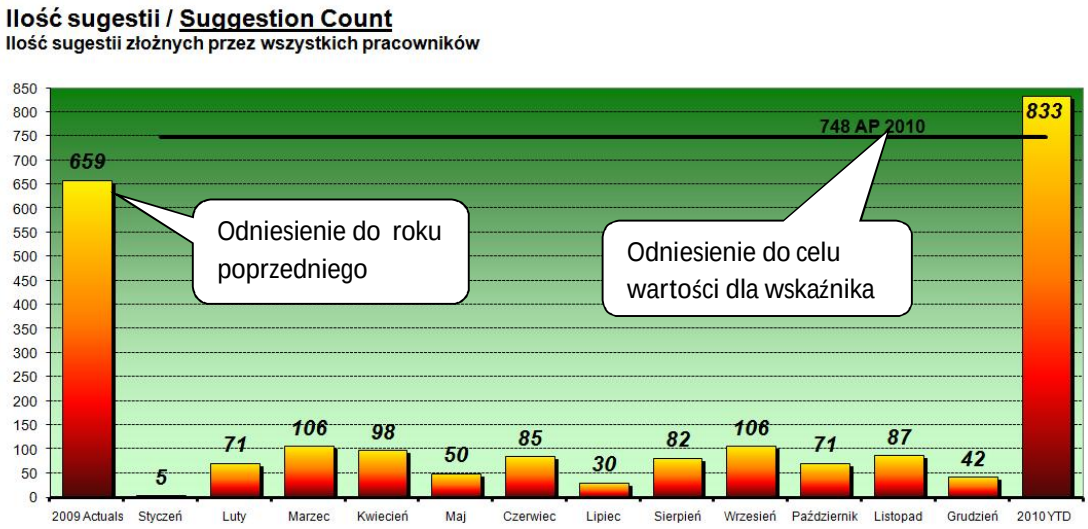
W badaniu przeprowadzono rozpoznanie sposobów i form komunikowania informacji zarządczej do różnych użytkowników w Zakładzie SID. Powszechność i rozproszenie informacji zarządczej wymaga dostosowania jej formy do różnych użytkowników w przedsiębiorstwie. Szeregowi pracownicy operacyjni są użytkownikami informacji zarządczej w większości wyrażonej za pomocą miar niefinansowych. Aby skłonić pracowników do korzystania z publikowanych informacji i ułatwić im interpretację przedstawianych danych stosowane są wizualne formy komunikowania informacji zarządczej a więc przede wszystkim wykresów umieszczonych w ogólnodostępnych tablicach informacyjnych (w formie tablic, na których wywieszane są drukowane wykresy a także na ekranach telewizyjnych umieszczonych w pomieszczeniach dostępnych dla wszystkich pracowników takich jak stołówka pracownicza lub biura zorganizowane w formie „open space"). Duże znaczenie ma również czas, w którym publikowane są informacje z rachunkowości zarządczej. Informacja publikowana jest wtedy, kiedy jest użyteczna z punktu widzenia możliwości podjęcia odpowiednich decyzji i działań w celu zmiany aktualnego stanu rzeczywistego. W formie wizualnej za pomocą różnorodnych wykresów na tablicach wyników publikowane są wszystkie kluczowe wskaźniki wydajności. Wszystkie przekazywane w formie KPI informacje posiadają kilka cech wspólnych:

1. Opatrzone są tytułem określający rodzaj wizualizowanego wskaźnika oraz obszar w przedsiębiorstwie, którego on dotyczy.
2. Zawierają informację o poziomie dla danego wskaźnika, który jest celem do osiągnięcia w bieżącym roku.
3. Pokazują zmiany wartości danego wskaźnika w czasie, za kilka okresów w przeszłości a więc widoczny jest kierunek i szybkość zmian w osiąganiu poziomu wskaźnika określonego w strategii.
4. Prezentują wartość dla określonego wskaźnika z poprzedniego roku.

Najczęściej używanym rodzajem wykresu jest wykres słupkowy – przede wszystkim ze względy na jego dużą uniwersalność i przejrzystość. Przykład takiego wykresu

przedstawia rysunek 3.8. Poszczególne słupki oznaczają poziom wskaźnika (w tym przypadku ilość złożonych sugestii Kaizen) dla danego okresu. Wykresy słupkowe bardzo dobrze sprawdzają się kiedy twórca ma do czynienia z jedną miarą ewentualnie dwoma lub trzema (wtedy dla jednego okresu można pokazać dwa lub trzy słupki obok siebie).

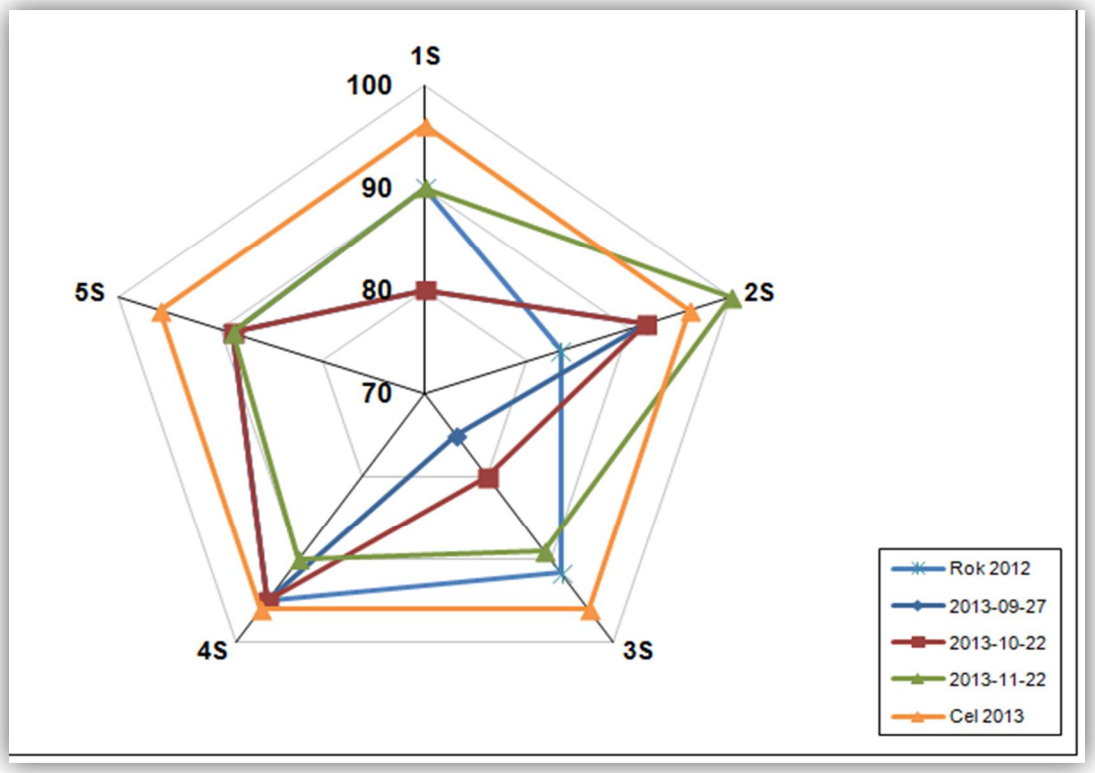
Rysunek 3.8. Wizualizacja wskaźnika ilości złożonych sugestii Kaizen.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Wykresy słupkowe publikowane są z częstotliwością równą jednostce czasu przyjętą dla publikowania poszczególnych miar. Jeżeli przyjęto jednostkę czasu tydzień to odświeżanie wykresu odbywa się co tydzień. Do publikowania raportów z więcej niż jedną miara ilości miar użytych na jednym wykresie, wykresy słupkowe stają się nieczytelne. W takich przypadkach stosowane są wykresy radarowe.

Rysunek 3.9. Przykład wykresu radarowego do zobrazowania kilku miar jednocześnie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

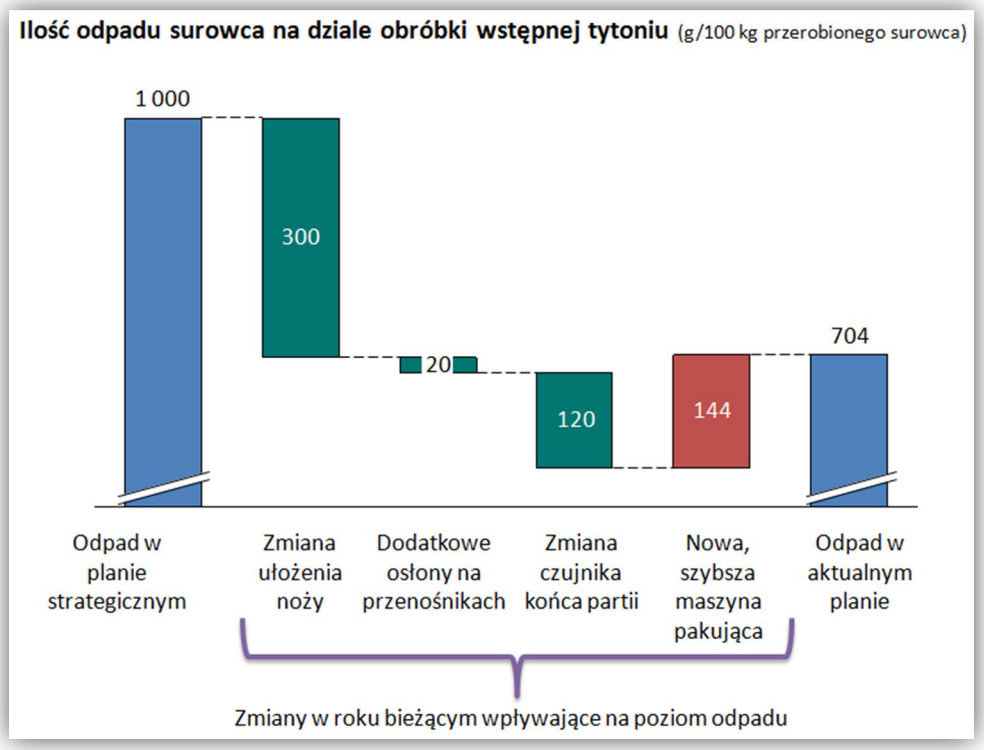
Rysunek 3.9 przedstawia przykład takiego wykresu radarowego przedstawiającego w jednym wykresie 5 miar charakteryzujących porządek na stanowiskach pracy. (Sortowanie, Systematyczna organizacja, Sprzątanie, Standaryzacja, Samodyscyplina - 5S). Wykres ten jest aktualizowany po każdym audycie 5S.

W przypadku większej ilości miar wykres przedstawiony jest w postaci wielokąta foremnego z większą ilością kątów (na przykład dla 16 miar byłby to szesnastokąt foremny). Każdy okres to inny kolor linii tworzącej nieregularny wielokąt wewnątrz pięciokąta. Jedno spojrzenie na wykres daje odpowiedź na pytanie gdzie jesteśmy i ile jeszcze brakuje do osiągnięcia celu. Na rysunku 3.9 cel został przedstawiony kolorem pomarańczowym a więc odległość między poszczególnymi wierzchołkami dla danych okresów a wierzchołkiem pomarańczowego pięciokąta wskazuje, jak blisko założonego w strategii celu jest dana miara.

Wykres radarowy jest w stanie pokazać poszczególne poziomy kilku miar w określonych kategoriach jednak nie pokazuje czynników, które wpłynęły na zmianę analizowanych

wartości. Aby pokazać, jakie czynniki wpłynęły na zmianę danej miary pomiędzy planem strategicznym a planem bieżącym używa się tak zwanych wykresów „waterfall”. Przykład takiego wykresu przedstawia rysunek 3.10.

Rysunek 3.10. Przykład wykresu typu "waterfall"



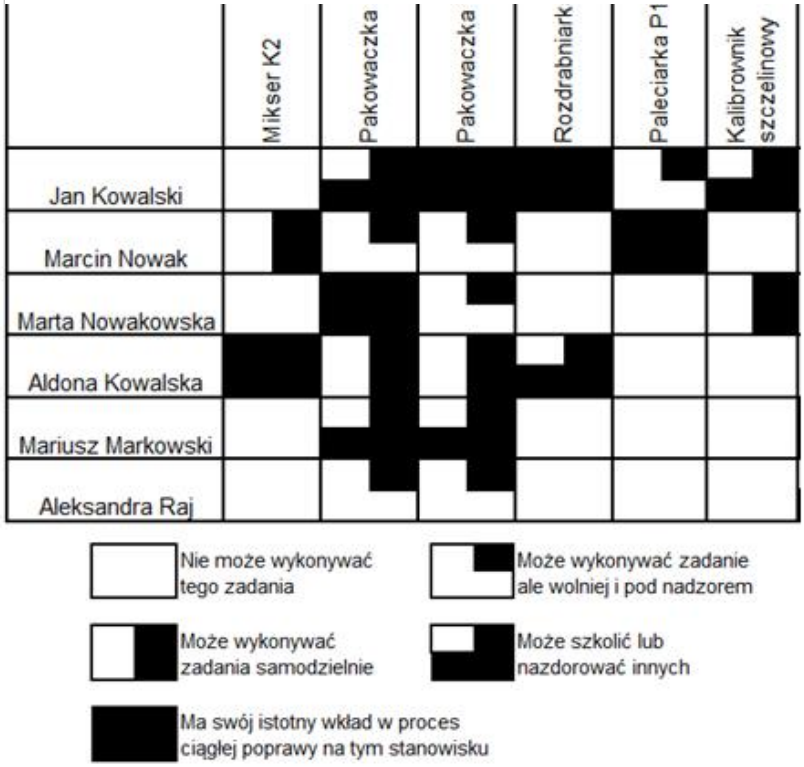
Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Informacja o tym, co wpłynęło na zmianę danego wymiaru jest wykorzystywana praktycznie przez wszystkich użytkowników niezależnie od tego, czy są nimi szeregowi pracownicy, kierownicy czy dyrektorzy. Informacja ta pokazuje co się dzieje w danym obszarze i jakie działania zostały podjęte lub będą podjęte w przyszłości w celu poprawy danego wskaźnika/miary. Ma to duże znaczenia na przykład w komunikowaniu wpływu projektów Kaizen na poszczególne wskaźniki. Jeżeli uda się zakomunikować wpływ najbardziej wartościowych projektów Kaizen na ogólnodostępnych tablicach informacyjnych autorzy tych pomysłów poczują się dodatkowo docenieni i wyróżnieni. Może to również wzbudzić ducha konkurencji u pracowników i spowodować, że inni

także będą chcieli aby to właśnie pomysły Kaizen zgłoszone przez nich były wywieszone na tablicach informacyjnych.

W badanym Zakładzie nie tylko wartości dotyczące kluczowych wskaźników wydajności są wizualizowane i przedstawiane w formie graficznej na ogólnodostępnych tablicach wyników. Zgodnie z zasadami szczupłego przedsiębiorstwa zatrudniania się pracowników, którzy poprzez długookresowe związanie się z przedsiębiorstwem są w stanie nabyć szeroki wachlarz kompetencji, które pozwalają im wzajemnie się zastępować podczas nieobecności lub konieczności sezonowego wsparcia danych procesów, które w tym czasie wymagają większego nakładu pracy. Wizualizowana jest ilość nabywanych kompetencji.

Rysunek 3.11. Wizualizacja kompetencji pracowników



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Aby zarządzać kompetencjami poszczególnych pracowników i jednocześnie wzbudzić u nich chęć nabywania nowych umiejętności wykorzystuje się wizualizację kompetencji pracowników danego obszaru publikowaną na ogólnodostępnych tablicach

informacyjnych. Przykład wizualizacji kompetencji pracowników przedstawia rysunek 3.11.

Dzięki przedstawieniu w wierszach poszczególnych pracowników i jednoczesnym umieszczeniu w kolumnach procesów lub maszyn w danym obszarze każdy czytający wykres może bardzo szybko ocenić, którzy pracownicy są najcenniejsi dla przedsiębiorstwa pod kątem umiejętności obsługiwania jak największej liczby procesów. Jednocześnie przy jednym spojrzeniu na wykres kierownik obszaru jest w stanie wyznaczyć procesy i/lub maszyny, które mogą być wąskim gardłem dla całego obszaru ze względu na małą ilość osób potrafiących je obsługiwać. Przedstawiony wykres może jednocześnie spełniać dwie funkcje: informacyjną poprzez jasną ocenę procesów i pracowników oraz motywującą poprzez wzbudzanie chęci współzawodnictwa i poszerzania swoich kompetencji przez pracowników.

Badany obiekt jest Zakładem produkcyjnym i jego głównym zadaniem w Korporacji SID jest produkcja wysokiej jakości wyrobów po odpowiednio niskich kosztach. W związku z tym głównym informacjami finansowymi publikowanymi przez rachunkowość zarządczą są informacje dotyczące kosztów. Informacje te skierowane są do pracowników, którzy w swoich obowiązkach mają odpowiedzialność za koszty w wybranych funkcjach lub obszarach. Jedną z kluczowych informacji skierowanych do tej grupy z systemu rachunkowości zarządczej są koszty przerobu wyodrębnione w rachunku strumienia wartości (nazywane również kosztami ogólnymi). Z punktu widzenia Korporacji SID wszystkie koszty operacyjne Zakładu SID (wliczając w to również ogólne koszty zarządzania Zakładem) są kosztami przerobu i alokowane są w koszty produktów. Jedynie koszty nie związane z działalnością operacyjną takie jak koszty związane z nowymi inwestycjami lub relokacją maszyn z innych Zakładów SID do Zakładu SID nie zaliczane są do kosztów przerobu. Raporty dotyczące kosztów przerobu nie są ogólnie dostępne i publikowane na tablicach wyników. Każda z uprawnionych osób ma dostęp do danych dotyczących tylko obszaru, za który jest odpowiedzialna. Koszty konwersji w rachunku strumienia kosztów agregowane są w pięć głównych rodzajów kosztów (taka struktura kosztów ogólnych występuje w planie kont i umożliwia kontrolę kosztów):

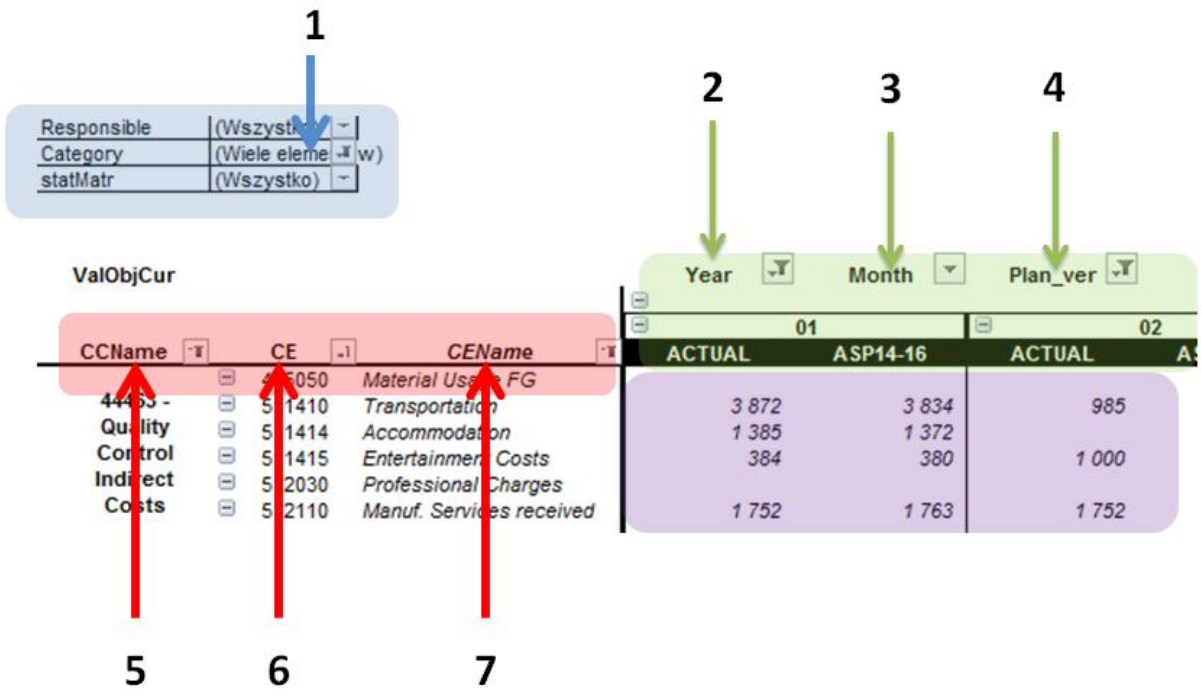
1. Amortyzacja (Dep - Depreciation) – poziom tych kosztów jest planowany i obliczany przez pracowników Działu Finansowego.

2. Koszty płac dla pracowników bezpośrednio (DL – direct labour) – produkcyjnych – kontrolowane przez Dział Kadr i traktowane jako koszty zmienne.
3. Koszty płac dla pozostałych pracowników (IL – indirect labour) - kontrolowane przez Dział Kadr i traktowane jako koszty stałe.
4. Koszty wydziałowe zmienne (GFE – general factory expenses) – kontrolowane przez kierowników zarządzającymi obszarami, których te koszty dotyczą
5. Koszty wydziałowe stałe (GME – general) – podobnie jak GFE, GME są kontrolowane przez kierowników zarządzającymi obszarami, których te koszty dotyczą

Takie rodzaje kosztów ewidencjonowane w księdze głównej systemu rachunkowości Zakładu SID są według ich miejsc powstawania. Drugim przekrojem informacji o kosztach są koszty według miejsc ich powstawania, które są centrami odpowiedzialności za koszty. Osoby kierujące tymi centrami mają w zakresie swoich obowiązków planowanie kosztów oraz ich kontrolę na podstawie danych rzeczywistych uzyskiwanych z planu kont w systemie rachunkowości SID zgodnie z potrzebami informacyjnymi osób kierujących centrami odpowiedzialności. W systemie rachunkowości zarządczej tworzona jest struktura kosztów według miejsc ich powstawania, które są jednocześnie centrami odpowiedzialności za koszty. System rachunkowości zarządczej w Zakładzie SID określa jasne zasady wskazujące jaki rodzaj kosztów jest identyfikowany w danym centrum kosztów. Ogólną strukturę rodzajów kosztów i miejsc ich powstawania przedstawia rysunek w załączniku nr 1.

W związku z dobrą znajomością arkusza kalkulacyjnego Excel przez pracowników z grupy specjalistów, koordynatorów i managerów do analizy danych każdego z obszarów kosztów ogólnych używa się tabel przestawnych w arkuszu kalkulacyjnym. Każdy z użytkowników ma dostęp do danych źródłowych dotyczących jedynie jego obszaru. Dzięki użyciu tabel przestawnych możliwe jest elastyczne zarządzanie informacją. Rysunek 3.12 przedstawia tabelę przestawną z raportem kosztów ogólnych w domyślnym widoku generowanym dla użytkowników.

Rysunek 3.12. Raport dotyczący kosztów ogólnych dla danego obszaru



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Użytkownicy informacji mają bezpośredni dostęp do raportów i możliwość generowania oraz modyfikowania raportów w następujących opcjach oznaczonych na rysunku 3.12 liczbami od 1 do 7:

1. Opcja oznaczona numerem 1 pozwala zawęzić przedstawiane informacje do danej kategorii kosztów (DL, IL, GFE, GME, DEPR)
2. Opcja 2 pozwala uzyskać informacje za dowolny okres (za jeden lub kilka lat)
3. Opcja 3 to możliwość zawężenia raportu jednego lub kilku miesięcy
4. Opcja oznaczona numerem 4 daje możliwość wyboru jednego lub więcej wersji planu (na przykład obecny plan strategiczny, poprzedni plan strategiczny i najnowsza prognoza dwunastomiesięczna) a także wartości aktualnych rzeczywistych. Dzięki temu łatwo można dokonywać analiz porównujących „rok do roku” lub „plan do planu” aby móc ocenić efekty procesu ciągłego doskonalenia i sprawdzić tempo zachodzących zmian w danym obszarze.
5. Opcje oznaczone na rysunku numerami 5,6,7 służą zawężaniu danych w raporcie tylko do określonych miejsc powstawania kosztów (centrów kosztów) oraz

rodzajów kosztów (z możliwością wyboru numeru konta kosztowego w planie kont księgi głównej lub jego krótkiego opisu).

Oprócz przedstawionych możliwości tworzenia informacji przez tą grupę użytkowników mają oni dostęp do informacji o rzeczywistych kosztach ogólnych, co umożliwia im bezpośrednią kontrolę wykonania budżetów tych kosztów w cyklach tygodniowych. Taka kontrola jest niezbędna ze względu na szczególną rolę i odpowiedzialność jaką Zakład delegował do osób mających możliwość podejmowania zobowiązań finansowych w imieniu spółki (a więc wszystkich pracowników mogących składać zamówienia na dobra i usługi dla przedsiębiorstwa). Pełnią oni rolę „funkcyjnych specjalistów rachunkowości zarządczej". Funkcyjnym specjalistą rachunkowości zarządczej jest osoba kontrolująca budżet centrów odpowiedzialności za koszty. W tradycyjnym przedsiębiorstwie jest to rola specjalistów rachunkowości zarządczej. Osoby podejmujące zobowiązania już w chwili wprowadzania danych do systemu w zamówieniu określają następujące parametry zawarte w planie kont:

1. Rodzaj kosztu a więc kosztowe konto księgowe, na które zostanie zaksięgowana dana linijka z zamówienia.
2. Miejsce powstawania kosztu a więc centrum kosztów, gdzie zostanie zalokowany koszt z każdej linijki zamówienia
3. W przypadku zamówienia będącego częścą inwestycji na zamówieniu widnieje numer inwestycji z rejestru środków trwałych, którego dotyczy zamówienie.
4. Określenie czy dany koszt w zamówieniu stanowi koszt uzyskaniu przychodu czy nie.
5. Odpowiedni kod podatku VAT niezbędny do sporządzenia comiesięcznej deklaracji VAT.

Księgowanie kosztu w module SAP księga główna odbywa się w chwili potwierdzenia w systemie zamówień wykonania usługi lub otrzymania dobra przez osobę wypisującą zamówienie. Dzięki temu, że informacja o powstaniu kosztu w centrum odpowiedzialności powstaje w systemie rachunkowości w czasie rzeczywistym tj. w chwili wykonania usługi możliwa jest kontrola budżetów kosztów centrów odpowiedzialności z częstotliwością tygodniową pozwalającą osobom odpowiedzialnym za koszty centrów na skuteczniejszą ich kontrolę, niż miałoby to miejsce w przypadku tradycyjnych comiesięcznych raportów z wykonania budżetów centrów kosztów, które

występują w tradycyjnie zarządzanych przedsiębiorstwach stosujących rachunek kosztów standardowych w rachunkowości zarządczej.

Dyrektorzy zakładu stanowiący trzecią grupę użytkowników informacji zarządczej również korzystają z tabel przestawnych oferujących wgląd w planowany i zrealizowany poziom kosztów. Jednakże interesuje ich szerszy zakres informacji przy jednocześnie mniejszym stopniu szczegółowości. Również dane dotyczące kluczowych wskaźników wydajności dla poszczególnych obszarów prezentowane w raportach dla dyrektorów podlegają konsolidacji (na przykład dane dotyczące odpadu dla poszczególnych maszyn przedstawiane są operatorom tych maszyn, kierownicy wydziałów produkcji zainteresowani są wskaźnikami dotyczącymi całych ich obszarów natomiast dyrektor produkcji uzyskuje informację o całkowitym poziomie odpadu dla zakładu produkcyjnego).

Z perspektywy osoby odpowiedzialnej za efektywność działania w poszczególnych obszarach najważniejszym wskaźnikiem nie jest bezwzględny osiągnięty poziom kosztów danego obszaru ale średni koszt jednej sztuki pakietu przepływającego przez strumień. Główne miary w badanym Zakładzie są ustalane na jednostkę pakietu 1000 sztuk wyrobów gotowych. Na jednostkę pakietu w SID ustala się następujące wielkości:

1. Ilość odpadu produkcyjnego.
2. Koszt przerobu (suma kosztów płac pośrednich i bezpośrednich, kosztów wydziałowych zmiennych i stałych oraz amortyzacji).
3. Cash Conversion czyli koszty przerobu biorąc pod uwagę jedynie te, które generują wydatki ze środków pieniężnych przedsiębiorstwa a więc bez amortyzacji.
4. Ilość odrzuconych wyrobów gotowych z powodów jakościowych już w czasie produkcji.
5. Ilość reklamacji otrzymanych z rynku
6. Ilość dostaw nie zrealizowanych w terminie wymaganym przez odbiorcę.
7. Koszty logistyki
8. Ilość zatrudnionych osób
9. Ilość przepracowanych roboczogodzin
10. Zużycie energii – aby ujednolicić wskaźnik niezależnie od źródła pochodzenia (energia elektryczna, gaz, olej opałowy) używa się MJ (megadżuli)

Miary w przeliczeniu na jeden pakiet (równy 1000 elementarnych sztuk produktu finalnego) są głównymi miernikami jakie raportowane są na potrzeby zarządzania całej korporacji. Dzięki użyciu dokładnie tej samej metodologii i ustalonej jednostki przepływu w formie pakietu zawierającego 1000 sztuk wyrobu w całej korporacji możliwe jest porównywanie efektywności działania poszczególnych obszarów w różnych zakładach produkcyjnych korporacji. Analiza porównawcza jednostek przepływu tworzy możliwość podjęcia decyzji o alokowaniu wolumenu produkcji i rozmiaru tego wolumenu w Zakładach korporacji. Jednostki uzyskujące najwyższą efektywność dzięki analizie porównawczej wskaźników uzyskują dodatkowy wolumen produkcyjny. Innymi słowy produkcja danego asortymentu w Korporacji realizowana jest tam, gdzie jest ona najbardziej opłacalna.

Wiele miar stosowanych w rachunkowości zarządczej w badanym przedsiębiorstwie sprowadzanych jest do takiej postaci aby możliwy był benchmarking poszczególnych fabryk ze sobą w tej korporacji. Przykładem jest analizowanie liczby osób pracujących w poszczególnych komórkach organizacyjnych. Wspólnym mianownikiem w tym przypadku jest ilość pakietów wyprodukowanych w ciągu roku przypadających na jednego pracownika. Dzięki temu możliwe jest porównywanie efektywności działania poszczególnych komórek organizacyjnych pomiędzy różnymi zakładami produkcyjnymi. Fabryki i komórki organizacyjne, w których ilość wyrobów gotowych przypadająca na osobę jest mniejsza niż przeciętna wartość we wszystkich zakładach produkcyjnych korporacji zobligowane są do wprowadzenia programów naprawczych mających na celu zwiększenie efektywności pracowników danej komórki organizacyjnej. W podobny sposób porównywane są nie tylko poszczególne komórki organizacyjne ale również główne pozycje kosztów Zakładu, silnie związane z wolumenem produkcji. Wyróżnia się następujące pozycje kosztów:

1. koszty części zamiennych,
2. koszty utrzymania maszyn i urządzeń produkcyjnych,
3. koszty energii,
4. koszty zużycia wody
5. koszty ścieków i odpadów

Zunifikowanym dla wszystkich zakładów produkcyjnych korporacji wskaźnikiem jest koszt jednostkowy przypadających na jednostkę pakietu tysiąca sztuk liczony za pomocą

rachunku kosztów strumienia wartości. Koszt ten jest odnoszony do średniego kosztu dla wszystkich zakładów produkcyjnych w korporacji a efektywność działania oceniana jest w zależności od tego czy miara dla każdej wymienionych pozycji kosztu w analizowanym zakładzie produkcyjnym znajduje się poniżej lub powyżej średniego poziomu tego wskaźnika w całej korporacji.

Dyrektorzy, to grupa pracowników, która w szczególny sposób odpowiedzialna jest za wynik całego przedsiębiorstwa a nie tylko za wynik w swoim obszarze odpowiedzialności. Aby skierować wysiłki tej grupy pracowników na optymalizacje zwiększające efektywność całego przedsiębiorstwa premiowani są oni właśnie za osiągnięcie (lub przekroczenie) planowanego wyniku dla całej korporacji. Aby móc skupić się na optymalizacji całego przedsiębiorstwa podejmując decyzje biznesowe opierają się oni na informacjach zawartych w rachunku wyniku strumienia wartości. W rachunku tym poszczególne strumienie wartości to połączenie produkowanej marki produktu i obszaru geograficznego, w którym jest on sprzedawany. Wiersze w tym rachunku przedstawiają poszczególne pozycje rachunku zysków i strat. Tabela 3.1 przedstawia przykładowy rachunek wyników strumienia wartości.

Tabela 3.1. Przykład rachunku wyników strumienia wartości

Grupa produktów / Pozycja	Brand A Polska	Brand A Niemcy	Brand B Niemcy
Przychody ze sprzedaży			
Koszty wytworzenia i sprzedaży			
Koszty materiałów			
Koszty przerobu			
Koszty płac			
Koszty GME			
Koszty GFE			
Koszty amortyzacji			

Koszty logistyki			
Pozostałe koszty sprzedaży			
Wynik na sprzedaży			
Pozostałe przychody operacyjne			
Pozostałe koszty operacyjne			
Wynik z działalności operacyjnej			
Przychody finansowe			
Koszty finansowe			
Wynik z działalności gospodarczej			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID

Poziom wyniku jaki pokazywany jest w rachunku wyników strumienia wartości jest zgodny z rachunkiem wyników stanowiącym element sprawozdania finansowego. Rachunek wyników strumienia wartości ma fundamentalne znaczenie w procesie planowania w badanym Zakładzie a planowany w nim wynik używany jest jako podstawa do przedstawianych prognoz korporacji w rocznym sprawozdaniu finansowym. Zgodność rzeczywistych wartości z rachunku wyników strumienia wartości z wynikiem w sprawozdaniu finansowym uwiarygodnia rachunek wyników strumienia wartości i upewnia zarząd korporacji, że prognozowane przez niego wartości mogą być przedstawiane wszystkim interesariuszom jako plan strategiczny przedsiębiorstwa. Proces uzgadniania wyniku ustalanego w rachunku wyniku strumienia wartości z poziomem wyniku w sprawozdaniu finansowym (rachunek zysków i strat)wskazuje na zintegrowanie rachunkowości zarządczej i rachunkowości finansowej oraz ich wzajemne przenikanie się w systemie rachunkowości badanego Zakładu. Rachunkowość zarządcza i rachunkowość finansowa w badanej korporacji tworzą jeden spójny system. Rzeczywiste dane przedstawiane przez rachunkowość finansową wykorzystywane są przez rachunkowość zarządczą. Natomiast układ danych w sprawozdaniach rachunkowości zarządczej pozwala na ich łatwe późniejsze wykorzystanie przez

specjalistów rachunkowości finansowej w prognozach publikowanych w sprawozdaniach finansowych.

Poprzez analizę różnorodności formy i struktury informacji zarządczej oraz częstotliwości jej publikowania możliwe było potwierdzenie tezy, że narzędzia lean management accounting dostarczają aktualnych, rzeczywistych i zrozumiałych informacji objaśniających pracownikom osiągnięty w okresie bieżącym i oczekiwany w przyszłości ich wkład w realizację strategii. Wysoki stopień personalizacji raportów rachunkowości zarządczej przy dużej liczbie odbiorców i mnogości przedstawianych danych wymaga dużej automatyzacji co potwierdza tezę, że lean accounting musi być wspomagana systemami komputerowymi tworzącymi rozproszony system wzajemnie powiązanych narzędzi informatycznych.

3.6 Analiza użytkowników informacji z systemu rachunkowości zarządczej

Przeprowadzona analiza metodą obserwacji uczestniczącej pozwoliła stwierdzić, że użytkownikami informacji zarządczej są wszyscy pracownicy badanego Zakładu, jednak nie wszyscy pracownicy otrzymują te same informacje generowane przez system rachunkowości zarządczej. W wyniku analizy potrzeb informacyjnych pracowników badanego przedsiębiorstwa jako użytkowników informacji zarządczej wyodrębniono następujące grupy:

1. Szeregowi pracownicy operacyjni.
2. Specjaliści, koordynatorzy i managerowie odpowiedzialni za poszczególne obszary i funkcje w przedsiębiorstwie.
3. Dyrektorzy zakładu produkcyjnego
4. Osoby odpowiedzialne za dane funkcje w korporacji we wszystkich lokalizacjach.

Pierwsza grupa a więc szeregowi pracownicy operacyjni to bardzo często ludzie bez żadnego wykształcenia i wiedzy w dziedzinie finansów. W swojej karierze zawodowej nie mieli do czynienia ze światem finansów i jednocześnie w planowanej dla nich ścieżce doskonalenia zawodowego i rozwoju nie są przewidziane dla nich szkolenia z zakresu finansów i zarządzania. To pracownicy, których zadaniem jest przede wszystkim wykonywanie bieżących obowiązków (na przykład obsługa maszyn produkcyjnych, operacji magazynowych, utrzymanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie nie pozwalającym na zaprzestanie ciągłości produkcji). W tworzeniu miar oceniających jakość pracy ludzi powinno się uwzględnić ich brak wiedzy z zarządzania i rachunkowości zarządczej oraz posłużyć się takimi miarami, które pracownicy będą rozumieć. W dużej mierze są to miary niefinansowe. Pracownicy w tej grupie nie muszą biegle posługiwać się komputerem, a w szczególności znać narzędzia do zarządzania informacją (takie jak na przykład SharePoint) lub być w stanie wyszukać potrzebnej informacji w rozbudowanych arkuszach Excel. Często ze względu na charakter swojej pracy nie mają oni dostępu do korporacyjnych skrzynek email oraz wewnętrznej sieci komputerowej.

Drugą grupę stanowią specjaliści, koordynatorzy i managerowie odpowiedzialni za poszczególne obszary (takie jak magazyn, produkcja, zakupy, HR itp.) w przedsiębiorstwie. Są to osoby posługujące się w codziennej pracy komputerem i posiadające korporacyjne skrzynki email. Od grupy tej można oczekiwać, iż potrafią oni biegle posługiwać się programami komputerowymi używanymi w przedsiębiorstwie, a przede wszystkim znają oni pakiet MS Office a w szczególności arkusz kalkulacyjny Excel, co ma istotne znaczenie przy wyborze formy raportów generowanych przez rachunkowość zarządczą w analizowanym Zakładzie. Wielu pracowników z tej grupy potrafi również korzystać z relacyjnych baz danych i przy pomocy narzędzi business intelligence pobierać z baz danych i przetwarzać potrzebne im dane. Stopień znajomości przez nich rachunkowości zarządczej jest w wielu przypadkach niewiele większy niż w grupie pierwszej, a więc w przygotowywanych przez nich i udostępnionych im raportach wciąż bardzo duże znaczenie odgrywają miary niefinansowe. Jednak grupę drugą w większości stanowią pracownicy z wyższym wykształceniem i w przypadku potrzeby korzystania przez nich z danych finansowych istnieje stosunkowo łatwa możliwość odpowiedniego przeszkolenia ich w tym zakresie i nabycia przez nich odpowiednich umiejętności (wiele osób z tej grupy przeszło szkolenie wewnętrzne zapoznające ich z informacjami z systemu rachunkowości zarządczej dotyczącym obszarów, w których pracują).

Zakres danych jaki podlega analizie przez drugą grupę pracowników zazwyczaj jest ograniczony do obszaru ich odpowiedzialności. Zdarza się jednak, że pracują oni również na skonsolidowanych danych dla kilku obszarów (najczęściej dotyczy to kierowników i pracowników Działu Finansowego).

Trzecią grupę stanowią dyrektorzy na poziomie zakładu produkcyjnego. Są to osoby, które zainteresowane są informacją zarządczą, dotyczącą całego zakładu produkcyjnego. Informacja ta powinna być również przedstawiona za pomocą miar, dzięki którym możliwe będzie porównanie danych wartości pomiędzy poszczególnymi zakładami produkcyjnymi w Korporacji. Dyrektorzy są oceniani w zależności od tego jak obszar, którym zarządzają w danej fabryce wypada w odniesieniu do analogicznych obszarów w innych Zakładach. Jedną z najprostszych miar jaka może być użyta do takiego porównania jest koszt przerobu na 1000 jednostek produktu. Tak skonstruowana miara eliminuje różnice w wolumenie produkcji pomiędzy poszczególnymi zakładami produkcyjnymi i umożliwia pokazanie efektywności działania poszczególnych obszarów w rożnych zakładach korporacji. Dyrektorzy doskonale zdają sobie sprawę, że ich obszar

lub fabryka jest jedynie częścią strumienia wartości dla danej grupy produktów i im bardziej efektywnie zarządzają swoimi obszarami tym mniejsze koszty alokowane są do produktów, wytwarzanych w strumieniu wartości w którego skład wchodzi zakład produkcyjny. Ocena ta ma duże znaczenie przy alokowaniu produkcji w określonych zakładach produkcyjnych.. Dyrektorzy poszczególnych fabryk konkurują pomiędzy sobą o to aby decyzje o produkcji nowych produktów były dla nich jak najbardziej korzystne czyli aby korporacja alokowała do ich zakładów produkcyjnych jak największą ilość produkowanego wolumenu co zapewni efektywne wykorzystanie infrastruktury zakładu produkcyjnego i zapewni niższy poziom kosztów jednostkowych stałych w koszcie produktu. Oznacza to rozwój dla najbardziej efektywnych zakładów produkcyjnych i lepsze wykorzystanie posiadanych mocy produkcyjnych. Jednocześnie najgorszym fabrykom grozi ich zamknięcie i przeniesienie produkcji do najbardziej efektywnych zakładów produkcyjnych.

Aby zmobilizować dyrektorów do działania na rzecz całego strumienia wartości, a nie tylko lokalnej optymalizacji jedynie wewnątrz ich obszarów odpowiedzialności, dyrektorzy premiowani są za wynik całego strumienia wartości, w których uczestniczą zarządzane przez nich obszary. Dzięki temu podejmując decyzje mają oni na uwadze cały strumień wartości a więc całkowity wpływ swoich decyzji na wynik korporacji. Aby móc podejmować decyzje mając na uwadze wpływ na cały strumień wartości, mają oni dostęp do odpowiednich miar rachunkowości zarządczej opisujących cały strumień wartości. Dzięki temu mogą oni uniknąć stosowania lokalnych optymalizacji wbrew efektywności całego przedsiębiorstwa (na przykład optymalizacji kosztów produkcji, która pociągnie za sobą znaczny wzrost kosztów w logistyce).

Ostatnią grupą użytkowników informacji zarządczej są osoby odpowiedzialne za dane funkcje w korporacji we wszystkich lokalizacjach. Z poszczególnych zakładów produkcyjnych otrzymują one dane, które następnie są konsolidowane na poziomie korporacji. Zadanie struktur globalnych jest podobne do zadań, jakie wykonują lokalni specjaliści rachunkowości zarządczej a więc konsolidowaniu poszczególnych miar tworzonych przez inne struktury oraz kontrolowaniu, czy prawidłowo odzwierciedlają one wynik finansowy dla całej Korporacji. Funkcje globalne potrzebują danych rachunkowości zarządczej, które z jednej strony będą mogły być łatwo porównywane a z drugiej strony dają się konsolidować do miar charakteryzujących całą Korporację. Działania te podejmowane są aby:

1. Monitorować i kontrolować stopień realizacji założonej strategii na poziomie całej Korporacji
2. Reagować w przypadku zaobserwowania odchyleń od założonej strategii i szybko wskazać przyczyny i miejsca, gdzie występują największe odchylenia od założeń przyjętych w strategii i wspólnie (wraz ze strukturami lokalnymi, gdzie pojawia się problem) podjąć działania korygujące.
3. Wskazać podczas kaskadowania celów do poszczególnych fabryk metodą Hoshin obszary, gdzie oczekiwania co do poprawy będą większe (czyli miejsca w fabrykach o gorszych wskaźnikach niż przeciętne w korporacji).
4. Porównywać ze sobą poszczególne fabryki aby wskazać mocne i słabe strony każdej z nich i na tej podstawie podejmować decyzje biznesowe. Na przykład produkcję wyrobów o dużej pracochłonności alokować do fabryk i niskim koszcie robocizny w przeliczeniu na tysiąc produktów.
5. Móc wyznaczyć najbardziej efektywnie działające fabryki, w celu alokowania tam nowych wolumenów produkcyjnych i podejmować decyzje o dalszym rozbudowywaniu tych fabryk i przeniesienia do nich nowych linii produkcyjnych.
6. Kontrolować poprawność raportowanych miar w poszczególnych fabrykach. W przypadku, kiedy skonsolidowane miary nie są zgodne z odpowiednimi pozycjami zapisanymi w wyniku finansowym korporacji jest to sygnał, że któryś z nich został policzony niepoprawnie.

Poprzez rozproszenie tworzenia informacji system lean management accounting wspiera zaangażowanie wszystkich pracowników w przedsiębiorstwie. Jednocześnie poprzez komunikowanie informacji ustrukturyzowanej zgodnie z organizacją szczupłego przedsiębiorstwa. System ten wspomaga transformację całego przedsiębiorstwa i wspiera budowanie kultury organizacyjnej poprzez zmianę sposobu myślenia pracowników na wszystkich szczeblach, z myślenia o organizacji jako zbioru współpracujących działów, na myślenie o organizacji z perspektywy strumieni wartości. Analiza struktury użytkowników i struktur informacji potwierdzają tezę pomocniczą, że narzędzia lean management accounting dostarczają aktualnych, rzeczywistych i zrozumiałych informacji objaśniających pracownikom osiągnięty w okresie bieżącym i oczekiwany w przyszłości ich wkład w realizację strategii . Badania te również potwierdziły tezę, że w przedsiębiorstwie działającym w Polsce i zatrudniającym polskich pracowników

możliwe jest wdrożenie i funkcjonowanie lean accounting oraz budowanie kultury ciągłego doskonalenia.

3.7 Analiza struktury systemu kluczowych wskaźników wydajności tworzonych w rachunkowości zarządczej i form ich komunikowania w Zakładzie SID

W ramach prowadzonych badań ustalono, że kluczowe wskaźniki wydajności, które są tworzone w badanym Zakładzie produkcyjnym i komunikowane pracownikom są zgrupowane dla siedmiu następujących obszarów:

1. Bezpieczeństwo i wpływ na środowisko naturalne
2. Jakość
3. Obsługa klienta
4. Koszty
5. Pracownicy
6. Maszyny
7. Materiały

Dział ds. Bezpieczeństwa oraz wpływu na środowisko naturalne wraz ze wsparciem Działu Inżynieryjnego (w przypadku zużycia energii) zajmują się tworzeniem oraz publikowaniem informacji zarządczej dotyczących obszaru, za który są odpowiedzialni. Informacja zarządcza komunikowana jest w postaci następujących wskaźników:

1.1 Ilość dni bez wypadku – wyrażone prostą liczbą dni jakie upłynęły od ostatniego wypadku na terenie zakładu produkcyjnego. Wskaźnik ten podzielony jest na dwa rodzaje: ilość dni od jakiekolwiek wypadku wymagającego pomocy medycznej (na przykład użycie apteczki i założenie opatrunku) oraz ilość dni od wypadku powodującego przerwę w pracy a więc wypadku, którego skutkiem jest zwolnienie chorobowe dla pracownika.

1.2 Zużycie energii w odniesieniu na jednostkę wyrobu gotowego, w podziale na:

1.2.1 Energia elektryczna – całkowita zużyta energia elektryczna przez wszystkie urządzenia w zakładzie produkcyjnym (urządzenia produkcyjne, ogrzewanie, oświetlenie, klimatyzacja itp.). Zużycia zawiera zarówno energię elektryczną wykorzystaną do celów bezpośrednio produkcyjnych jak i funkcji wspierających na

przykład uzdatnianie wody i ścieków, kotłownia, kompresory sprężonego powietrza, biura, kantyna).

1.2.2 Gaz – podobnie jak w poprzedni wskaźnik – wskaźnik ten zawiera całość gazu zużytego w obszarze zakładu produkcyjnego.

1.2.3 Ogólne zużycie energii – suma energii w postaci energii elektrycznej i gazu wyrażona w mega dżulach na milion sztuk wyrobu gotowego. Dzięki ujednoliconej jednostce (mega dżule) wyeliminowane zostały różnice pomiędzy fabrykami w przypadku pozyskiwaniu energii z różnych źródeł lub w różnych cenach (mega dżul to jednostka energii =, wskaźnik jest zatem wskaźnikiem ilościowym odpornym na różnice cenowe). Wskaźnik ten służy łatwemu porównywania poszczególnych fabryk ze sobą pod kątem efektywności całkowitego zużycia energii bez względy na źródło jej pochodzenia.

1.3 Emisja gazów cieplarnianych – wyrażona w tonach CO_2 na milion wyrobów gotowych. CO_2 brane pod uwagę w tym wskaźniku nie ogranicza się jedynie do tego wytworzonego bezpośrednio przez fabrykę ale również zawiera CO_2 wyemitowane podczas produkcji materiałów i surowców zużywanych do produkcji w całym ich cyklu życia a także CO_2 wyemitowane podczas produkcji zużytej w zakładzie energii.

1.4 Odpady produkcyjne – raportowane ilości kilogramów poszczególnych grup odpadów w przeliczeniu na jednostkę wyrobów gotowych. Osobno raportowane są ilości odpadów poddawane recyklingowi lub powtórnie wykorzystywane w procesie produkcji.

1.5 Zużycie wody – zawiera całość wody używanej w zakładzie produkcyjnym (zarówno wodę używaną do procesów produkcyjnych jak i do produkcji pary technologicznej i tej służącej do ogrzewania pomieszczeń administracyjnych i zużywanej na cele ogólnego funkcjonowania zakładu)

2 Wskaźniki jakości są tworzone oraz publikowane przez Dział Kontroli i Zapewnienia Jakości. Dzielą się one na trzy główne grupy:

2.1 Obszar zarządzania jakością, w którym funkcjonują trzy wskaźniki:

2.1.1 Ilość reklamacji zgłaszanych przez klientów na milion produktów gotowych. Jeden z najważniejszych wskaźników jakościowych pokazujących zadowolenie klienta końcowego z produktu.

2.1.2 Wskaźnik jakości ustalany przez laboratorium w siedzibie Korporacji. Oparty jest on na ocenie szeregu parametrów fizyko-chemicznych wyrobów gotowych podczas ślepego testu (pracownicy laboratorium nie wiedzą z której fabryki pochodzi oceniany wyrób gotowy).

2.1.3 Ilość owadów znalezionych w pułapkach na terenie zakładu produkcyjnego. Im mniejsza ilość złapanych owadów tym lepsza wartość tego wskaźnika. Duże znaczenie dla tego wskaźnika ma obszar klimatycznych i szerokość geograficzna, w jakiej znajduje się zakład produkcyjny.

2.2 Obszar kontroli jakości procesu, w skład którego wchodzą następujące wskaźniki:

2.2.1 Odchylenie wagi netto surowca w wyrobie gotowym od wagi założonej w recepturze. Każde odchylenie (zarówno dodatnie jak i ujemne) jest negatywne. Próby produktów gotowych wybierane są statystycznie z całej produkcji.

2.2.2 Wilgotność surowca w produkcie gotowym – wyrażone procentem wilgotności. Podobnie jak w poprzednim wskaźniku w tym wskaźniku również każde odchylenie bez względu na to czy dodatnie czy ujemne jest negatywne.

2.2.3 Przepuszczalność filtra wyrażone odchyleniem standardowym od wzorca ustalonego w milimetrach wody.

2.2.4 Prawdopodobieństwo osiągnięcia kluczowych parametrów fizyko-chemicznych w ramach statystycznie wybranej populacji produktów gotowych z uwzględnieniem odchylenia standardowego policzonego przez automaty produkcyjne mierzące kluczowe parametry fizyko-chemiczne procesu produkcji.

2.2.5 Odchylenie gęstości filtra w wyrobie gotowym od poziomu zawartego w recepturze

2.3 Obszar rozwoju produktu opisany wskaźnikiem szybkości opracowywania zmian w produktach wyrażonym ilością dokonywanych zmian w stosunku do ilości dni, jakie były potrzebne aby zmiany te wprowadzić.

3 Obsługa klienta – analizowane przedsiębiorstwo to zakład produkcyjnych, bez funkcji sprzedaży, w związku z tym obsługa klienta posiada jedynie jeden wskaźnik charakteryzujący jej skuteczności: udział (w%) dostaw zrealizowanych w terminie wymaganym przez klienta w ilości całkowitej zamówień złożonych przez odbiorców. Wskaźnik ten liczony jest w miesięcznych okresach.

4 Koszty – w podziale na koszty surowców i koszty przerobu. Miary dotyczące kosztów przygotowywane są i publikowane przez pracowników rachunkowości zarządczej. Źródłem pozyskiwania informacji o kosztach jest system ERP - SAP wraz z narzędziami business intelligence (BI), które wspomagają pomiar wskaźników zgodnie z zasadami stosowanymi w rachunku kosztów strumienia wartości.

4.1 Koszty surowców komunikowane są z podziałem na następujące elementy:

4.1.1 Koszty bezpośrednie surowców

4.1.2 Cła związane z nabyciem surowców

4.1.3 Koszty transportu

4.1.4 Koszty zakupu i magazynowania. Zakład minimalizuje koszty transakcji związane z zakupami dzięki długookresowym kontaktom z dostawcami, koszty transakcyjne są drobne i ponoszone tylko w zakresie dobranych dostawców.

4.1.5 Koszty przerobu jeżeli dane komponenty podlegają wcześniejszej obróbce w ramach korporacji

4.2 Koszty przerobu mają następującą strukturę:

4.2.1 Wynagrodzenia wraz z narzutami dla pracowników bezpośrednio-produkcyjnych. Koszty te traktowane są jak koszty zmienne i zawierają całość kosztów związanych z wynagrodzeniami pracowników bezpośrednio-produkcyjnych

4.2.2 Ogólne koszty wydziałowe fabryki – to koszty zmienne, w skład tej kategorii wchodzą koszty energii, wody, części zamiennych, utrzymania maszyn i urządzeń oraz ubrań roboczych.

4.2.3 Ogólne koszty zarządu fabryki – traktowane jako koszty stałe, zawierają takie elementy jak transport, szkolenia, hotele, itp.

4.2.4 Wynagrodzenia wraz z narzutami dla pracowników pośrednio – produkcyjnych to koszty stałe zawierające całość kosztów związanych z wynagrodzeniami pracowników pośrednio-produkcyjnych i administracyjnych.

4.2.5 Amortyzacja wszystkich środków trwałych w zakładzie produkcyjnym (również wyposażenie części wspólnych nie związanych bezpośrednio z produkcją takich jak kotłownia, biura i kantyna)

5 Wskaźniki wydajności stosowane w zarządzaniu personelem są tworzone i publikowane przez Dział Kadr (z wyjątkiem danych dotyczących systemu sugestii które przygotowywane są przez kierownika ds. ciągłego doskonalenia) . Obejmują one następujące miary:

5.1 Ilość przepracowanych godzin – zawiera sumę przepracowanych godzin wszystkich zatrudnionych pracowników, których aktywność związana jest z działalnością fabryki. Kategoria ta obejmuje zarówno pracowników bezpośrednio związanych z produkcją jak i pracowników administracyjnych.

5.2 Ilość nadgodzin – zawiera wszystkie nadgodziny z wyjątkiem nadgodzin, które nie są dodatkowo płatne oraz tych, które pracownicy będą odbierać w przyszłości.

5.3 Ilość godzin spędzonych na szkoleniach.

5.4 Ilość osobogodzin, która zużyta została na potrzeby produkcji. Obejmuje zarówno osobogodziny wynikające z zatrudnienia pracowników jak i osobogodziny osób z firm zewnętrznych zatrudnionych czasowo na potrzeby produkcji.

5.5 Produktywność wyrażona jest w ilości sztuk wyrobów gotowych wyprodukowanych w czasie jednej osobogodziny. Wskaźnik produktywności wyliczany jest na podstawie wzoru:

$$Produktywność = \frac{Wolumen\ produkcji\ [ilość\ wyrobów\ gotowych\ w\ tys.sztuk]}{Ilość\ osobogodzin\ [godziny]} \qquad 3.1$$

Dzięki użyciu miary względnej w odniesieniu do ilości wyprodukowanych wyrobów gotowych możliwe jest porównywanie poszczególnych fabryk ze sobą bez względu na produkowany przez nich wolumen. W przypadku

zawężenie ilości osobogodzin do jednego działu (na przykład Dział Kadr lub Dział Finansowy) wskaźnik ten może być szczególne użyteczny dla dyrektorów poszczególnych Zakładów do oceny efektywności działania poszczególnych działów w Zakładzie. Możliwe jest szybkie porównanie jak dużo przepracowanych osobogodzin dla danego działu jest niezbędnych aby możliwe było wyprodukowanie danej jednostki wolumenu w poszczególnych fabrykach.

5.6 Ilość osób produktywnych a więc zaangażowanych w działanie Zakładu wiązane z produkcją wyrobów gotowych, bez względu na to czy są pracownikami Zakładu czy tez firmy zewnętrznej, którzy zostali zaangażowani do wpierania procesów istniejących w Zakładzie produkcyjnym.

5.7 Rotacja pracowników objaśniana jest poprzez 4 miary:

5.7.1 Całkowita ilość nowo zatrudnionych osób w danym okresie.

5.7.2 Ilość rozwiązanych umów o pracę z powodu decyzji podjętej przez pracownika

5.7.3 Ilość rozwiązanych umów o pracę z powodu decyzji podjętej przez pracodawcę

5.7.4 Rotacja pracowników obejmująca rozwiązania umowy bez względu na to czy inicjatorem był pracodawca czy pracownik. Rotacja wyraża się wzorem:

$$Rotacja\,[\%] = \frac{Ilość\ rozwiązanych\ umów\ o\ pracę}{Całkowita\ ilość\ pracowników} x100\% \qquad 3.2$$

5.8 System sugestii Kaizen opisywany jest przez dwie miary:

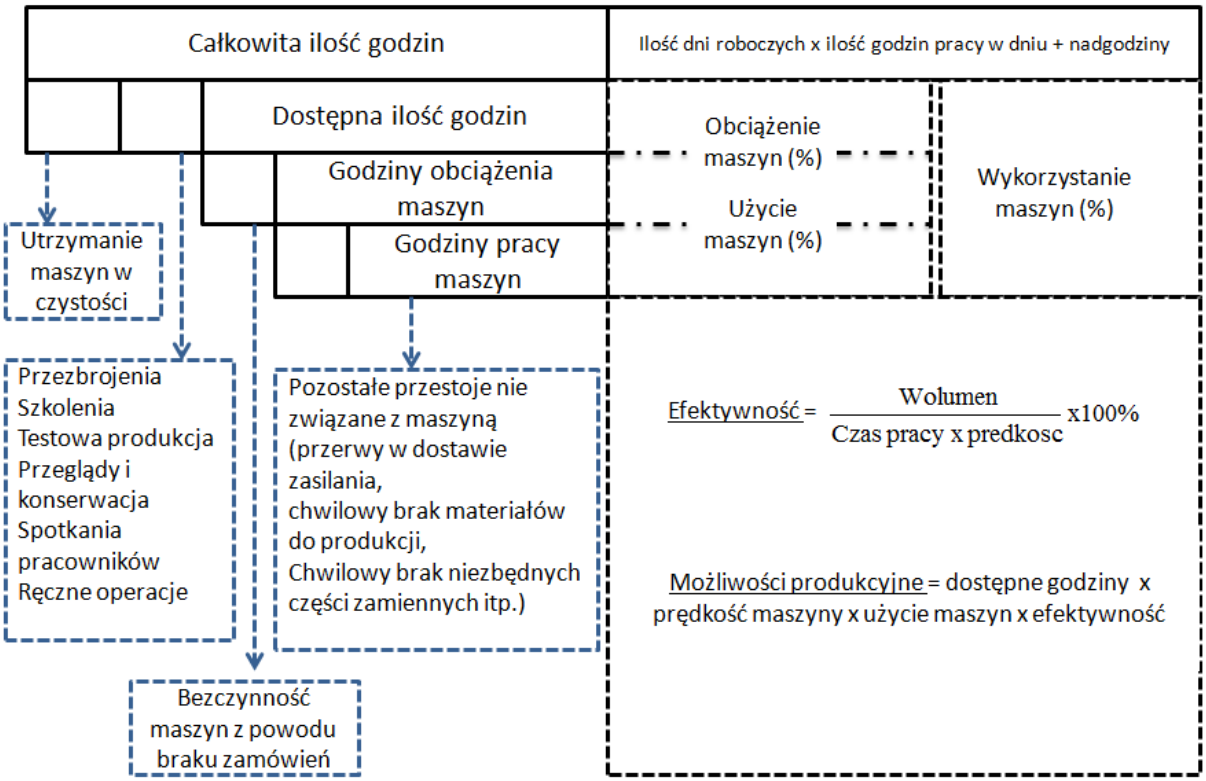
5.8.1 Całkowita ilość złożonych sugestii – obejmuje wszystkie złożone w zakładzie produkcyjnym sugestie, bez względu na to czy są one wdrażane czy nie oraz niezależnie od obszaru którego dotyczą

5.8.2 Ilość sugestii wdrożonych – a więc tych sugestii, których wdrożenie już się zakończyło.

Obie powyższe miary, aby móc je porównywać pomiędzy fabrykami korporacji odnoszone są do całkowitej ilości zatrudnionych pracowników.

6 Maszyny – raportowaniem miar związanych z maszynami zajmuje się Dział Produkcji wraz z Działem Planowania. Miary te dotyczą przede wszystkim czasu związanego z różną aktywnością maszyn. Podstawowe definicje zostały przedstawione na rysunku 3.13.

Rysunek 3.13. Raporty objaśniające obciążenie maszyn produkcyjnych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych badanego przedsiębiorstwa..

6.1 Obciążenie maszyny wyraża się stosunkiem godzin maszyny przepracowanych przez maszynę w okresie do do całkowitej liczby godzin, kiedy maszyn są dostępne.

$$Obciążenie\ maszyn\ [\%] = \frac{Całkowity\ czas\ obciążenia\ maszyny}{Całkowita\ ilość\ dostępnych\ godzin\ maszyny} x100\% \qquad 3.3$$

6.2 Użycie maszyn czyli stosunek bezpośredniego czasu pracy maszyny (czyli czasu kiedy maszyna jest w ruchu) do całkowitego czasu kiedy maszyna jest obciążona. Użycie maszyn nie zawiera czasu przestoju maszyn, kiedy występuje dodatkowy czas oczekiwania związany z brakiem materiałów do produkcji, energii lub brakiem niezbędnych części zamiennych. 3.4

$$Użycie\ maszyn\ [\%] = \frac{Bezpośredni\ czas\ pracy\ maszyny}{Całkowity\ czas\ obciążenia\ maszyny} x100\% \qquad 3.4$$

6.3 Wykorzystanie maszyn – to połączenie (poprzez iloczyn) obciążenia maszyn (6.1) i użycia maszyn (6.2). Wskaźnik ten pokazuje przez jaki czas dostępności maszyny ona faktycznie pracuje/produkuje a więc tworzy wartość dodaną dla klienta.

$$Wykorzystanie\ maszyn\ [\%] = \frac{Bezpośredni\ czas\ pracy\ maszyny}{Całkowita\ ilość\ dostępnych\ godzin\ dla\ maszyny} x100\% \qquad 3.5$$

$$Wykorzystanie\ maszyn\ [\%] = Wsk.\ Obciążenia\ maszyny\ X\ Wsk.\ użycia\ maszyny \qquad 3.6$$

6.4 Efektywność produkcji – wskaźnik wyliczany jako stosunek rzeczywiście wyprodukowanej ilości wyrobu do maksymalnej możliwej do wyprodukowania ilości wyrobów gotowych zgodnie ze specyfikacją techniczną. Wartość wskaźnika zbliżająca się do 100% informuje o optymalnym wykorzystaniu maszyny w procesie produkcji. Wskaźnik przedstawia poniższy wzór:

$$Efektywność\ produkcji\ [\%] = \frac{Rzeczywisty\ wyprodukowany\ wolumen}{Bezpośredni\ czas\ pracy\ maszyny\ x\ szybkość\ maszyny} x100\% \qquad 3.7$$

Gdzie szybkość maszyny to teoretyczna ilość wytworzonych wyrobów gotowych w czasie godziny zgodnie ze specyfikacją producenta maszyny. Podczas konsolidacji tego wskaźnika dla Zakładu jako wagi używa się wyprodukowanego wolumenu na każdej z maszyn.

6.5 Techniczna efektywność produkcji jest oblicza się jakoiloczyn efektywności produkcji oraz użycia maszyn.

$$Tech.efektywność\ produkcji\ [\%] = Efektywność\ produkcji\ X\ użycie\ maszyny \qquad 3.8$$

7 Materiały – wskaźniki wyrażone w wartościach ilościowych dotyczące zużycia materiałów obliczane są przez Dział Produkcji i Dział Planowania. W przypadku kiedy występują wskaźniki finansowe przy ich tworzeniu i publikowaniu czynny udział biorą pracownicy Działu Finansowego. Wskaźniki z tego obszaru można podzielić na dwie grupy: wskaźniki dotyczące odpadu produkcji oraz wskaźniki stoków magazynowych.

7.1 Odpady produkcji wyrażone procentem wyliczanym w wyniku dzielenia teoretycznego standardowego zużycia materiału (bez zakładania jakiegokolwiek odpadu), który powinien finalnie być składnikiem wyrobu gotowego przez faktyczne zużycie. Odpad ten określany jest mianem y*ield.* Jest on obliczany w następujący sposób:

$$Yield\ [\%] = \frac{Zużycie\ materiału\ zgodne\ ze\ standardem\ wyrobu\ gotowego\ (bez\ uwzględniania\ jakiegokolwiek\ odpadu)}{Rzeczywiste\ zużycie} x100\% \qquad 3.9$$

Wskaźnik ten jest zarówno ilościowy jak i wartościowy, w zależności od użytych danych bazowych. Zawsze będzie mniejszy niż 100%, a jego wartość zbliżająca się do 100% będzie świadczyć o coraz lepszym wykorzystaniu materiałów w procesie produkcji. Yield jest tworzony odrębnie dla poszczególnych grup materiałów i agregowany w obrębie danego strumienia wartości, zakładu produkcyjnego, korporacji. W przypadku agregowania yield dla grup o różnych jednostkach magazynowych (np. metry i kilogramy) agregacji podlega jedynie yield finansowy a więc wyrażony w jednostkach pieniężnych.

Porównanie niefinansowego (wyliczanego przez Dział Produkcji) i finansowego (wyliczanego przez Dział Rachunkowości Zarządczej) yield i jego uzgodnienie odbywa się na cyklicznych spotkaniach, w których uczestniczą specjaliści rachunkowości zarządczej a także pracownicy takich działów jak planowanie, jakość i produkcja.

7.2 Wskaźnik ilości odrzuconych wyrobów gotowych [RR]. Pokazuje procent odrzuconych wyrobów gotowych z całości wyprodukowanych wyrobów gotowych. Wyraża się wzorem:

$$RR\ [\%] = \frac{Rw\ [kg]}{\frac{Uwa[\frac{kg}{1000 wyr.got.}]}{1000}\left[\frac{kg}{1000 wyr.got.}\right] x\ PV\ [\ 1000\ wyr.got.\ ]} x100\% \qquad 3.10$$

Gdzie:

Rw- waga wszystkich odrzuconych wyrobów gotowych

Uwa- średnioważona waga produktów gotowych dla wyprodukowanego asortymentu

PV – wolumen produkcji w tysiącach sztuk.

7.3 Zapasy magazynowe, postrzegane jako kapitał pracujący w przedsiębiorstwie raportowane są przez specjalistów rachunkowości zarządczej i wyrażone są poprzez wartość zapasu magazynowego dla następujących grup materiałów:

7.3.1 Części zamienne

7.3.2 Surowce

7.3.3 Opakowania

7.3.4 Wyroby gotowe

7.3.5 Pozostałe – w skład tej grupy wchodzą na przykład ubrania robocze, materiały eksploatacyjne do drukarek (taśmy termo transferowe, tonery, tusze) i inne drobne materiały nie mieszczące się w pozostałych grupach.

Tworzone i publikowane w korporacji kluczowe wskaźniki wraz z krótką charakterystyką przedstawia tabela nr 3.2

Tabela 3.2. Syntetyczne przedstawienie kluczowych wskaźników wydajności publikowanych na tablicach wyników w SID.

Wskaźnik	Definicja	Cel	Źródło	Osoba odpowiedzialna za aktualizację
Bezpieczeństwo i wpływ na środowisko naturalne				
Ilość dni bez wypadku	Ilość dni jakie minęły od ostatniego wypadku	Bezpieczne środowisko pracy	Informacje przekazywane do ZUS	Kierownik ds. BHP i środowiska
Energia elektryczna	Całkowita ilość zużytej energii elektrycznej	Minimalizacja zużycia energii (i kosztów)	Odczyt z liczników energii	Pracownik Działu Inżynieryjnego
Gaz	Całkowita ilość zużytego gazu	Minimalizacja zużycia energii (i kosztów)	Odczyt z liczników gazu	Pracownik Działu Inżynieryjnego
Ogólne zużycie energii	Całkowita ilość zużytej energii wyrażona w mega dżulach na milion sztuk wyprodukowanych wyrobów	Minimalizacja zużycia energii (i kosztów)	Przeliczenie odczytu z liczników na jednostki pracy - dżule	Pracownik Działu Inżynieryjnego
Emisja gazów cieplarnianych	Ilość wyemitowanego CO2 na milion sztuk wyprodukowanych wyrobów	Ochrona środowiska i dobre relacje z lokalną społecznością	Przeliczenie zużytej energii na emisję CO2 w zależności od źródła jej pochodzenia	Specjalista ds. BHP i środowiska
Odpady produkcyjne	Ilość odpadów na produkcji	Lepsze wykorzystanie surowców i materiałów	Ilość odpadów przekazywana firmom zewnętrznym	Specjalista ds. BHP i środowiska
Zużycie wody	Całkowita ilość zużytej wody	Minimalizowanie zużycia wody (i kosztów)	Odczyt z liczników	Specjalista ds. BHP i środowiska
Jakość produktu				
Reklamacje klientów	Ilość reklamacji zgłaszanych przez klientów	Zwiększenie zadowolenia klienta	Rejestr reklamacji	Specjalista ds.. jakości
Wskaźnik jakości ustalany przez laboratorium	Ocena wyrobu przez pracowników laboratorium w siedzibie korporacji	Zwiększenie jakości produktu	Raporty oceny wyrobów gotowych z laboratorium w centrali korporacji	Specjalista ds.. jakości

Ilość owadów	Ilość żerujących na surowcach owadów znalezionych w pułapkach na terenie zakładu	Wyeliminowanie żerujących na surowcach owadów	Rejestr znalezionych owadów żerujących na surowcach	Specjalista ds.. jakości
Jakość procesu				
Wskaźnik wagi netto surowca w wyrobie gotowym	Odchylenie wagi netto surowca w wyrobie gotowym od wagi założonej w recepturze.	Zapewnienie powtarzalności produktów i odpowiedniej ich jakości	Pomiar statystycznie wybranych produktów	Specjalista ds.. jakości
Wilgotność	Wilgotność surowca w produkcie gotowym	Zapewnienie powtarzalności produktów i odpowiedniej ich jakości	Pomiar statystycznie wybranych produktów	Specjalista ds.. jakości
Przepuszczalność filtra	Wyrażone odchyleniem standardowym od wzorca ustalonego w milimetrach wody.	Zapewnienie powtarzalności produktów i odpowiedniej ich jakości	Pomiar statystycznie wybranych produktów	Specjalista ds.. jakości
Wskaźnik cech fizyko-chemicznych	Prawdopodobieństwo osiągnięcia kluczowych parametrów fizyko-chemicznych	Zapewnienie powtarzalności produktów i odpowiedniej ich jakości	Automaty produkcyjne	Operatorzy linii produkcyjnych
Jakość badań i rozwoju				
Tempo rozwoju produktu	Ilość zmian w produkcie w stosunku do ilości dni jakie były potrzebne żeby te zmiany wprowadzić	Przyspieszenie rozwoju i modyfikacji produktów	Rejestr dokonywanych zmian	Specjalista ds.. jakości
Obsługa klienta				
Terminowość realizacji zamówień	Procentowy stosunek dostaw zrealizowanych w terminie wymaganym przez klienta do ilości całkowitej zamówień	Zadowolenie klienta	Raport z systemu ERP – termin na zamówieniu a termin realizacji	Dział obsługi klienta
Koszty				
Koszty bezpośrednie surowców	Porównanie cen zakupu zakładanych w planie strategicznym z	Optymalizacja kosztów surowców w całym	Raport z systemu ERP – cena standardowa w	Pracownicy Działu Zakupów

	cenami rzeczywistymi	strumieniu wartości	porównaniu do rzeczywistej	
Cła związane z nabyciem surowców	Cła związane z kupowanymi surowcami	Optymalizacja płaconego cła w całym strumieniu wartości	Raport z systemu ERP – cło założone w standardzie w porównaniu do rzeczywistej wartości cła	Pracownicy Działu Zakupów
Koszty transportu	Koszty transportu związane z kupowanymi surowcami	Optymalizacja kosztów transportu w całym strumieniu wartości	Raport z systemu ERP – koszty transportu założone w standardzie w porównaniu do rzeczywistej wartości cła	Pracownicy Działu Zakupów oraz Dział Celny
Koszty zakupu i magazynowania	Koszty związane z magazynowaniem produktów kupowanych na zapas ze względu na ich sezonową dostępność na rynku	Optymalizacja kosztów magazynowania w całym strumieniu wartości	Raport z systemu ERP – koszty transportu założone w standardzie w porównaniu do rzeczywistej wartości cła	Specjaliści rachunkowości zarządczej
Koszty przerobu				
Koszty pracy bezpośredniej	Całość kosztów (płace wraz z narzutami) związanych z wynagrodzeniami pracowników bezpośrednio-produkcyjnych	Optymalizacja kosztów przerobu w całym strumieniu wartości	Raport z systemu ERP – koszty założone w planie strategicznym w porównaniu do rzeczywistej wartości tych kosztów w podziale na miejsca powstawania, osoby odpowiedzialne, rodzaje kosztów zgodnie z układem	Pracownicy Działu Zarządzania Ludźmi
Koszty pracy pośredniej	Całość kosztów (płace wraz z narzutami) związanych z wynagrodzeniami pracowników pośrednio-produkcyjnych			Pracownicy Działu Zarządzania Ludźmi
Ogólne koszty wydziałowe fabryki	Koszty zmienne w zakładzie produkcyjnym			Osoby odpowiedzialne za poszczególne miejsca
Ogólne koszty zarządu fabryki	Koszty stałe w zakładzie			

	produkcyjnym z wyłączeniem amortyzacji		kosztów w planie kont	powstawania kosztów
Amortyzacja	Odpisy aktualizujące wartość środków trwałych			Specjaliści rachunkowości zarządczej
Pracownicy				
Przepracowane godziny	Ilość godzin przepracowanych przez wszystkich pracowników	Optymalizacja wykorzystania dostępnych osobogodzin	Raport z modułu kadrowo – płacowego w systemie ERP	Pracownicy Działu Zarządzania Ludźmi
Ilość nadgodzin	Ilość nadgodzin			
Ilość godzin spędzonych na szkoleniach	Ilość godzin spędzonych na szkoleniach	Optymalizacja procesu rozwoju pracowników		
Ilość osobogodzin, która zużyta została na potrzeby produkcji	Ilość osobogodzin, która zużyta została na potrzeby produkcji	Optymalizacja wykorzystania dostępnych osobogodzin w dziale produkcji		
Produktywność	Ilości sztuk wyrobów gotowych wyprodukowanych w czasie jednej osobogodziny	Zwiększenie efektywności pracy	Raporty obszarów produkcji generowane przez system ERP	Kierownicy obszarów produkcji
Ilość osób produktywnych	Ilość osób zaangażowanych w działanie fabryki związane z produkcją wyrobów gotowych	Zwiększenie efektywności pracy	Raport z modułu kadrowo – płacowego w systemie ERP	Pracownicy Działu Zarządzania Ludźmi
Rotacja pracowników	Rotacja pracowników	Zwiększenie efektywności pracy i zapewnienie odpowiedniego środowiska pracy	Raport z modułu kadrowo – płacowego w systemie ERP	Pracownicy Działu Zarządzania Ludźmi
Ilość złożonych sugestii	Całkowita ilość złożonych sugestii Kaizen w zakładzie produkcyjnym	Budowanie kultury ciągłego doskonalenia	Rejestr sugestii Kaizen	Specjalista ds. ciągłego doskonalenia

Ilość sugestii wdrożonych	Ilość wdrożonych sugestii Kaizen	Budowanie kultury ciągłego doskonalenia	Rejestr sugestii Kaizen	Specjalista ds. ciągłego doskonalenia
Maszyny				
Obciążenie maszyny	Stosunek godzin przepracowanych przez maszynę w okresie do całkowitej liczby godzin, kiedy maszyna jest dostępna	Optymalizacja wykorzystania dostępnego parku maszynowego	Raporty z modułu planistycznego w systemie ERP	Pracownicy Działu Planowania
Użycie maszyn	Stosunek bezpośredniego czasu pracy maszyny do całkowitego czasu kiedy maszyna jest obciążona		Raporty z modułu planistycznego w systemie ERP uzupełnione o informacje od pracowników produkcji	Pracownicy Działu Produkcji
Wykorzystanie maszyn	Iloczyn obciążenia maszyn i użycia maszyn		Istniejące wskaźniki	Pracownicy Działu Produkcji
Efektywność produkcji	Stosunek rzeczywiście wyprodukowanej ilości wyrobu do maksymalnej możliwej do wyprodukowania		Informacje z modułu planistycznego w systemie ERP	Pracownicy Działu Produkcji
Techniczna efektywność produkcji	Iloczyn efektywności produkcji oraz użycia maszyn.		Istniejące wskaźniki	Pracownicy Działu Produkcji
Materiały				
Odpady produkcji	Stosunek teoretycznego standardowego zużycia materiału to jego zużycia rzeczywistego	Lepsze wykorzystanie surowców i materiałów	Dane z systemu ERP (zlecenia produkcyjne)	Pracownicy Działu Produkcji
Wskaźnik ilości odrzuconych wyrobów gotowych	Procent odrzuconych wyrobów gotowych z całości wyprodukowanych wyrobów gotowych	Minimalizowanie produkcji wyrobów z wadami	Dane z systemu ERP	Pracownicy Działu Produkcji
Zapasy magazynowe	wartość zapasu magazynowego dla poszczególnych kategorii zapasów	Optymalizacja kapitału pracującego	Dane z modułu gospodarki magazynowej	Specjaliści rachunkowości zarządczej

			w systemie ERP	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych badanego przedsiębiorstwa

Tabela 3.2 zawiera 42 kluczowe wskaźniki. Wskaźniki te przyporządkowane są do siedmiu grup przy czym ilość wskaźników w grupie jest różna. Strukturę wyodrębnianych grup wskaźników i liczbę tych wskaźników przedstawiono w tabeli 3.3 . W tabeli tej wyróżnianie grupy wskaźników zostały przyporządkowane do elementów wyróżnianych w domu Toyoty. Elementy te obejmuję trzy składniki żelaznego trójkąta w zarządzaniu jak jakość, koszty czas[241].

Tabela 3.3. Realizacja elementów wyróżnionych w domu Toyoty poprzez grupy wskaźników funkcjonujących w Przedsiębiorstwie SID

Element Domu Toyoty	**Grupa wskaźników w analizowanym Przedsiębiorstwie**	**Ilość wskaźników w analizowanym Przedsiębiorstwie**
Bezpieczeństwo	Bezpieczeństwo i wpływ na środowisko naturalne	7
Jakość	Jakość	8
Serwis	Obsługa Klienta	1
Koszty	Koszty	9
	Pracownicy	9
	Maszyny	5
	Materiały	3
Koszty razem		**26**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

W badanym obiekcie, będącym zakładem produkcyjnym bez funkcji sprzedaży dokonuje się pomiaru tylko jednego wskaźnika objaśniającego liczbę zrealizowanych zamówień w terminie w ogólnej liczbie zamówień przyjętych do realizacji. Zakład ten skupia się przede wszystkim na osiąganiu wysokiej jakości wyrobów wytwarzanych po odpowiednio niskich kosztach przy udziale wysoko kwalifikowanych i wydajnie

[241] Porównaj z 57 wskaźnikami w pracy opisującej przedsiębiorstwo z branży FMCG działające w Polsce : Praca doktorska Gutowska D., Koncepcja Lean accounting w Zarządzaniu działalnością operacyjną przedsiębiorstw produkcyjnych, Sopot 2014

pracujących pracowników, którym zapewnia bezpieczne środowisko pracy. Jest ono elementem ujętym nie tylko w strategii Zakładu ale jego osiągnięcie w każdym z zakładów jest monitorowane przy pomocy siedmiu wskaźników bezpieczeństwa.

Wskaźniki KPI zapewniają, że cele korporacji ujęte w planie strategicznym będą realizowane na niższych szczeblach organizacyjnych. Kaskadowanie celów ujętych w strategii na najniższe szczeble zarządzania, przez określenie poziomu kluczowych wskaźników wydajności dla wszystkich pracowników oznacza, że otrzymują oni informacje o tym jakie są wobec nich oczekiwania w zakresie realizacji strategii korporacji. Dzięki pomiarowi wskaźników w systemie rachunkowości zarządczej i ich komunikowania pracownicy mogą na bieżąco śledzić swoje dokonania. Wzajemne powiązanie wskaźników, uwzględnienie zmian wynikających z projektów Kaizen w prezentowanych przez nie wartościach oraz ich powiązanie ze strategia przedsiębiorstwa wskazuje na potwierdzenie tezy, że Metody i narzędzia lean management i lean accounting są wzajemnie powiązane, tworzą jeden kompleksowy system i powinny być wdrażane jednocześnie.

3.8 Rozpoznanie programów komputerowych wspomagających system rachunkowości w szczupłym przedsiębiorstwie

W trakcie prowadzonych badań w SID przeprowadzona została analiza wykorzystywanych programów komputerowych wspierających system rachunkowości zarządczej. Głównym systemem obsługujących transakcje jest SAP R3. System ten służy do przechowywania danych w bazach danych oraz rejestracji transakcji. Dane przechowywane w SAP są dostępne dla pracowników zgodnie z otrzymanymi uprawnieniami w tym dla specjalistów rachunkowości zarządczej w zakresie:

1. Kartoteki materiałowe wraz z informacją o głównych cechach pozycji magazynowych.
2. Ruchy materiałów w magazynach
3. Ruchy w aktywach przedsiębiorstwa – zmiany w środkach trwałych
4. Zamówienia materiałów, surowców i usług
5. Rozliczenia należności i zobowiązań
6. Receptury wyrobów gotowych

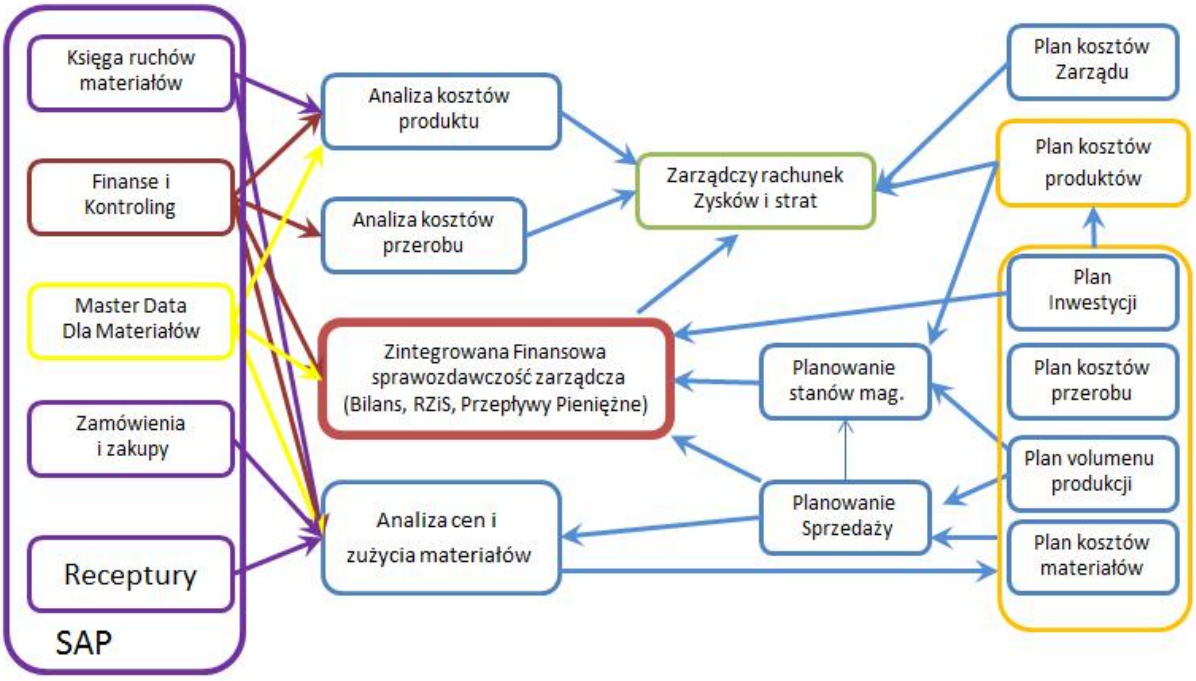
Prócz systemu SAP w badanym Zakład używa się całego szeregu narzędzi biznes intelligence (BI). Są to narzędzia stosowane nie tylko w badanym Zakładzie ale również we wszystkich oddziałach korporacji. Narzędzia te są stosowane są do rejestracji, transformacji, agregacji i przechowywania informacji z zarządczej. Użytkownikami informacji dostarczanych przez te narzędzia są specjaliści rachunkowości zarządczej i pracownicy różnych działów, którzy w ramach swoich obowiązków realizują w części funkcje specjalisty rachunkowości zarządczej. W badanym Zakładzie zostały zidentyfikowane następujące narzędzia informatyczne wykorzystywane jako narzędzia business intelligence::

1. Arkusze Excel – najczęściej używane jako programy do wprowadzania danych do baz danych i otrzymywania gotowych raportów. Ze względu na swoją prostotę i powszechną umiejętność obsługi programu Excel narzędzie to jest dostępne praktycznie dla wszystkich pracowników Zakładu mających dostęp do sieci komputerowej w celu pozyskiwania i transformowania danych dla potrzeb zarządzania działaniami wykonywanymi w ramach określonych odpowiedzialności.

2. Bazy danych Access – używane są do obsługi mniejszej ilości danych, gdzie wymagana jest jednoczesna obsługa przez kilku pracowników. Program Access wykorzystywany jest zazwyczaj w projektach lokalnych dotyczących kilku lub kilkunastu pracowników.
3. Internetowe bazy danych służą do przechowywanie małej ilości danych przy jednocześnie dużej ilości użytkowników. Przykładem jest internetowa baza danych projektów inwestycyjnych skupiająca projekty inwestycyjne wszystkich lokalizacji na całym świecie.
4. Bazy danych SQL – służy do przechowywanie bardzo dużych ilości danych przy jednocześnie dużych możliwościach ich szybkiej transformacji i wykonywaniu wysokiej liczby skomplikowanych działań matematycznych. Bazy SQL wykorzystywane są bardzo szeroko w analizowanym Zakładzie przede wszystkich do integracji danych z systemu SAP oraz narzędzi wspierających planowanie w celu otrzymania raportów przedstawiających stan aktualny Zakładu i plany na przyszłość w jednym układzie.
5. Programy komputerowe stworzone przez zewnętrznych konsultantów a także przez wewnętrznych pracowników mające na celu transformację dużych ilości danych z różnych źródeł w informacje przydatne użytkownikom końcowym.
6. Serwery SharePoint służą przede wszystkim do komunikacji otrzymanych raportów. Dzięki możliwościom precyzyjnego określenia praw dostępu dla pojedynczych raportów platforma SharePoint dobrze sprawdza się w publikowaniu dużej ilości raportów z różnymi stopniami dostępu do nich dla różnych pracowników
7. Poczta email – służy do komunikacji wcześniej stworzonych raportów. Jej największą zaletą jest prostota i powszechność dająca możliwość dotarcia do dużej ilości odbiorców.

W trakcie badań prowadzona była analiza powiązań informacyjnych między wymienionymi wcześniej narzędziami w powiązaniu z tworzeniem, przechowywaniem i emitowaniem informacji przez systemem rachunkowości zarządczej. Rysunek 3.14 przedstawia schemat przepływu informacji między stosowanymi narzędziami informatycznymi wspierającymi system rachunkowości zarządczej w SID.

Rysunek 3.14 Narzędzia informatyczne stosowane w SID i powiązania przepływu informacji.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego rozpoznania stosowanych w SID programów komputerowych

Jak wynika z rysunku 3.14, poszczególne narzędzia informatyczne są ze sobą ściśle powiązane w zakresie przepływu informacji i wzajemnie od siebie zależne. Oznacza to, że błędne dane jednego z systemów będę powielane przez inne narzędzia informatyczne a w konsekwencji deformacje informacji systemu rachunkowości zarządczej. Z tego względu dla zachowania istotności informacji w systemie rachunkowości zarządczej ważne jest utrzymywanie i monitorowanie jakości danych we wszystkich systemach. W trakcie badań ustalono, że specjaliści rachunkowości zarządczej odpowiedzialni są za sprawdzanie jakości danych w poszczególnych systemach. Wysoka wiarygodność danych z systemu rachunkowości zarządczej jest warunkiem koniecznym do utrzymania zaufania wśród pracowników do tego systemu. Zaufanie do informacji zarządczej oraz jej szeroka dostępność dla pracowników jest niezbędna do ciągłego zaangażowania pracowników w budowanie szczupłej kultury organizacyjnej. Analiza wykorzystywanych w Zakładzie SID programów komputerowych i stopień automatyzacji procedur obliczeniowych w systemie rachunkowości zarządczej SID

potwierdza tezę, że Rachunkowości zarządcza w szczupłym przedsiębiorstwie musi być wspomagana technologią informatyczną ze względu na dużą liczbę użytkowników i różnorodność ich potrzeb informacyjnych w wymiarze finansowym i niefinansowym

Rozdział 4. Wyniki badań w zakresie struktury i uwarunkowań rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie SID

4.1 Analiza struktury organizacyjnej oraz organizacja systemu rachunkowości zarządczej w Zakładzie SID

Przeprowadzona analiza struktury organizacyjnej Zakładu SID (zamieszczona w rozdziale 3.1) w kontekście klasyfikacji struktur organizacyjnych wyróżnianej w literaturze z zakresu zarządzania (patrz rozdział 1) wykazała, że w badanym obiekcie struktura organizacyjna ma charakter struktury spłaszczonej i przybiera formę podzieloną. Występują w niej trzy poziomy zarządzania: dyrektorzy funkcyjni, kierownicy działów oraz specjaliści. Wyodrębnia się w niej również stanowisko koordynatora czyli osoby posiadającej uprawnienia do podejmowania decyzji tak jak to czynią kierownicy. Jedyna różnica pomiędzy koordynatorem a kierownikiem polega na tym, że koordynator nie kieruje pracami innych osób. Koordynator razem z możliwością podejmowania samodzielnych decyzji zostaje obarczony również odpowiedzialnością za skutki tych decyzji. Oprócz wymienionych poziomów podejmowania decyzji w badanym przedsiębiorstwie również szeregowi pracownicy mają możliwość podejmowania decyzji w zakresie wykonywania własnych działań. Tak duże rozproszenie procesu podejmowania decyzji wymaga również rozproszonego dostępu do informacji tworzonej w systemie rachunkowości zarządczej. Dostępność informacji dla tak wielu użytkowników możliwa jest dzięki bogatemu oprogramowaniu stosowanym w badanym przedsiębiorstwie. Zastosowana technologia informatyczna (przedstawiona w rozdziale trzecim) pozwala na to, że tak wielu pracowników ma dostęp do informacji w czasie rzeczywistym.

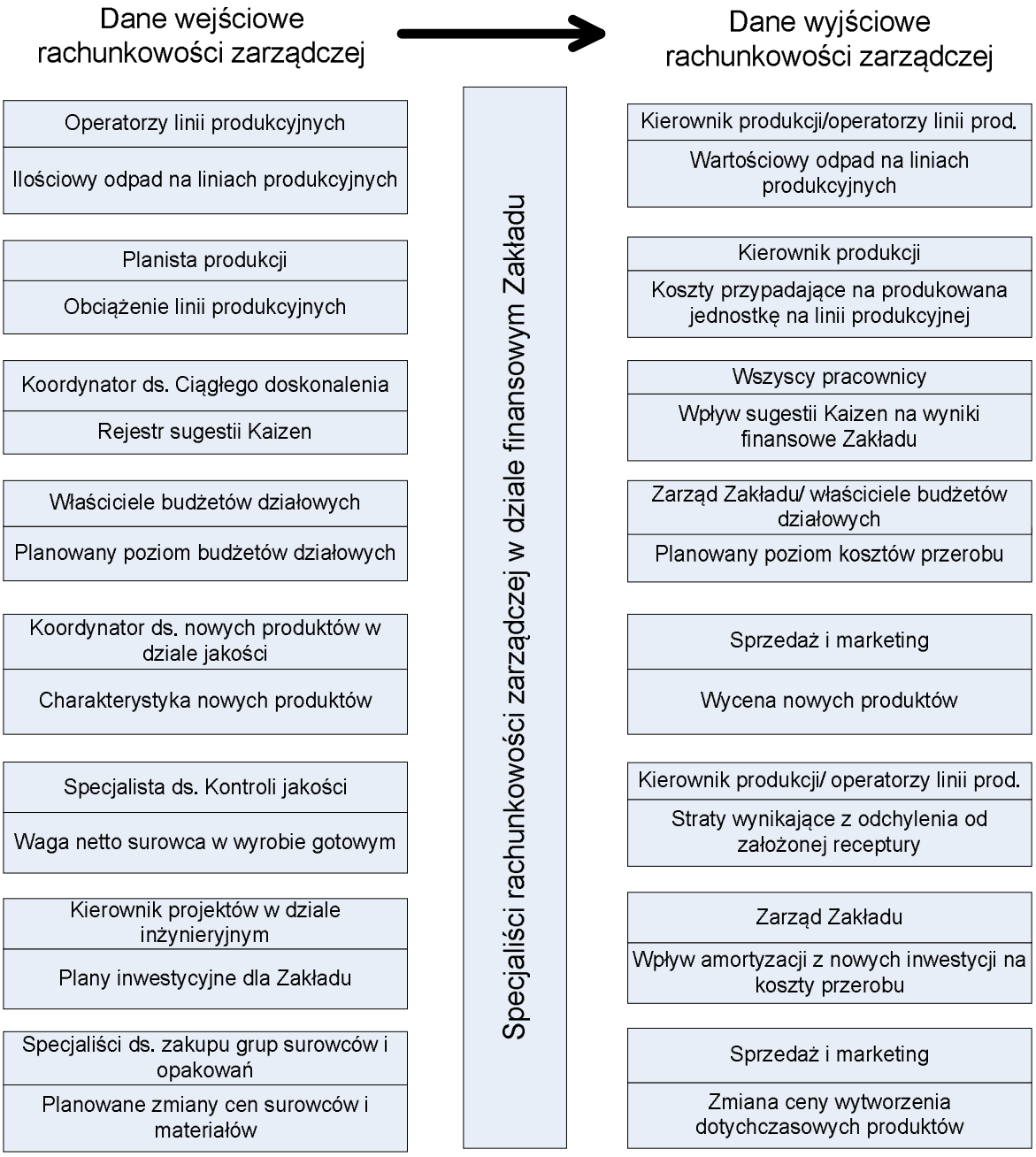
System rachunkowości zarządczej w badanym podmiocie wykracza poza granice Działu Finansowego, w którym są zatrudnieni specjaliści rachunkowości zarządczej. Jest on

realizowany również przez wyznaczonych pracowników we wszystkich pozostałych komórkach organizacyjnych tego przedsiębiorstwa. Wyznaczeni pracownicy w poszczególnych komórkach są zobowiązani do wprowadzania odpowiednich danych do systemu informatycznego SAP wspierającego rachunkowość zarządczą. Narzędzia te, wprowadzane dane, przetwarzają według ustalonych procedur w informacje, które są następnie wykorzystywane przez pracowników tych działów do podejmowania decyzji oraz mogą być przez nich transformowane zgodnie z ich potrzebami. Rozproszenie tworzenia informacji w systemie rachunkowości zarządczej objaśnia dokładniej rysunek 4.1. Nad transformacją danych wprowadzanych przez pracowników z różnych działów w informacje w systemie komputerowym czuwają specjaliści rachunkowości zarządczej Specjaliści ci monitorują poprawność, terminowość i spójność wprowadzanych danych, a także użyteczność informacji uzyskiwanych na podstawie tych danych. Specjaliści rachunkowości zarządczej spotykają się okresowo z pracownikami innych działów w celu rozpoznania ich zapotrzebowania na informację uzyskiwaną przez nich z systemu informatycznego. Na spotkaniach tych opracowywany jest również sposób wprowadzania danych przez pracowników poszczególnych działów do systemu informatycznego i ich zakres.

W trakcie badań ustalono, że specjaliści rachunkowości zarządczej najczęściej zgłaszają potrzebę modyfikacji dotychczasowego sposobu, częstotliwości lub formy publikowania informacji zarządczej, a także są oni odpowiedzialni za prawidłową implementację zmian w systemie informatycznym. W ten sposób specjaliści rachunkowości zarządczej tworzą i rozwijają system informacyjny w przedsiębiorstwie, aby był on w stanie dostarczać aktualnych informacji w formie zrozumiałej dla wszystkich zainteresowanych pracowników i w terminie, który zapewnia, że informacja ta jest użyteczna dla odbiorców. Część zmian w systemie rachunkowości zarządczej jest implementowana z poziomu korporacji a zadaniem specjalistów rachunkowości zarządczej jest dopilnowanie, żeby lokalne zmiany i modyfikacje nie zakłócały korporacyjnych reguł.

To właśnie specjaliści rachunkowości zarządczej modyfikując system rachunkowości zarządczej na podstawie zmian zachodzących w otoczeniu sprawiają, że system rachunkowości zarządczej jest systemem autoreferencyjnym potrafiącym zmieniać samego siebie w odpowiedzi na zmiany w otoczeniu.

Rysunek 4.1. Rozproszone tworzenie informacji w systemie rachunkowości. zarządczej w Przedsiębiorstwie SID

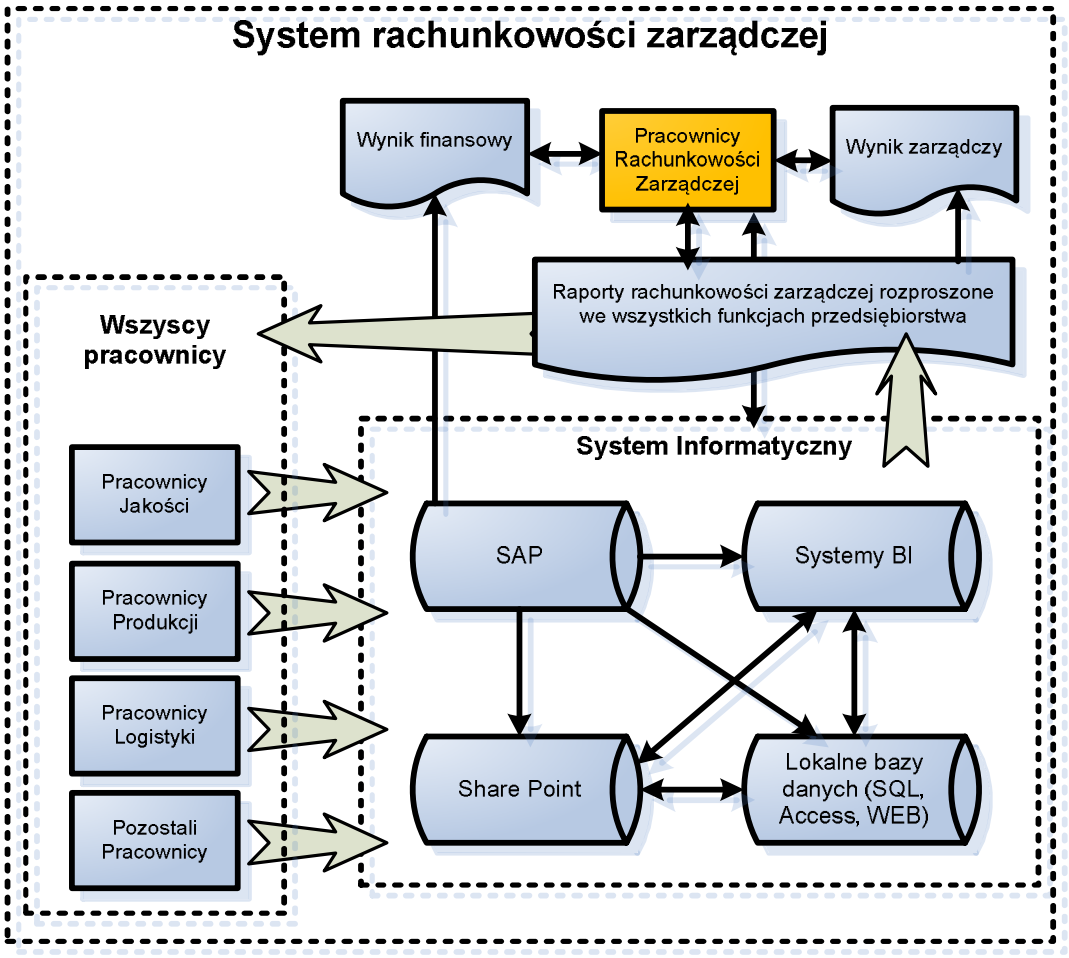


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań przeprowadzonych w SID.

Przedstawione działania realizowane przez wymienionych specjalistów powodują, że informacja w systemie rachunkowości zarządczej i jej dostępność ulega ciągłym

modyfikacjom. Przepływ informacji tworzonej w rozporoszonym systemie rachunkowości zarządczej przedstawia schemat na rysunku 4.2.

Rysunek 4.2. Schemat przepływu informacji w systemie rachunkowości zarządczej i wykorzystywane narzędzia informatyczne.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej analizy funkcjonowania rachunkowości zarządczej w SID.

Specjaliści rachunkowości zarządczej pełnioną funkcję właścicieli systemu informatycznego i są odpowiedzialni za rzetelność przedstawianych informacji, ich agregowanie na poziomie całego Zakładu oraz ich zgodność z informacjami zawartymi w sprawozdaniu finansowym przedsiębiorstwa.

Dział Finansowy w analizowanym Zakładzie zajmuje się wyłącznie rachunkowością zarządczą. Za rachunkowość finansową i podatki odpowiedzialna jest osobna komórka nazwana Księgowością, która jest pośrednikiem pomiędzy Przedsiębiorstwem SID a centrum usług wspólnych dla całej korporacji. W skład Działu Finansowego wchodzą

specjaliści zajmujący się rachunkiem kosztów produktu, inwestycjami i śledzeniem powstawania kosztów w czasie rzeczywistym. Współpracują oni ściśle ze sobą, a także z pozostałymi pracownikami Zakładu w tym zwłaszcza z koordynatorem procesu ciągłego doskonalenia. Efekty projektów Kaizen, które mają wpływ na koszty Zakładu SID ujmowane są w planowanych i rzeczywistych kosztach produktów. Do pomiaru tych efektów, jak przedstawiono w rozdziale trzecim służy rachunek redukcji kosztów Kaizen. Informacje z tego rachunku umożliwiają ocenę stopnia realizacji celu wyrażonego w strategii jako założony koszt produktu ustalonego przy użyciu rachunku Target Costing.

Koordynator ds. ciągłego doskonalenia jest pracownikiem Działu Produkcji ale podlega on bezpośrednio dyrektorowi produkcji. Takie usytuowanie w strukturze organizacyjnej koordynatora wynika stąd, że dotychczas najwięcej projektów Kaizen w Zakładzie SID dotyczyło procesu produkcji.

Na podstawie analizy dostępnej dokumentacji w formie procedur wewnętrznych, a także na podstawie wyników badań prowadzonych metodą analizy uczestniczącej przedstawionych w rozdziale 3 zostało wyspecyfikowanych 11 cech rachunkowości zarządczej w Zakładzie produkcyjnym SID. Są to następujące cechy:

1. Tworzenie, gromadzenie i przetwarzanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej jest silnie rozproszone pomiędzy wszystkimi komórkami organizacyjnymi i szczeblami zarządzania. W procesie tworzenia, gromadzenie i przetwarzania informacji w tym systemie biorą udział nie tylko specjaliści rachunkowości zarządczej, ale również pracownicy z innych działów zobowiązani do pełnienia jako części swoich obowiązków funkcji specjalisty rachunkowości zarządczej.
2. Tworzenie obok miar finansowych dużej ilości miar niefinansowych, które są zrozumiałe i jednoznaczne w interpretacji przez szeregowych pracowników. Miary niefinansowe są wykorzystywane do pomiaru dokonań powiązanych z celem strategicznym.
3. Forma i treść raportów rachunkowości zarządczej jest dostosowana do potrzeb i percepcji użytkowników.
4. Rachunkowość zarządcza nie tylko dostarcza informacji odbiorcom, ale tworzy również dane źródłowe, które są transformowane przez osoby, które stają się nie tylko odbiorcami ale również użytkownikami informacji.

5. Regularnie publikowana jest informacja z systemu rachunkowości zarządczej na ogólnodostępnych tablicach wyników zawierających kluczowe wskaźniki wydajności KPI często w formie wizualnej.
6. Informacja zarządcza dostarczana jest menadżerom wszystkich szczebli zarządzania i szeregowym pracownikom bezpośrednio produkcyjnym.
7. Informacji z systemu rachunkowości zarządczej wykorzystywana jest przez użytkowników w sposób bezpośredni.
8. Rachunkowość zarządcza w Zakładzie stosującym lean management wymaga silnego wsparcia narzędziami IT. Narzędzia te służą do przekształcania danych źródłowych w sposób automatyczny na podstawie zaimplementowanych procedur obliczeniowych. Za poprawność i aktualność tych procedur a także za dostosowanie informacji tworzonych przy ich pomocy do potrzeb użytkowników odpowiedzialni są specjaliści rachunkowości zarządczej.
9. Wdrożenie wszystkich metod rachunkowości lean management accounting jak budżetowanie kroczące, planowanie strategiczne, kaskadowanie celów Hoshin, rachunek kosztów celu, rachunek redukcji kosztów Kaizen, rachunek kosztów strumieni wartości i rachunek kosztów według cech i charakterystyk w celu zapewnienia informacji dla wszystkich użytkowników wewnętrznych (managerowie , pracownicy bezpośrednio produkcyjni) oraz sporządzania sprawozdań finansowych (wycena zapasów w koszcie historycznym). Zastosowanie metod rachunkowości musi uwzględniać ich powiązanie a więc na przykład rachunek redukcji kosztów Kaizen musi być powiązany z rachunkiem kosztów celu (Target Costing).
10. Ocena efektywności projektów udoskonalających (Kaizen) mających charakter projektów inwestycyjnych jest dokonywana z uwzględnieniem zasady niezakłóconego przepływu jednostki produktu przez strumień wartości. Tylko projekty eliminujące marnotrawstwo i „wąskie gardła” w strumieniu wartości, skracające czas przepływu jednostki produktu przez strumień a zatem redukujące koszty produktu uzyskują akceptację i są realizowane.
11. Orientacja długoterminowa, która przejawia się w planowaniu długookresowym, w utrzymywaniu relacji z dostawcami a także podczas sporządzania rachunków dla alternatywnych działań. Długookresowe relacje z dostawcami zwiększają realność długookresowych planów.

Na podstawie zidentyfikowanych i przedstawionych metod stosowanych w systemie rachunkowości zarządczej można stwierdzić, że w badanym zakładzie produkcyjnym stosowana jest szczupła rachunkowość. Ewidencja transakcji realizowana jest poza Zakładem poprzez outsourcing usług księgowych do centrum usług wspólnych wewnątrz Korporacji.

Duże rozproszenie informacji z rachunkowości zarządczej pośród wszystkich pracownikach wspomaga i utrzymuje zaangażowanie szeregowych pracowników w realizację celu wyznaczonego w strategii Korporacji SID i analizowanego Zakładu. Większość szeregowych pracowników Zakładu nie posiada wykształcenia w kierunku zarządzania lub finansów. Mimo, iż bardzo duża ilość informacji publikowanych przez rachunkowość zarządczą jest informacją ilościową i niefinansową większość pracowników potrzebuje pomocy w zakresie zrozumienia i poprawnego używania tworzonej i otrzymywanej informacji zarządczej. Aby móc efektywnie wykorzystywać informację zarządczą pracownicy otrzymują szereg szkoleń, takich jak:

1. Szkolenie wprowadzające, które przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy. Szkolenie ma na celu wprowadzenie pracowników w specyficzne środowisko pracy oferowane przez Zakład SID. Duża część szkolenia poświęcona jest specyfice pracy w szczupłym przedsiębiorstwie. Szkolenie prowadzone jest przez doświadczonych pracowników takich komórek organizacyjnych jak Dział Kadr, Koordynator ds. ciągłego doskonalenia, Dział BHP oraz Dział Finansowy. Pracownik Działu Finansowego przedstawia sposób tworzenia, publikowania i obieg informacji zarządczej w Zakładzie.
2. Szkolenie prowadzone przez pracowników Działu Finansowego wraz z Działem Zakupów – dla wszystkich pracowników, którzy mają prawo podejmować zobowiązania w imieniu Zakładu poprzez wystawianie zamówień do dostawców zewnętrznych. Na szkoleniu takim pracownik Działu Finansowego przedstawia podział Zakładu na poszczególne miejsca powstawania kosztów oraz objaśnia funkcjonujący układ rodzajowy kosztów. Przedstawia narzędzia (funkcjonujące w Zakładzie bazy wiedzy), dzięki którym pracownik wystawiający w systemie zamówienie do dostawcy będzie w stanie odpowiednio zadekretować rodzaj kosztu, miejsce odpowiedzialności gdzie koszt będzie zaksięgowany a także odpowiednią kategorię podatkową. Szkolenie organizowane jest dla wszystkich

pracowników, którzy wcześniej nie mieli uprawnień do wystawiania zamówień a dla pozostałych raz w roku odbywa się szkolenie uaktualniające.

3. Szkolenie dla osób odpowiedzialnych za koszty w danym obszarze. Szkolenie prowadzone jest przez dyrektora finansowego oraz kierownika finansowego. Szczegółowo przedstawia zakres odpowiedzialności, strukturę dostępnej informacji zarządczej oraz narzędzia, dzięki którym pracownicy mają dostęp do informacji zarządczej. Szkolenie takie otrzymują wszyscy pracownicy, którzy rozszerzyli swoją odpowiedzialność na koszty w danym obszarze.
4. Szkolenia dla specjalistów rachunkowości zarządczej zatrudnionych w dziale finansowym – cyklicznie co najmniej raz w roku wybrani pracownicy Działu Finansowego Zakładu SID spotykają się z pracownikami innych zakładów Korporacji SID na szkoleniu dotyczącym korporacyjnych wymagań w zakresie dostępnej informacji z rachunkowości zarządczej. Szkolenie takie odbywa się zawsze przed planowaniem strategicznym. Szczególna uwaga na takim szkoleniu poświęcona jest nowym procedurom do tworzenia informacji z rachunkowości zarządczej w sposób automatyczny przez określone programy. Są to procedury jednakowe we wszystkich jednostkach korporacji w celu uzyskania jednolitości systemu informacji zarządczej w całej korporacji. Pracownicy Działu Finansowego zajmują się wdrożeniem nowych procedur a więc: zapewnieniem pomiaru danych pierwotnych, wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za ich wprowadzanie, przeszkoleniem tych osób oraz kontrolą poprawności wprowadzanych zmian.
5. Szkolenie dla nowych pracowników Zakładu SID zajmujących kierownicze stanowiska w dziale finansowym. W przypadku nowych pracowników Działu Finansowego mających zajmować kierownicze stanowiska w tym Dziale, pracownicy Ci wysyłani są na tygodniowe szkolenie do innej jednostki w Korporacji SID, w celu poznania zasad funkcjonowania szczupłej rachunkowości zarządczej jednostek produkcyjnych w Korporacji.
6. Pracownicy Działu Finansowego tak jak pracownicy innych działów uczestniczą w okresowej wymianie pracowników pomiędzy podmiotami w Korporacji SID.

Powyższe szkolenia służą transferowi wiedzy do wszystkich pracowników Przedsiębiorstwa SID o funkcjonowaniu szczupłej rachunkowości zarządczej oraz o funkcjonowaniu tego systemu w całej korporacji i wszystkich jej podmiotach. Wiedza

pracowników o procedurach tworzenia informacji w systemie tym, odpowiedzialność za ich stosowanie, bezpośredni dostęp do informacji pozwalającej im na kontrolowanie rezultatów działań operacyjnych powodują zwiększenie zaangażowania szeregowych pracowników w realizację celów strategicznych korporacji. Znając efekty swoich codziennych czynności dzięki informacji z rachunkowości zarządczej, szeregowi pracownicy aktywnie angażują się w budowanie szczupłego przedsiębiorstwa i realizowanie postawionych im celów.

4.2 Rozpoznanie podziału odpowiedzialności za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej

Na podstawie badań przeprowadzonych w Zakładzie SID ustalono, że informacje zarządcze w przedsiębiorstwie są tworzone praktycznie przez wszystkie grupy pracowników. Informacje te są rozproszone pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi. To przede wszystkim osoby, które korzystają z tych informacji maja za zadanie również ich pozyskiwanie z systemów informatycznych funkcjonujących w badanym przedsiębiorstwie. Osoby z poszczególnych komórek organizacyjnych tworzą dane źródłowe i wprowadzają je do systemu SAP lub business intelligence. Z wprowadzonych danych system informatyczny tworzy informacje, które pracownicy wykorzystują aby usprawniać swoją pracę. W poszczególnych komórkach organizacyjnych takich jak produkcja, jakość, logistyka znajdują się liczne osoby, które w swojej karcie obowiązków wynikających ze stosunku pracy zapisane mają obowiązki związane z tworzeniem i wprowadzaniem do systemu informatycznego informacji zarządczej. Odpowiedzialność za tworzenie informacji zarządczej, jej wprowadzanie do systemu informatycznego, a także publikowanie i przechowywanie w różnorakiej formie nie jest już tylko obowiązkiem specjalistów rachunkowości zarządczej z Działu Finansowego. Obowiązek ten w zakresie tworzenia informacji zarządczej jest rozproszony na wielu pracowników z innych działów co powoduje wzrost ich odpowiedzialności za wykonywaną pracę i przyczynia się do wywołania sprzężenia wyprzedzającego w przypadku potencjalnych problemów z procesami, za które są oni odpowiedzialni. Pro aktywne nastawienie pracowników wzmacniane jest poprzez ich zaangażowanie w tworzenie informacji zarządczych wraz odpowiedzialnością za ich terminowe publikowanie. Używane przez wszystkich pracowników miary mają postać zarówno finansową jak i niefinansową. Szczególną rolę w systemie informacyjnym odgrywają specjaliści rachunkowości zarządczej, którzy oprócz tworzenia raportów finansowych dla Zakładu są odpowiedzialni za agregację poszczególnych miar tworzonych przez pozostałych pracowników i weryfikowanie ich zgodności z informacjami, które są przedstawiane w raportach finansowych całego zakładu produkcyjnego. Część używanych miar nazywana jest kluczowymi wskaźnikami

wydajności (Key Performance Indicator) dalej nazywanymi KPI lub wskaźnikami. Definicje stosowane we wskaźnikach KPI są ujednolicone w całej korporacji dla wszystkich Zakładów Produkcyjnych na świecie. Aby wyeliminować wpływ wielkości danej fabryki i uczynić wskaźniki porównywalnymi duża część z nich jest wyrażona miarami względnymi w odniesieniu do wielkości produkcji. Wszystkie kluczowe dla działalności przedsiębiorstwa wskaźniki są raportowane w standardowej formie w korporacyjnym systemie informatycznym, w którym następuje konsolidacji tych wskaźników na poziomie lokalnego zakładu produkcyjnego a także na poziomie korporacji. Analizowanie tych wskaźników, monitorowanie ich poprawności i spójności należy do obowiązków specjalistów rachunkowości zarządczej. Specjaliści rachunkowości zarządczej pracują nad tym aby raporty rachunkowości zarządczej po skonsolidowaniu przedstawiały informacje spójne z danymi przedstawianymi w sprawozdaniu finansowym korporacji. Przykład podziału odpowiedzialności przy tworzeniu wskaźnika mierzącego odpad surowców i opakowań w produkcji przedstawia tabela 4.1.

Praca specjalistów rachunkowości zarządczej w dużej mierze polega na cyklicznych spotkaniach z pracownikami wszystkich działów. Na spotkaniach tych specjaliści rachunkowości zarządczej z Działu Finansowego wspólnie z pracownikami innych działów pracują nad wyznaczeniem obszarów do poprawy i podejmowaniem działań korygujących. Dzięki pracownikom Działu Finansowego możliwe jest szybkie zidentyfikowanie obszarów, w których ewentualna poprawa przyniesie największe korzyści z finansowego punktu widzenia dla całego Zakładu. Obecność specjalistów rachunkowości zarządczej pozwala na szybkie porównanie kosztów i korzyści wynikających z danego pomysłu i wybranie przez kierowników danych obszarów właśnie tych propozycji działań korygujących, które przynoszą największe korzyści dla całego Zakładu i Korporacji a także szybkie umieszczenie potencjalnych efektów tych działań w najnowszych prognozach finansowych dla Zakładu i całej Korporacji.

Tabela 4.1. Podział odpowiedzialności za pomiar wskaźnika odpadu surowców i opakowań w Zakładzie SID

<table>
<tr><th colspan="3">Tworzenie wskaźnika odpadów surowców i opakowań</th></tr>
<tr><th></th><th>Wskaźnik ilościowy</th><th>Wskaźnik wartościowy</th></tr>
<tr><td>Linie proukcyjne</td><td>Zamykanie zleceń produkcyjnych, ilościowy wskaźnik odpadu produkcyjnego na linii</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Działy produkcji</td><td>Agregacja danych z linii, ilościowy wskaźnik odpadu produkcyjnego działach produkcji</td><td>Przełożenie wskaźnika ilościowego na wartościowy dla działów produkcji</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Wyznaczanie linii produkcyjnych, gdzie ewentualna poprawa przyniesie największe efekty. Motywowanie operatorów tych linii do podejmowanie działań poprawiających wskaźnik odpadu.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Dział finansowy</td></tr>
<tr><td>Uzgodnienie wskaźnika ilościowego do wskaźnika wartościowego</td><td>Uzgodnienie poziomu wskaźnika dla Zakładu do jego poziomu w rachunku wyników w sprawozdaniu finansowym</td></tr>
<tr><td>Zarząd zakładu</td><td colspan="2">Wyznaczanie poziomu dla poszczególnych wskaźników ilościowych i wartościowych oraz monitoring rzeczywistych wartości w porównaniu z założeniami z planu strategicznego określonymi dla Zakładu w zakresie redukcji odpadu</td></tr>
</table>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań w Zakładzie SID.

Celem niniejszego rozdziału było potwierdzenie tezy, że w przedsiębiorstwie działającym w Polsce i zatrudniającym polskich pracowników możliwe jest skuteczne wdrożenie i funkcjonowanie lean accounting oraz zaangażowanie wszystkich pracowników w budowanie kultury ciągłego doskonalenia. Zaangażowanie pracowników w proces ciągłego doskonalenia wspierane jest poprzez rozproszenie informacji tworzenia i odpowiedzialności za jej tworzenie. Wraz z odpowiedzialnością za tworzenie informacji wzmacnia się odpowiedzialność za codzienne czynności operacyjne, które opisywane są

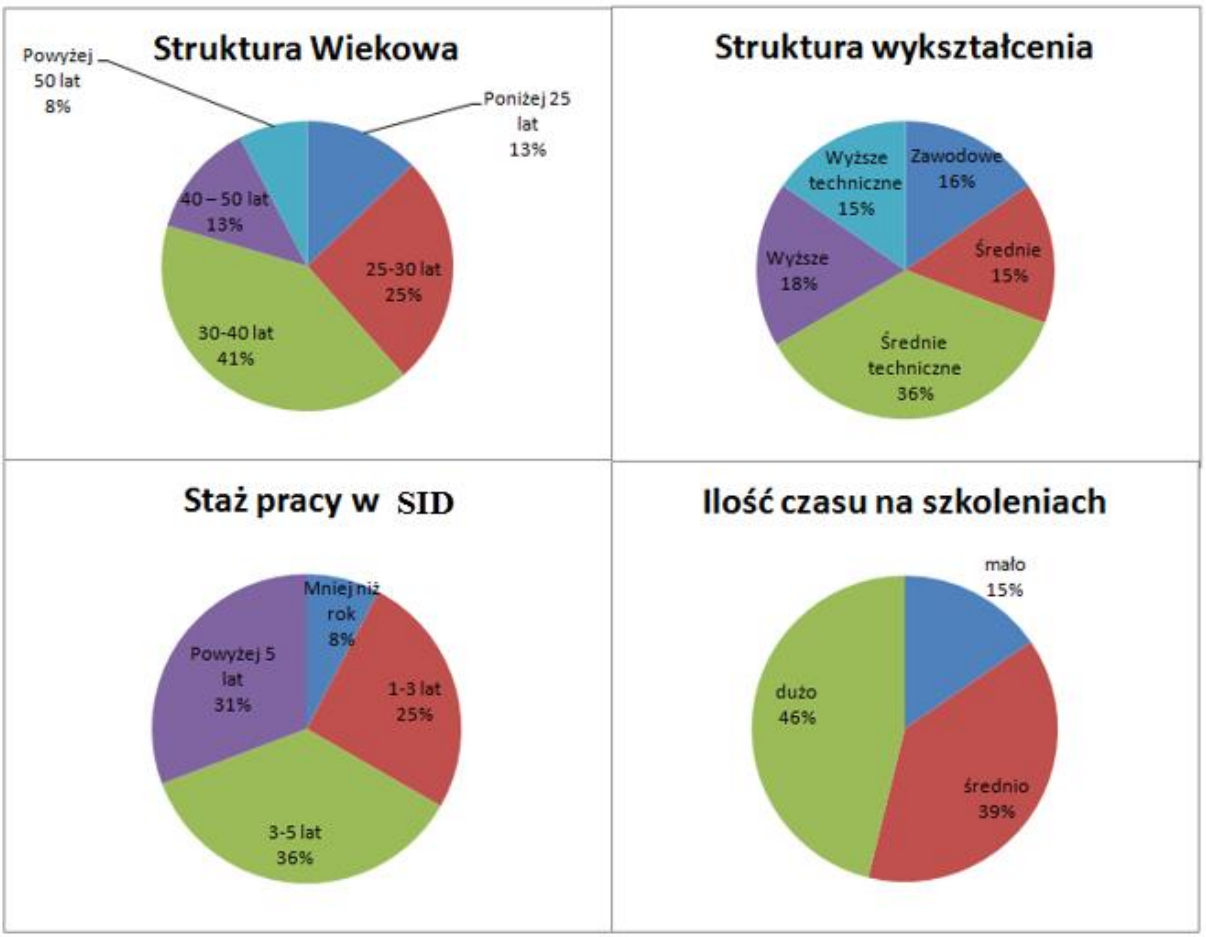
przez tworzone i raportowane przez pracowników miary. Aby rozproszona informacja w systemie szczupłej rachunkowości zarządczej mogła funkcjonować poprawnie niezbędny jest zintegrowany system wzajemnie powiązanych narzędzi informatycznych, który funkcjonuje w badanym zakładzie produkcyjnym, co potwierdza tezę, że lean management accounting musi być wspomagana systemami komputerowymi i jednocześnie sama jest systemem metod i narzędzi wzajemnie ze sobą połączonych tworzących jedną kompleksową całość.

4.3 Znaczenie informacji z systemu rachunkowości zarządczej w tworzeniu i wspieraniu kultury ciągłego doskonalenia w Przedsiębiorstwie SID

Dla zweryfikowania czwartej tezy pomocniczej, że Polscy pracownicy szybko identyfikują się z praktykami stosowanymi w lean enterprise a informacje tworzone przez lean accounting są dla nich jednoznaczne, przejrzyste zrozumiałe i komunikowane dokładnie na czas zostały przeprowadzone badania ankietowe. Badania te zostały przeprowadzone wśród szeregowych pracowników produkcji. Ankieta wykorzystana w tych badaniach zawierała 27 pytań (załącznik nr 1 zawiera formularz ankiety). Badanie to zostały przeprowadzone w Przedsiębiorstwie SID w 2014 roku i uczestniczyły w nim 62 osoby. Z uzyskanych wypełnionych 62 ankiet wyselekcjonowano 39, które były wypełniane przez osoby nie pełniące funkcji kierowniczych w procesie produkcji (wyłączono brygadzistów, liderów grup maszyn, kierowników zmian).
Badani pracownicy pytani byli o takie cechy jak wiek, płeć, wykształcenie, staż pracy w SID, staż pracy w szczupłych przedsiębiorstwach ogółem i w przedsiębiorstwach zarządzanych w sposób tradycyjny, ilość przebytych godzin szkoleń w zakresie funkcjonowania szczupłego przedsiębiorstwa (6 pierwszych pytań w ankiecie). Pytania te były zadawane w celu zidentyfikowania czynników mających wpływ na włącznie pracowników w tworzenie szczupłej kultury organizacyjnej. Pozostałe 21 pytań służyło do weryfikacji wymienionej wcześniej tezy pomocniczej.

Dane uzyskane z przeprowadzonych ankiet w zakresie następujących cech pracowników: wieku, wykształcenia, stażu pracy przedstawione zostały w formie graficznej na rysunku 4.3.

Rysunek 4.3. Charakterystyka przebadanych pracowników



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego..

Jak wynika z wykresu struktury wiekowej zamieszczonej na rysunku 4.3 wśród badanych pracowników bezpośrednio produkcyjnych najwięcej było pracowników w wieku od 30 do 40 lat (41%), następnie grupa w wieku 25-30 lat (25%), pracownicy z pozostałych przedziałów wiekowych stanowili w sumie 34%. Wykres struktury wykształcenia wskazuje, że większość wśród badanych pracowników stanowią pracownicy z wykształceniem średnim (51 %), drugą grupę stanowili pracownicy z wykształceniem wyższym (33%), najmniejszy udział w badanej grupie mieli pracownicy z wykształceniem zawodowym (16%). Dane zamieszczone na wykresie staż pracy wskazują, że znacznie więcej niż połowa pracowników (67%) jest zatrudniona dłużej niż 3 lata, pozostali pracownicy zatrudnieni są krócej niż trzy lata. Niewielki udział mają pracownicy zatrudnieni krócej niż rok (8%). Zgodnie z wykresem „ilość czasu na szkoleniach" zamieszczonym na rysunku 4.3 wśród pracowników bezpośrednio produkcyjnych dominująca była grupa pracowników, która w okresie swojego

zatrudnienia w Przedsiębiorstwie SID spędziła dużą ilością czasu na szkoleń w zakresie lean manufacturing. W małej liczbie szkoleń uczestniczyła niewielka liczba pracowników stanowiąca 15%. Na podstawie przedstawionych wyników można ogólnie stwierdzić, że w Zakładzie SID wśród pracowników bezpośrednio produkcyjnych przeważają dobrze wykształceni pracownicy w średnim wieku z dość długim stażem pracy (3-5 lat) w SID oraz dużą wiedzą z zakresu lean manufacturing nabytą podczas szkoleń organizowanych w przedsiębiorstwie. Dane o długości stażu pracy pracowników bezpośrednich zatrudnianych w Przedsiębiorstwie SID i ilości czasu przeznaczonych na szkolenia wskazują, że pracownicy Ci uczestniczą w cyklicznie organizowanych szkoleniach podnoszących ich wiedzę z zakresu lean manufacturing, która jest niezbędna do aktywnego ich uczestnictwa w procesie ciągłego doskonalenia.

Z badań ankietowych wynika, że cechą wspólną dla większości pracowników w tej grupie było to, że nie pracowali oni wcześniej w szczupłym przedsiębiorstwie zarządzanym zgodnie z zasadami lean. Strukturę odpowiedzi uzyskanych na pytanie o pracę w szczupłym przedsiębiorstwie przedstawia tabela nr 4.2. Z danych tych wynika, że tylko 5 ankietowanych z tej grupy miało styczność w innych przedsiębiorstwach z zasadami lean. Mała liczba pracowników mających wcześniejsze doświadczenia zatrudnienia w szczupłym przedsiębiorstwie nie miała większego znaczenia w budowaniu szczupłej kultury organizacyjnej w badanym przedsiębiorstwie.

Tabela 4.2. Odpowiedzi na pytanie o pracę w szczupłym przedsiębiorstwie.

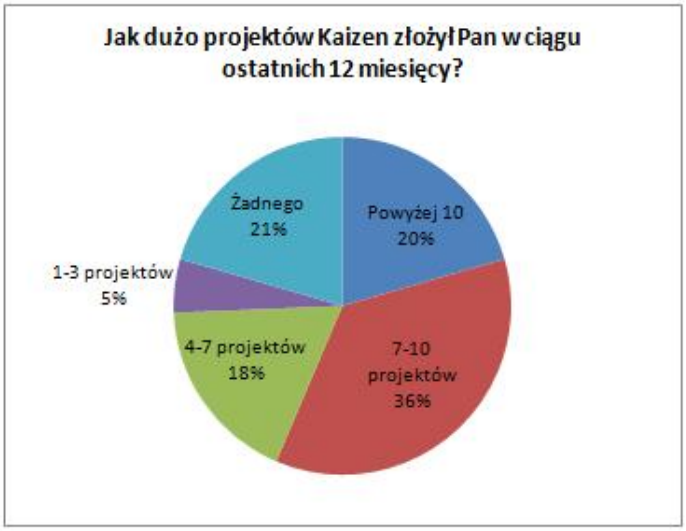
Czy pracowała Pani w szczupłym przedsiębiorstwie przed SID?		
Tak, krócej niż 1 rok	1	3%
Tak, krócej niż 3 lata	1	3%
Tak, powyżej 3 lat	3	8%
Nie	34	87%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Dla realizacji celu badań ankietowych służyły kolejne pytania zawarte w ankiecie (pytania od 8 do 27). Pytania te miały na celu ustalenie stopnia zaangażowania pracowników w proces ciągłego doskonalenia w powiązaniu ze stopniem znajomości i zrozumienia wskaźników KPI, formą ich publikacji, dostępności, potrzebą ich modyfikacji. Na podstawie udzielonych odpowiedzi wynika, że 79% badanych pracowników złożyło co najmniej jedną sugestię Kaizen w okresie ostatnich 12 miesięcy

od przeprowadzenia badania. 20% badanych pracowników złożyło więcej niż 10 sugestii Kaizen. Szczegółową strukturę pracowników według liczby złożonych sugestii przedstawia rysunek 4.4

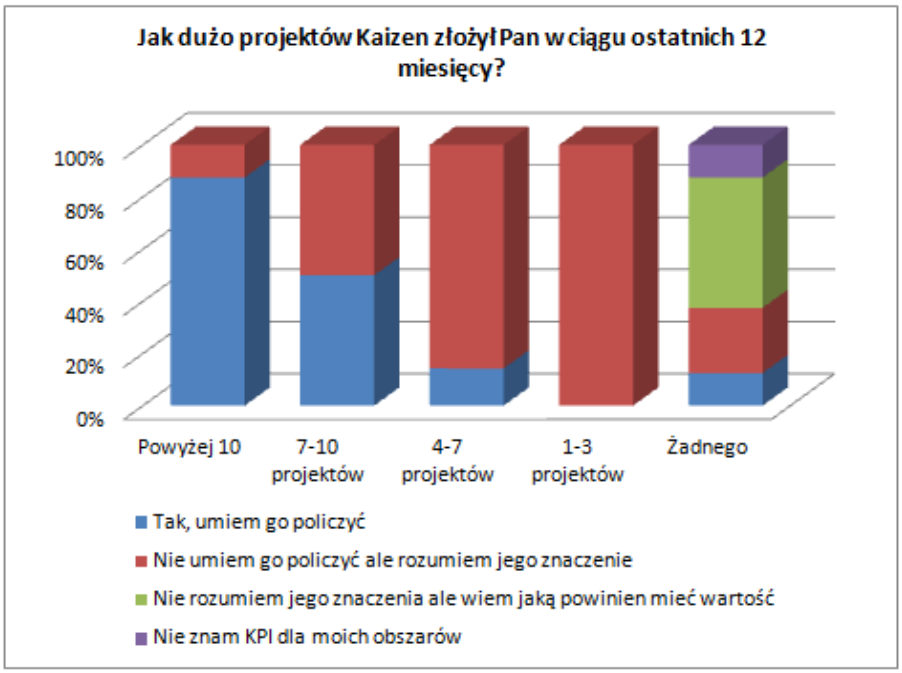
Rysunek 4.4. Struktura pracowników bezpośrednio produkcyjnych według liczby złożonych sugestii Kaizen.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Następnie zbadano, stopień zrozumienia wskaźników KPI przez badanych pracowników w relacji do ilości składanych projektów Kaizen. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi na pytania 16 i 20 stwierdzono, że pracownicy, potrafiący policzyć wskaźnik KPI (zarówno Ci odpowiedzialni za ich tworzenie i publikowanie jak i Ci którzy nie mają w swoich obowiązkach tworzenia wskaźników jednak potrafią je policzyć) dla swoich obszarów składają zdecydowanie więcej projektów Kaizen, niż pracownicy, którzy policzyć KPI nie potrafią.

Rysunek 4.5. Stopień zrozumienia KPI w odniesieniu do ilości składanych projektów Kaizen



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.

Pracownicy, którzy nie rozumieją swoich KPI, niezależnie od tego czy wiedzą jaką one powinny mieć wartość należą do grupy pracowników, które nie złożyły żadnych projektów, a więc pracowników nie angażujących się w proces ciągłego doskonalenia. Stanowią oni niewielką liczbę (tylko jedna osoba nie zna swoich KPI, natomiast troje ankietowanych nie rozumie znaczenia KPI przydzielonych do obszarów ich pracy). Szczegółowa struktura stopnia zrozumienia KPI wśród badanych pracowników w relacji do ilości złożonych projektów Kaizen przedstawia wykres na rysunku 4.5.

Zbadana została zależność, że w analizowanej grupie pracowników zrozumienie kluczowych wskaźników wydajności, jest silnym katalizatorem do budowania kultury ciągłego doskonalenia i ogólnie kultury lean w organizacji. Następnie zbadano czy istnieje zależność między ilością składanych projektów a stopniem zrozumienia wskaźników KPI przez zastosowanie współczynnika korelacji Spearmana. (za jego pomocą można określić siłę i kierunek zależności w przypadku cech jakościowych kiedy do pomiaru dwóch zmiennych stosuje się co najmniej skalę porządkową).

Współczynnik korelacji Spearmana (R) wyraża się wzorem:

$$R = 1 - \frac{6\sum_{i=1}^{n}(R_{x_i} - R_{y_i})^2}{n^3 - n} \qquad 4.1$$

Gdzie R_{x_i} i R_{y_i} to kolejne liczby naturalne 1,2,…,n (inaczej rangi), jakie przypisuje się oddzielnie każdej obserwacji x_i oraz y_i uporządkowanym malejąco.

Jako zmienną x przyjęto odpowiedzi na pytania o znajomość kluczowych wskaźników wydajności i ustalono rangi dla tych odpowiedzi, które zawiera tabela 4.3:

Tabela 4.3. Rangi dla odpowiedzi na pytanie o znajomość kluczowych wskaźników wydajności.

Odpowiedź	**Ranga**
Tak, umiem go policzyć	4
Nie umiem go policzyć ale rozumiem jego znaczenie	3
Nie rozumiem jego znaczenia ale wiem jaką powinien mieć wartość	2
Nie znam KPI dla moich obszarów	1

Źródło: Opracowanie własne

Zmienna y stanowi odpowiedzi na pytania o ilość złożonych projektów Kaizen w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Rangi dla tych odpowiedzi zostały przedstawione w tabeli 4.4:

Tabela 4.4. Rangi dla odpowiedzi na pytanie o ilość złożonych sugestii Kaizen

Odpowiedź	**Ranga**
Powyżej 10	5
7-10 projektów	4
4-7 projektów	3
1-3 projektów	2
Żadnego	1

Źródło: Opracowanie własne

Wyliczenia szczegółowe do współczynnika korelacji zawiera załącznik 6.

Obliczenia wykonane zgodnie z podanym wzorem wykazały, że współczynnik korelacji Spearmana jest równy 0,695. Uzyskany poziom tego wskaźnika oznacza silną zależność pomiędzy badanymi cechami. Współczynnik ten wskazuje, iż wraz ze wzrostem stopnia zrozumienia informacji generowanych przez rachunkowość zarządczą w formie KPI wzrasta również zaangażowanie pracowników w proces ciągłego doskonalenia mierzone ilością złożonych projektów Kaizen.

Dla zbadania poziomu świadomości pracowników produkcji o ich wkładzie w zwiększanie wartości dla klienta zadano pytanie 11 w ankiecie, o ich wkład w zwiększanie wartości dla klienta. Uzyskane odpowiedzi na to pytanie wskazują, że więcej niż połowa badanych pracowników (59%) ma świadomość swojego udziału w tworzeniu wartości dla klienta (zobacz rysunek 4.6). Pytanie to zadano ponieważ jedną z głównych cech kultury organizacyjnej zgodnej z lean jest nastawienie na klienta i uświadomienie wszystkim pracownikom ich wkładu w budowanie wartości dla klienta.

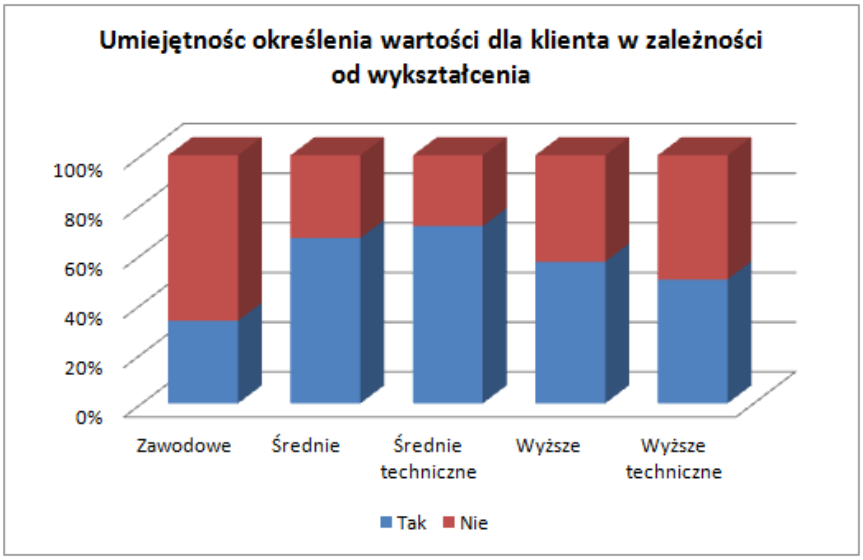
Rysunek 4.6. Świadomość pracowników o udziale w tworzeniu wartości dla klienta

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Dla zbadania czy istnieje związek między świadomością pracowników w zakresie zwiększenia wartości dla klienta a poziomem wykształcenia dokonano zestawienie odpowiedzi na pytania 11 i trzecie. Uzyskane wyniki z tego zestawienia umieszczono na wykresie na rysunku 4.7 Badanie to wykazało słaby związek między badanymi czynnikami. Najwyższy udział pracowników nie wiedzących w jaki sposób ich praca buduje wartości dla klienta (kolor czerwony w słupku na wykresie) można zaobserwować wśród pracowników z najniższym wykształceniem (zawodowym) i najwyższym (wyższe

i wyższe techniczne). Taki rozkład odpowiedzi w zależności od wykształcenia pozwala przypuszczać, że wśród ankietowanych pracowników wykształcenie nie miało wpływu na budowę kultury organizacyjnej opartej na zasadach lean.

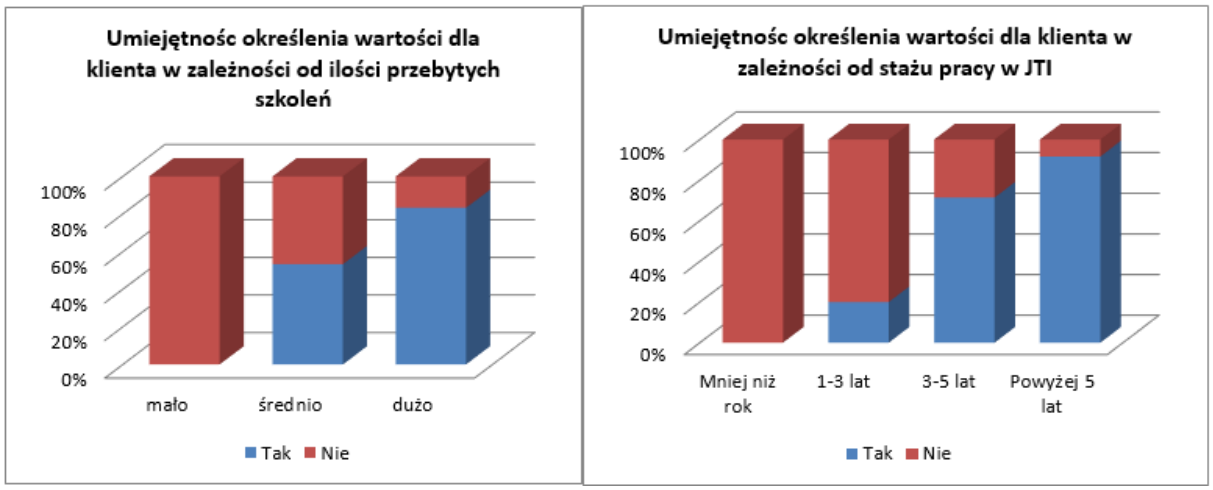
Rysunek 4.7. Świadomość tworzenia wartości dla klienta w zależności od wykształcenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Następnie zbadano czy świadomość w budowaniu wartości dla klienta zależy od ilości przebytych szkoleń w SID oraz długości stażu pracy. Zestawienie wyników tych badań przedstawiono graficznie na wykresach przedstawionych na rysunku 4.8 Z wykresów tych wynika, że zarówno ilość czasu spędzonych na szkoleniach jak i staż pracy są czynnikami wpływającymi na świadomość pracowników w budowaniu wartości dla klienta. Dłuższy staż pracy i duża liczba przebytych szkoleń pozytywnie wpływa na świadomość pracowników w zakresie tworzenia wartości dla klienta. Na podstawie przeprowadzonego badania można wnioskować, że kształtowanie świadomości pracowników o ich wkładzie w tworzenie wartości dla klienta jest procesem długotrwałym i wymagającym przekazywania pracownikom wiedzy podczas cyklicznych szkoleń.

Rysunek 4.8. Świadomość tworzenia wartości dla klienta w zależności od ilości przebytych szkoleń i stażu pracy w SID.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Następnie zbadano znajomość strategii przedsiębiorstwa i świadomość jej realizacji przez badanych pracowników. Wyniki badania przedstawiono w formie graficznej na rysunku 4.9 54% badanych pracowników wie w jaki sposób przyczynia się do realizacji strategii firmy. Natomiast pozostali pracownicy albo nie znają swojego udziału w realizacji strategii (26% pracowników) albo nie zna strategii firmy (20%).

Rysunek 4.9. Świadomość realizacji strategii przedsiębiorstwa

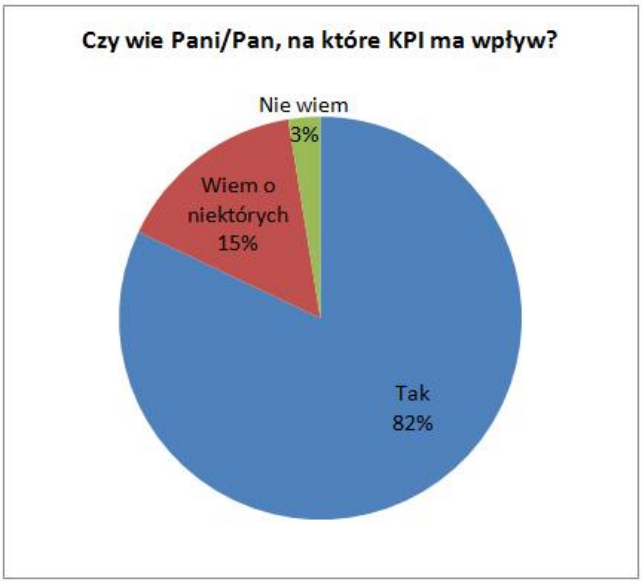
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Można stwierdzić, że w badanym przedsiębiorstwie świadomość pracowników o tworzeniu wartości dla klienta jak i o uczestniczeniu w procesie realizacji strategii jest podobnie zróżnicowana. Świadomość tych elementów miała tylko połowa badanych.

Pracownicy, a zwłaszcza pracownicy bezpośrednio produkcyjni nie mają jednak za zadanie bezpośrednio realizować wyznaczonej przez zarząd strategii. Aby strategia została przełożona na działania operacyjne organizacja ma do wykorzystania cały szereg narzędzi. Jednym z filarów przekładania strategii na działania operacyjne w przedsiębiorstwie są kluczowe wskaźniki wydajności (KPI - Key Performance Indicators) mierzone w systemie rachunkowości zarządczej. Wskaźniki te wskazują pracownikom kierunek, w którym powinni podążać oraz określają czy zmiany przez nich implementowane prowadzą przedsiębiorstwo w tym samym kierunku co strategia wyznaczona przez zarząd.

Znajomość przez pracowników kluczowych wskaźników wydajności dotyczących ich obszarów zostało przedstawione na rysunku 4.10

Rysunek 4.10. Znajomość kluczowych wskaźników wydajności

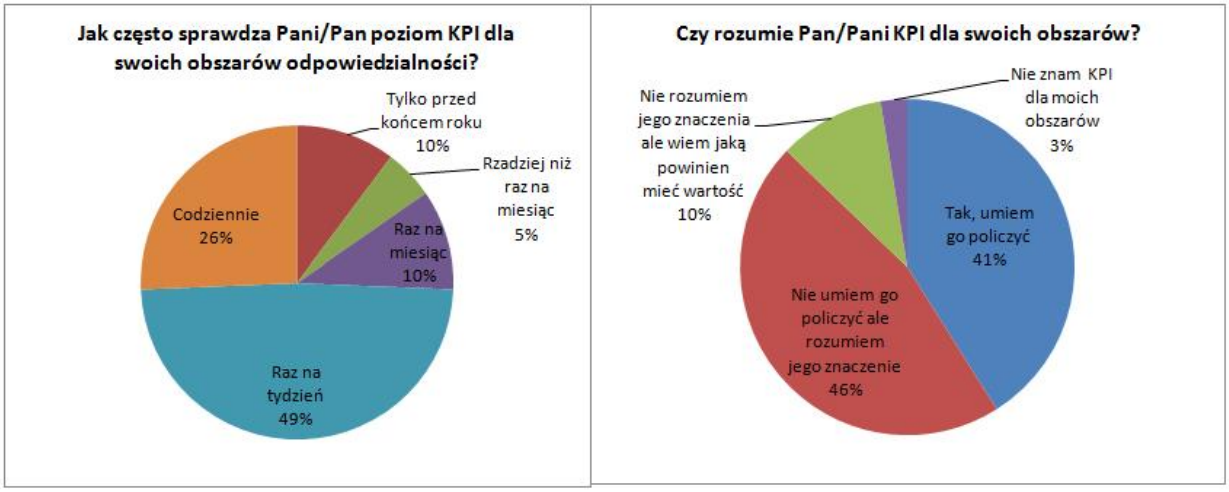


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Czterech na pięciu pracowników zna swoje KPI co można ocenić jako bardzo dobry wynik, zwłaszcza, że tylko jeden z badanych pracowników zupełnie nie wie jakie KPI go dotyczą. Sama znajomość wskaźników nie determinuje jeszcze, że pracownicy je

rozumieją i zwracają na nie uwagę wykonując swoją pracę. Częstotliwość sprawdzania swoich KPI oraz stopień ich zrozumienia został przedstawiony na rysunku 4.11. Z odpowiedzi na te pytania wynika, że trzy czwarte pracowników sprawdza swoje wskaźniku raz na tydzień lub nawet częściej, co wskazuje na duże znaczenie tych wskaźników dla pracowników oraz, że wskaźniki te są dobrze przez nich rozumiane (87% rozumie ich znaczenie). Wysoki stopień rozumienia oraz duża częstotliwość ich sprawdzania wskazuje na to, iż faktycznie maja one istotny wpływ na zachowania pracowników i przyczyniają się do realizacji przez nich strategii wyznaczonej przez zarząd korporacji.

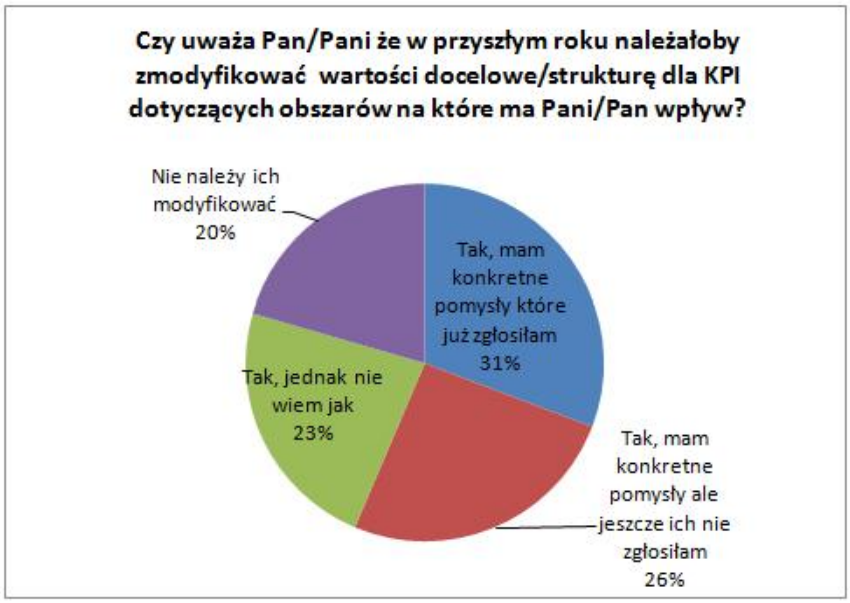
Rysunek 4.11. Częstotliwość sprawdzania KPI oraz stopień ich zrozumienia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Wysokie zaangażowanie pracowników powinno przenieść się na aktywne uczestnictwo w modyfikacji swojego stanowiska pracy, a więc również wskaźników rachunkowości zarządczej. Jako modyfikacje KPI uznano pomysł na zmianę struktury KPI lub poziomu określonego dla danego wskaźnika. Wyniki odpowiedzi na to pytanie przedstawia rysunek 4.12.

Rysunek 4.12. Zaangażowanie pracowników wyrażone poprzez pomysły na modyfikacje KPI

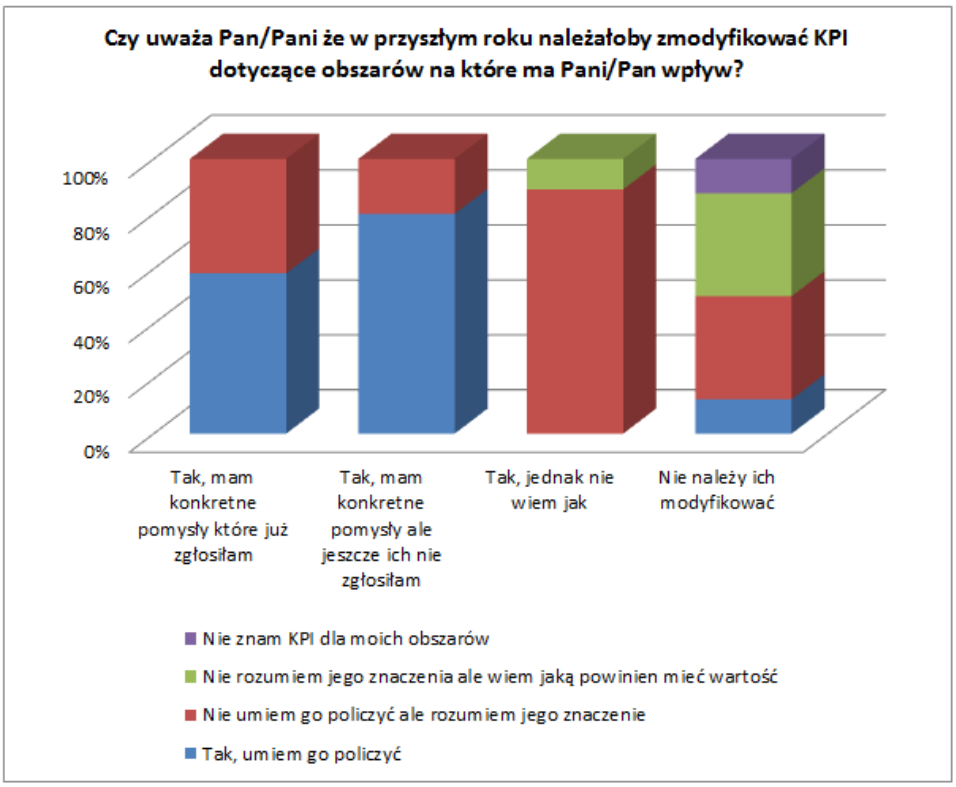


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Jedynie jedna na pięć osób nie widzi potrzeby modyfikacji wskaźników. Ponad połowa ankietowanych ma konkretne pomysły na zmianę KPI a kolejne 23% zgadza się, że należy je zmienić. W badanym przedsiębiorstwie cel do którego dążą dane KPI jest modyfikowany praktycznie corocznie, na podstawie najbardziej aktualnych danych na temat możliwości przedsiębiorstwa w poszczególnych obszarach. Tak duża ilość szeregowych pracowników samodzielnie zgłaszających inicjatywę w zakresie poprawy swoich KPI oznacza duże poparcie dla systematycznej modyfikacji wartości celu dla KPI. Pracownicy ci aktywnie wspierają kulturę ciągłego doskonalenia w badanym Zakładzie SID.

Jednym z czynników wspierających dążenie do ciągłego doskonalenia jest zrozumienie miar KPI, które dostarczane są przez system rachunkowości zarządczej. Rysunek 4.13 pokazuje chęć modyfikacji KPI w zależności od tego, czy pracownicy rozumieją miary, które opisują poprawność wykonywanej przez nich pracy.

Rysunek 4.13. Inicjatywa zgłaszania modyfikacji KPI
w zależności od zrozumienia danych wskaźników

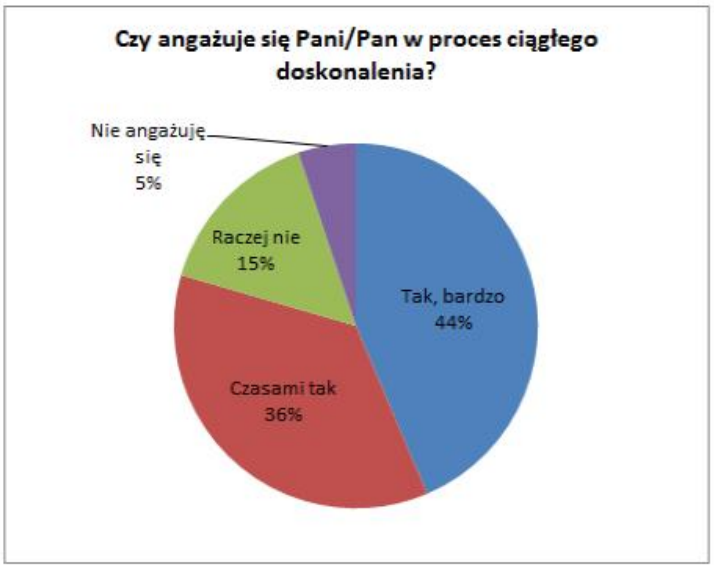


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Grupę pracowników nie wykazujących inicjatywy w kierunku modyfikacji swoich KPI stanowią w większości pracownicy, którzy nie rozumieją swoich wskaźników lub nie potrafią ich policzyć. Niemal wszyscy pracownicy, którzy potrafią policzyć swoje KPI mają konkretne pomysły na ich modyfikację. Potwierdza to przypuszczenie, że znajomość i poprawne rozumienie miar rachunkowości zarządczej wspiera budowanie kultury ciągłego doskonalenia i uczestniczy w tworzeniu kultury organizacyjnej charakterystycznej dla szczupłego przedsiębiorstwa.

Zaangażowanie badanych pracowników w proces ciągłego doskonalenia zostało potwierdzone w pytaniu osiemnastym. Odpowiedzi na to pytanie przedstawia rysunek 4.14.

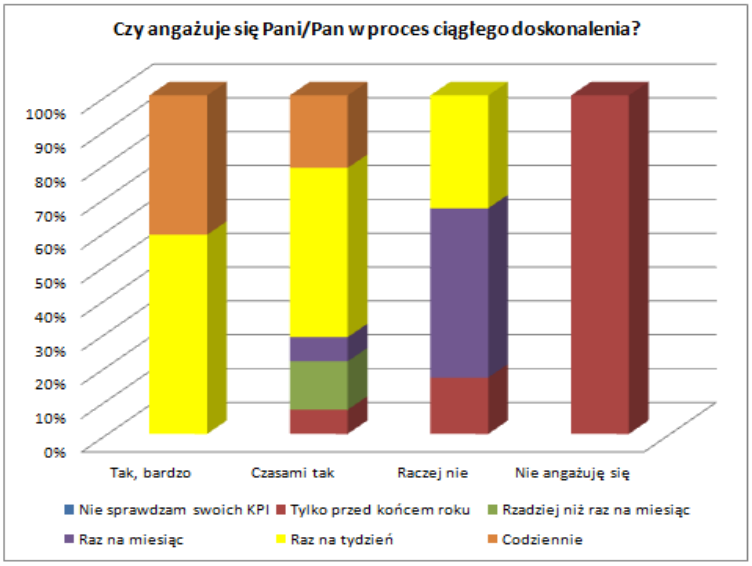
Rysunek 4.14. Zaangażowanie pracowników w proces ciągłego doskonalenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.

Zdecydowana większość badanych pracowników odpowiedziała, że angażuje się w proces ciągłego doskonalenia, z czego aż 44% angażuje się w bardzo znacznym stopniu. Rysunek 4.15 pokazuje zaangażowanie w proces ciągłego doskonalenia w zależności od częstotliwości sprawdzania KPI dla swoich obszarów.

Rysunek 4.15. Zaangażowanie w proces ciągłego doskonalenia
w zależności od częstotliwości sprawdzania KPI

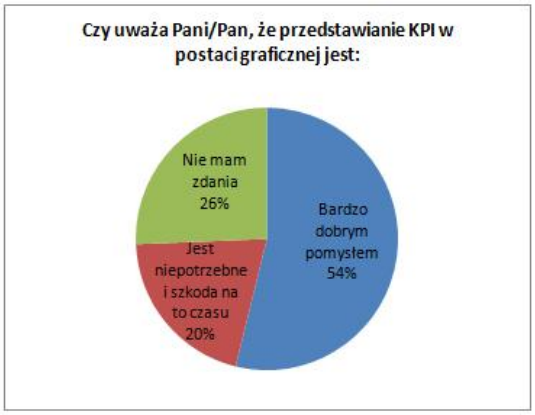


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Występuje silna korelacja pomiędzy częstotliwością sprawdzania KPI a angażowaniem się w proces ciągłego doskonalenia. Osoby, które określiły, że bardzo angażują się w proces ciągłego doskonalenia składają się wyłącznie z osób, które sprawdzają swoje KPI codziennie lub raz w tygodniu. Potwierdza to przypuszczenie, że wskaźniki rachunkowości zarządczej motywują tych pracowników do konkretnych zachowań i do dążenia do poprawienia jakości swojej pracy co przekłada się na lepsze KPI.

Badani pracownicy doceniają graficzną formę prezentacji kluczowych wskaźników wydajności. 54% z nich uważa, że wizualizacja jest bardzo dobrym pomysłem. Odpowiedzi na pytanie o wizualna formę KPI przedstawia rysunek 4.16.

Rysunek 4.16. Odbiór wizualnej formy KPI przez badanych pracowników



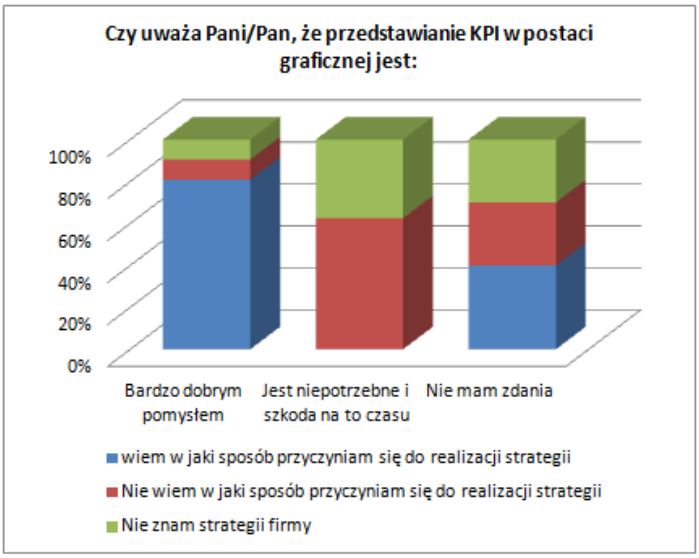
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Rysunek 4.17 pokazuje w jaki sposób na pytanie o znajomość realizacji strategii odpowiadali pracownicy, którzy uznali, że wizualizacja to bardzo dobry pomysł, jest nie potrzebna lub nie mieli zdania na ten temat. Pracownicy, którzy uznali, że wizualizacja to niepotrzebna strata czasu w całości składają się z pracowników, którzy jednocześnie nie znali strategii firmy lub nie wiedzieli w jaki sposób przyczyniają się do jej realizacji. Pracownicy, którzy bardzo dobrze ocenili wizualizację KPI składają się niemal wyłącznie z pracowników zdających sobie sprawę w jaki sposób przyczyniają się do realizacji strategii przedsiębiorstwa. Można przypuszczać, że wśród badanych pracowników docenianie wizualizacji informacji zarządczej jest skorelowane z ich świadomością co do

roli jaką odgrywają w procesie realizacji strategii wyznaczonej przez zarząd przedsiębiorstwa.

Współczynnik korelacji rang Spearmana dla znajomości strategii i oceny przez pracowników graficznego przedstawiania KPI wynosi 0,39 co oznacza umiarkowaną zależność pomiędzy tymi dwoma cechami.

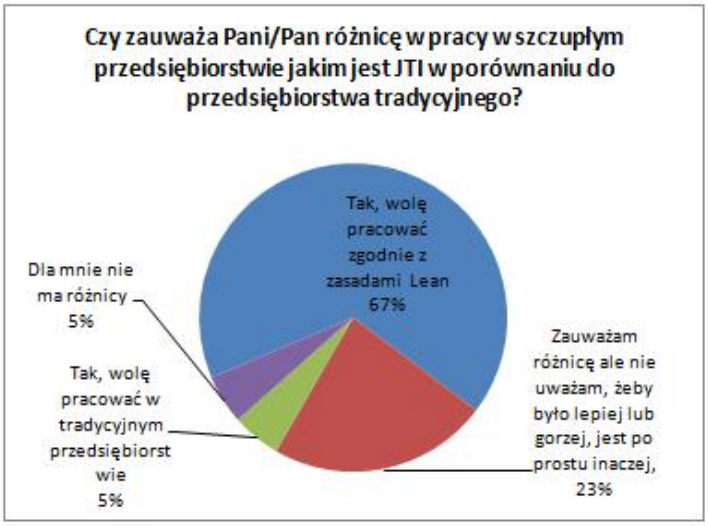
Rysunek 4.17. Opinia o wizualizacji KPI a świadomość realizacji strategii na stanowisku pracy.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Organizacja zarządzana zgodnie z lean wyraźnie różni się od tradycyjnego przedsiębiorstwa. Zmiany te są dostrzegane przez pracowników i spotkały się ze zrozumieniem i akceptacją badanej grupy pracowników. Pokazują to odpowiedzi na pytanie o dostrzeganie różnic pomiędzy szczupłą organizacja i tradycyjną przedstawione przez rysunek 4.18.

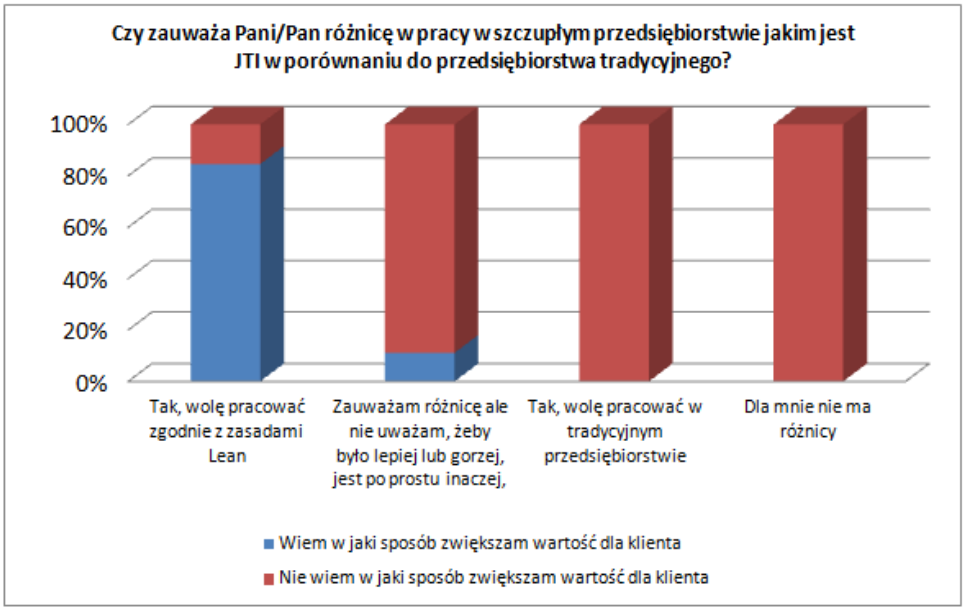
Rysunek 4.18. Postrzeganie różnic przez pracowników pomiędzy szczupłym a tradycyjnym przedsiębiorstwem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Więcej niż dwie trzecie wśród badanych pracowników dostrzega pozytywne zmiany jakie zaszły w organizacji zarządzanej zgodnie z lean. Jedynie pięć procent wśród badanych (co jest odpowiednikiem dwóch osób) nie dostrzega różnicy i kolejne pięć procent wolałoby pracować w tradycyjnie zarządzanym przedsiębiorstwie.

Rysunek 4.19. Dostrzeganie odmienności kultury lean oraz świadomość zwiększania wartości dla klienta



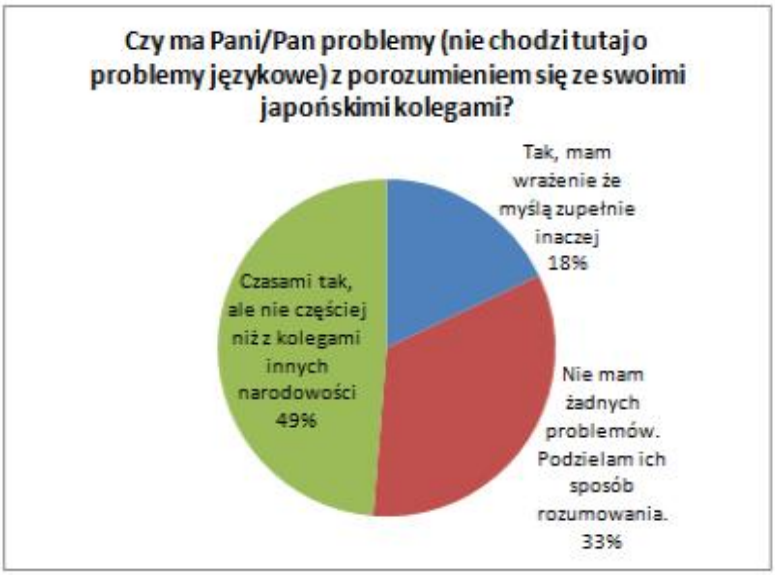
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Zestawienie wyników dotyczących dostrzegania różnic pomiędzy szczupłym a tradycyjnym przedsiębiorstwem ze świadomością pracowników w zakresie zwiększania przez nich wartości dla klienta przedstawia rysunek 4.19. Pracownicy, którzy wolą pracować zgodnie z lean w ogromnej większości są świadomi również tego, w jaki sposób swoją pracą zwiększają wartość dla klienta. Lepsze zrozumienie sposobu tworzenia wartości dla klienta jest możliwe miedzy innymi dzięki narzędziom rachunkowości zarządczej, a więc można przypuszczać, że pośrednio to właśnie rachunkowość zarządcza jest skorelowana ze stopniem akceptacji i zadowolenia ze środowiska pracy, jakie jest tworzone przez kulturę lean. Potwierdza to współczynnik korelacji policzony dla świadomości zwiększania wartości dla klienta i stopnia akceptacji środowiska pracy zgodnego z zasadami lean. Współczynnik ten wynosi 0,65 co oznacza silną zależność tych dwóch cech.

Rysunek 4.20 pokazuje odpowiedzi na pytanie o problemy z porozumiewaniem się pomiędzy polskimi i japońskimi pracownikami. Osiemdziesiąt procent pracowników, nie ma wyraźnych problemów i nie widzi różnicy pomiędzy japońskimi pracownikami a pracownikami pozostałych narodowości. Jedynie osiemnaście procent wśród przebadanych polskich pracowników dostrzega wyraźne różnice w zachowaniu japońskich kolegów. Wyniki te wskazują, że na poziomie środowiska pracy w badanej organizacji możliwa jest efektywna komunikacja i współpraca pomiędzy polskimi i japońskimi pracownikami. W przypadku, gdy nie ma wyraźnych przeszkód efektywnej współpracy, można przypuszczać, że również przejmowanie praktyk i sposobu zachowania w pracy od japońskich pracowników w polskiej organizacji może okazać się efektywne i nie napotkać wyraźnych przeszkód. Skuteczna komunikacja między polskimi i japońskimi pracownikami na wszystkich szczeblach zarządzania może przyczynić się do przejęcia się modelów zachowania w pracy charakterystycznych dla kultury organizacyjnej w szczupłym przedsiębiorstwie.

/”

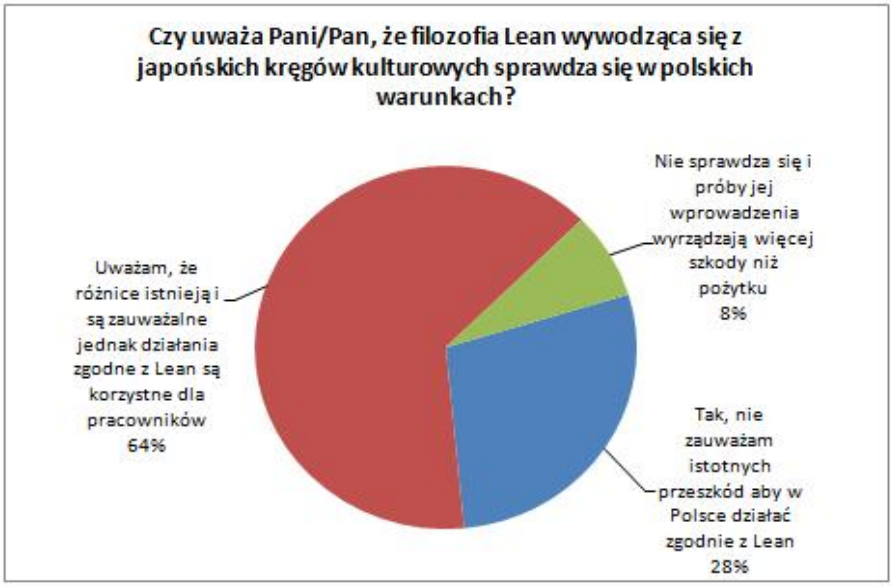
Rysunek 4.20. Problemy w komunikacji pomiędzy polskimi i japońskimi pracownikami.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Odpowiedzi na pytanie czy filozofia lean sprawdza się w polskich warunkach (Rysunek 4.21) wskazały, że filozofia ta według opinii badanych pracowników, sprawdza się w polskich warunkach, mimo widocznych różnic. Aż 64% (patrz rysunek 4.21) ankietowanych odpowiedziało, że różnice w stosunku do tradycyjnego przedsiębiorstwa jakie charakteryzują lean są korzystne dla pracowników.

Rysunek 4.21. Opinia ankietowanych pracowników na temat filozofii lean



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych.

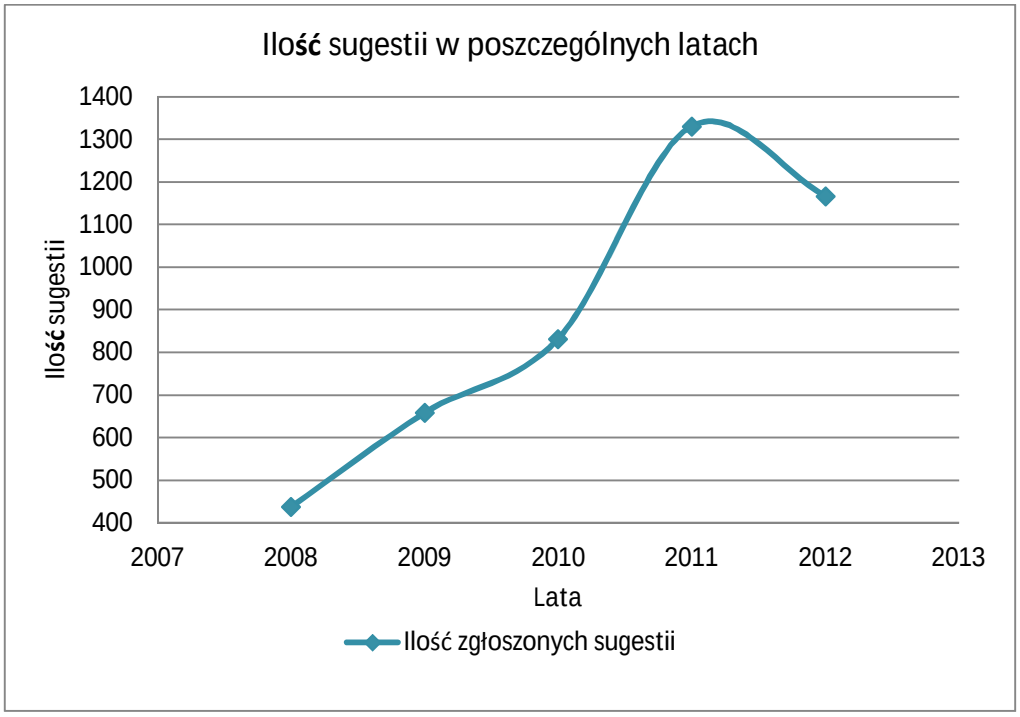
Niemal jedna trzecia wśród ankietowanych pracowników wskazała, że nie widzi żadnych potencjalnych przeszkód, w tym aby działać zgodnie z lean w Polsce. Odpowiedź jedynie 8% ankietowanych, wskazująca, że lean nie ma szans na przetrwanie w polskich warunkach, świadczy o tym, iż w badanym przedsiębiorstwie środowisko pracy zgodne z lean spotkało się z bardzo dużym zrozumieniem i pozytywnym odbiorem ze strony pracowników, na szeregowych stanowiskach produkcyjnych.

Przedstawione wyniki przeprowadzonych badań ankietowych potwierdziły w pełni czwartą tezę pomocniczą, że polscy pracownicy szybko identyfikują się z praktykami stosowanymi w lean enterprise a informacje tworzone przez lean accounting są dla nich jednoznaczne, przejrzyste zrozumiałe i komunikowane dokładnie na czas. Przeprowadzone badania wykazały również, że pozytywny wpływ na identyfikowanie się pracowników z praktykami stosowanymi w szczupłym przedsiębiorstwie ma duża ilość przebytych szkoleń dotyczących lean, długi staż pracy w przedsiębiorstwie działającym zgodnie z lean a także znajomość i zrozumienie przez pracowników miar rachunkowości zarządczej oceniających procesy w których Ci pracownicy uczestniczą.,

4.4 Monitorowanie procesu tworzenia i utrzymania kultury ciągłego doskonalenia w Zakładzie SID

W ramach badania metodą analizy przypadku w latach 2008 – 2014 zbadano sposób monitorowania procesu tworzenia i utrzymania kultury ciągłego doskonalenia w przedsiębiorstwie SID w latach 2008-2012. W monitorowaniu kultury ciągłego doskonalenia w Przedsiębiorstwie SID od 2008 roku najważniejszym wskaźnikiem, który był regularnie komunikowany pracownikom był wskaźnik łącznej ilości złożonych sugestii przez pracowników i zarejestrowanych przez koordynatora ds. ciągłego doskonalenia. Regularny pomiar tego wskaźnika i jego komunikowanie wzbudza współzawodnictwo pomiędzy pracownikami i motywuje ich do jak największego zaangażowania w proces ciągłego doskonalenia. W badanym przedsiębiorstwie motywacja poprzez publikację odpowiednich raportów, wsparta jest również przez system nagród rzeczowych za „najlepsze sugestie" i za „największą liczbę sugestii" złożonych przez jednego pracownika oraz uzależnienia części premii od ilości zgłoszonych sugestii. Nagrody takie są przyznawane regularnie co kwartał. Dodatkowo autor najlepszej sugestii w danym roku ma możliwość przedstawienia jej w siedzibie Zarządu Korporacji w Genewie na spotkaniu przedstawicieli wszystkich fabryk. Ilość zgłoszonych sugestii w badanym przedsiębiorstwie w latach 2008 - 2012 przedstawia rysunek 4.22

Rysunek 4.22. Ilość złożonych sugestii Kaizen przez pracowników SID w latach 2008 - 2012.

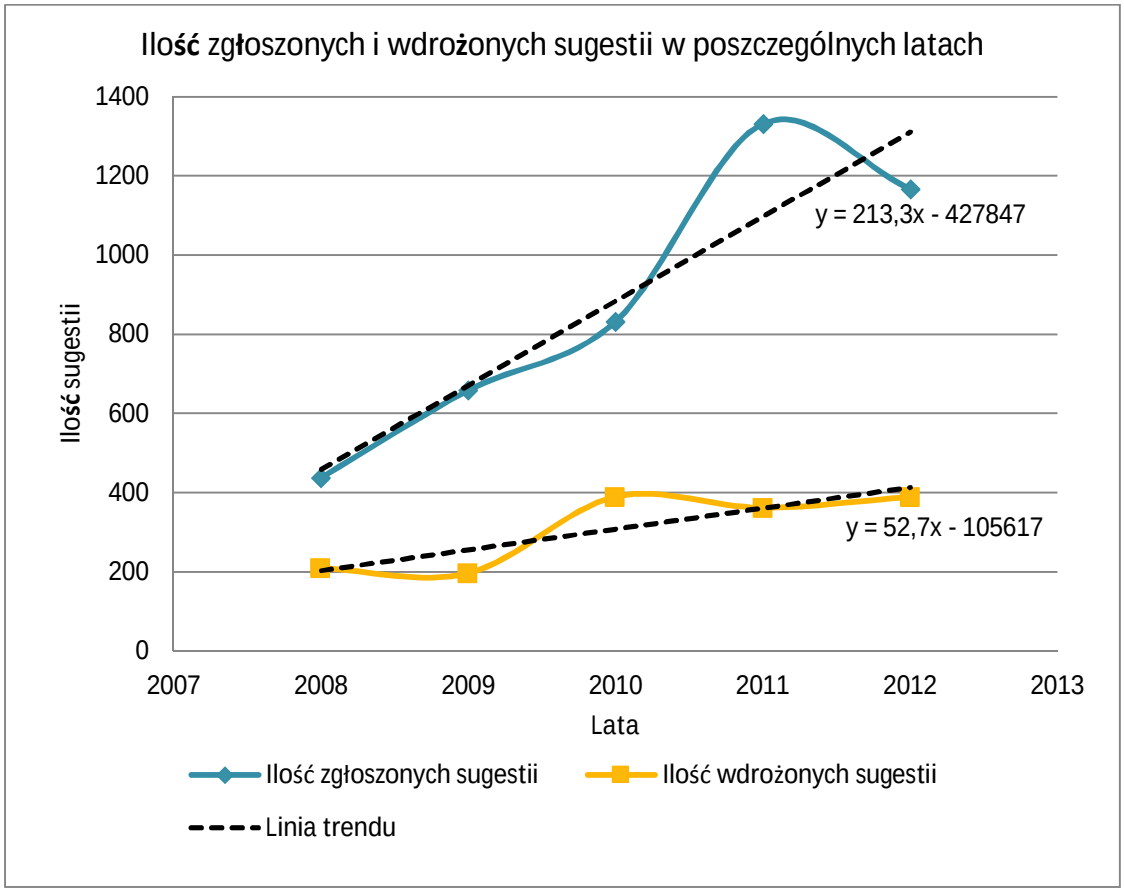


Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Analizując tylko ilość złożonych sugestii w latach 2008 - 2012 (zobacz rysunek 4.22) można łatwo zauważyć, że ich liczba bardzo szybko rosła do 2011 roku co pozwalało przypuszczać kierownictwu firmy, że system motywacyjny wraz ze stosowaną w przedsiębiorstwie miarą skutecznie oddziałują na pracowników w obszarze zaangażowania ich w proces ciągłego doskonalenia. Jednak w 2012 roku mimo wzrostu zatrudnienia w badanym przedsiębiorstwie nastąpił znaczny spadek liczby zgłaszanych sugestii. Fakt ten zweryfikował przypuszczenia kierownictwa firmy i w 2013 roku postanowiono przeprowadzić bardziej szczegółową analizę tego procesu.

Jednak samo zgłoszenie pomysłu nic nie poprawia jeszcze w środowisku pracy ani nie wpływa na osiągnięcie celu strategicznego wyrażonego przez koszty, jakość, czas. Konieczne jest jeszcze wdrożenie zgłoszonego usprawnienia. Aby sprawdzić wpływ zgłaszanych sugestii Kaizen na realizację celu, poznać relację ilości zgłoszonych pomysłów do wdrożonych publikuje się tzw. krzywą zaufania czyli przedstawienie na jednym wykresie zarówno ilości zgłoszonych jak i wdrożonych pomysłów Kaizen.

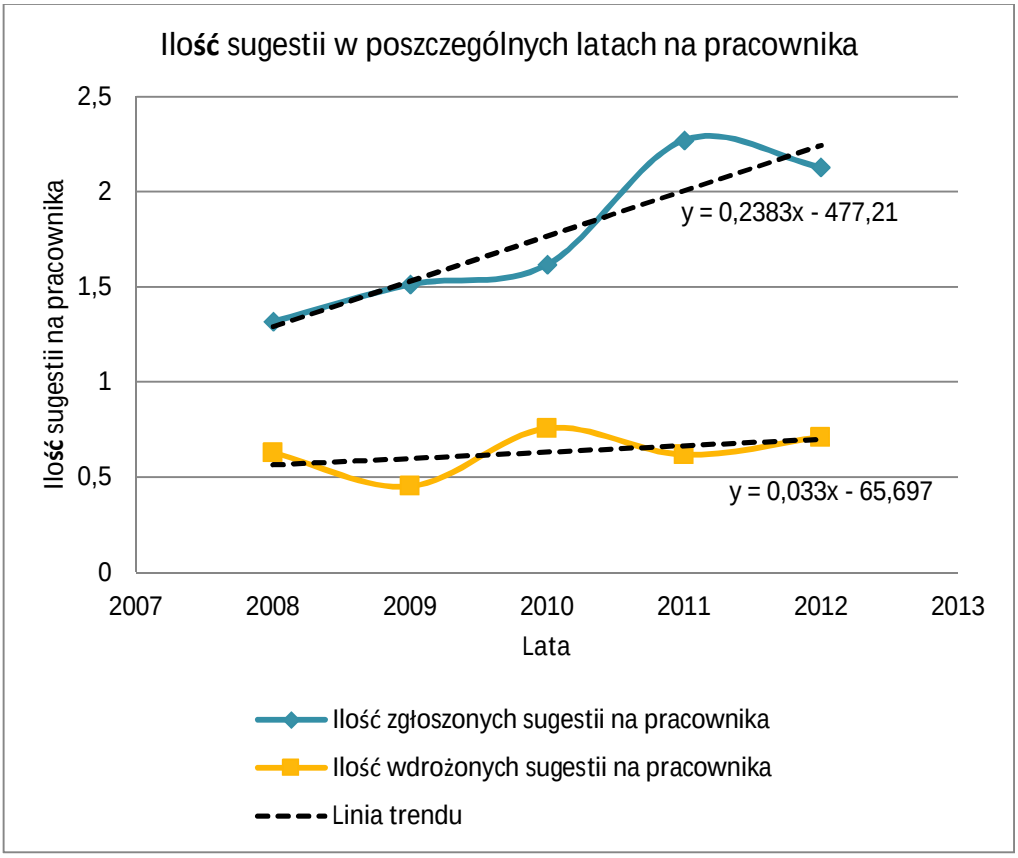
Rysunek 4.23. Porównanie ilości zgłoszonych i wdrożonych sugestii Kaizen w zakładzie produkcyjnym SID.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Rysunek 4.23 przedstawia przykład krzywej zaufania. Na rysunku tym zaznaczono również linię trendu dla dwóch krzywych oraz umieszczono wyznaczone równania regresji liniowej. Na Rys. 4.23 widać nie tylko bardzo dużą różnicę pomiędzy sugestiami zgłaszanymi a wdrożonymi ale również negatywny trend pokazujący, iż ilość sugestii zgłaszanych wzrastała czterokrotnie szybciej niż ilość sugestii wdrażanych (rocznie ilość zgłoszonych sugestii średnio rosła o 213 natomiast ilość sugestii wdrożonych o 52). Jedną z przyczyn tak szybkiego wzrostu był rozwój samej badanej organizacji połączony z zatrudnianiem dużej liczby dodatkowych pracowników w kolejnych latach. Aby wyeliminować wpływ zwiększenia liczby zatrudnionych pracowników zastosowano wskaźnik ilości sugestii Kaizen przypadających na zatrudnionego pracownika. Na podstawie danych o poziomie tych wskaźników za lata 2008-2012 wyznaczono linie trendu oraz równania liniowe przedstawione rysunku 4.24.

Rysunek 4.24. Ilość sugestii przypadająca na pracownika zakładu SID.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych SID.

Po wyeliminowaniu wzrostu liczby sugestii wynikającego ze wzrostu zatrudnienia i wyznaczeniu linii trendu okazało się, że ilość zgłaszanych sugestii wyraźnie rośnie (zatrudniony pracownik przeciętnie zgłasza o 0,24 sugestii więcej każdego roku). Jednak ilość wdrożonych sugestii w przeliczeniu na pracowniku uległą tylko znikomemu zwiększeniu (średnio o 0,03 rocznie na pracownika). Pracownicy byli silnie zmotywowani do samego zgłaszania sugestii nie tylko w wyniku publikacji ilości zgłaszanych sugestii ale przede wszystkim przez pozostałe motywatory finansowe (uzależnienie części premii rocznej od ilości zgłoszonych sugestii oraz nagrody rzeczowe dla autorów najlepszych pomysłów). Pozostałych motywatorów zabrakło, aby skłonić pracowników do skutecznego wdrażania zgłoszonych sugestii (wdrożenie sugestii nie było w żaden sposób dodatkowo wynagradzane – jedynie informacja o liczbie wdrożonych pomysłów była publikowana w formie krzywej zaufania).

Zaobserwowanym negatywnym zjawiskiem był spadek liczby zgłoszonych sugestii w roku 2012 w stosunku do 2011 co może świadczyć o spadku zaangażowania pracowników w proces Kaizen.

Kierownicy w analizowanym Zakładzie zauważyli w 2012 roku negatywny trend i słabnięcie zaangażowania pracowników w proces ciągłego doskonalenia. Powołany został zespół pod kierownictwem koordynatora ds. ciągłego doskonalenia w celu podjęcia działań wyeliminowania negatywnego zjawiska. Zespół zidentyfikował następujące przyczyny powstania negatywnego zjawiska:

1. Brak zachęt w postaci nagród pieniężnych lub rzeczowych za wdrożone sugestie, liczy się tylko złożenie sugestii
2. Rozpatrywanie złożonych sugestii jest czasochłonne,
3. Trudno dotrzeć do zainteresowanych z informacją zwrotną o bieżącym statusie złożonej przez nich sugestii,
4. Nie ma wyznaczonych osób odpowiedzialnych za koordynowanie procesu zbierania i przede wszystkim wdrażania rozwiązań Kaizen w poszczególnych działach,
5. Pracownicy znają tylko ogólne statystyki dotyczące pomysłów Kaizen,
6. Brak zaufania do systemu, krytyka ze strony pracowników, brak poczucia sensu uczestnictwa w programie (głównie ze względu na niski stopień wdrażania zgłoszonych pomysłów)
7. Brak monitoringu nad terminowością wdrażania sugestii,

Biorąc pod uwagę powyższe wnioski, strukturę zgłaszanych sugestii (formularz zgłaszania sugestii funkcjonujący do końca 2012 roku znajduje się w załączniku nr 4), ich liczbę oraz kształt krzywej zaufania, powołany zespół zarekomendował po pierwsze zmodyfikowanie i uproszczenie formularza zgłaszania sugestii stosowanego w przedsiębiorstwie:

1. Formularz powinien mieścić się tylko na jednej stronie formatu A4 (wzór nowego formularza został przedstawiony w załączniku nr 5). Modyfikacjom został poddany nagłówek (Rysunek 4.25),

2. Dodane zostały elementy jasno określające dział, w którym zostanie zastosowana dana sugestia oraz stworzono nowy podział na kategorie sugestii.

Zmiany te mają na celu ograniczenie ogólnych sugestii, które wcześniej kwalifikowane były do kategorii „Pozostałe”. Zaznaczania kategorii na zasadzie postawienie krzyżyka w odpowiednim polu wydaje się być bardzo przyjaznym rozwiązaniem oraz nie powinno sprawiać problemów ani zajmować dużo czasu pracownikowi wypełniającemu formularz,

3. Część środkowa wniosku praktycznie nie uległa zmianie. Zawierała ona podobnie jak w poprzedniej wersji formularza opis sytuacji obecnej oraz opis proponowanych zmian, spodziewane korzyści oraz zakres zastosowania. Część środkową formularza przedstawia rysunek 4.26.

4. Największe zmiany dotyczyły stopki formularza (dolnej jego części) (rysunek 4.27). Ma to związek z najbardziej niepokojącym zjawiskiem zaobserwowanym podczas analizy funkcjonowania systemu sugestii Kaizen a mianowicie z negatywną krzywą zaufania. Dodanie pól monitorujących wdrożenie danej sugestii ma na celu ułatwienie śledzenia statusu dla poszczególnych sugestii i motywowania pracowników do wdrażania zgłaszanych pomysłów.

Rysunek 4.25. Formularz sugestii po zmianach – nagłówek

System Sugestii – Formularz zgłoszenia, weryfikacji, wdrażania

Pola zaznaczone na szaro wypełnia osoba zgłaszająca sugestię

Data Zgłoszenia:	Numer Sugestii* : ...../..... [* wypełnia Koordynator]

Numer Reklamacji lub Spostrzeżenia z Audytu Systemu Zarządzania Jakością lub Numer Dialogu Bezpieczeństwa	

l.p.	Imię i nazwisko	Dział	Zespół
1			A☐ B☐ C☐ BIURO☐
2			A☐ B☐ C☐ BIURO☐
3			A☐ B☐ C☐ BIURO☐

Tytuł sugestii							
Dział zastosowania sugestii	DPP ☐	DPT ☐	DI ☐	Biuro ☐	DJ ☐	MAG ☐	Inne [wpisać]
Kategoria sugestii [niewymagane]	Proces ☐	Ergonomia ☐	Materiały ☐	Maszyna ☐	BHP ☐	Jakość ☐	Inne [wpisać]

Źródło: Materiały wewnętrzne SID.

Rysunek 4.26. Formularz sugestii po zmianach – część środkowa

Opis obecnej sytuacji (jeśli potrzeba szczegółowy opis i/lub rysunek dołączyć na osobnym arkuszu A4)
Opis propozycji zmian, Spodziewane Korzyści, Zakres Stosowania (jeśli potrzeba szczegółowy opis i/lub rysunek dołączyć na osobnym arkuszu A4)

Źródło: Materiały wewnętrzne SID.

Rysunek 4.27. Formularz sugestii po zmianach – stopka

PODPIS PRACOWNIKA ZGŁASZAJĄCEGO SUGESTIĘ	CZY SUGESTIA JEST JUŻ WDROŻONA? TAK ☐ NIE ☐

Poniższą część wypełnia Komisja Oceniająca

OCENA KOMISJI	DO WDROŻENIA ☐	NIE DO WDROŻENIA ☐	ZWROT DO ZGŁASZAJĄCEGO CELEM DALSZEJ ANALIZY ☐	DO DALSZEJ WERYFIKACJI ☐
UZASADNIENIE DECYZJI KOMISJI:				
KOSZTY ZWIĄZANE Z WDROŻENIEM SUGESTII ORAZ SPODZIEWANE KORZYŚCI:				
DATA OCENY SUGESTII	PODPIS OSÓB Z KOMISJI			
Data rozpoczęcia wdrażania	Data zakończenia wdrażania	Osoba nadzorująca wdrożenie		Podpis

Źródło: Materiały wewnętrzne SID.

Kolejnym działaniem zespołu było opracowanie systemu wartościowania poszczególnych sugestii. Do momentu identyfikacji problemu z małą ilością wdrażanych

sugestii wszystkie pomysły były równo cenne i można powiedzieć, że za każdą zgłaszaną sugestię jej autor dostawał jeden punkt. Pracownicy mieli wyznaczone cele roczne wyrażone przez ilość zgłoszonych sugestii. Nie miało znaczenie jakiego obszaru dotyczy dana sugestia i czy zostanie wdrożona. Aby skierować wysiłki pracowników w zakresie ciągłego doskonalenia na obszary, na których zależało Zarządowi SID oraz wprowadzić skuteczną realizację zgłaszanych pomysłów zasugerowano wprowadzenie wartościowania pomysłów poprzez wprowadzenie różnej ich punktacji. Liczba punktów służąca do wartościowania zgłoszonych sugestii była następująco:

5. za każdą zgłoszoną sugestię – 1 punkt,
6. za każdą zgłoszoną sugestię w temacie sugerowanym wynikającym z bieżących problemów – 2 punkty,
7. za każdą wdrożoną sugestię – dodatkowych 5 punktów,
8. za każdą wdrożoną sugestię w temacie sugerowanym – dodatkowych 10 punktów,
9. za każdą zgłoszoną i wdrożoną samodzielnie sugestię – dodatkowych 5 punktów,
10. za każdą wdrożoną sugestię z zakresu poprawy bezpieczeństwa – dodatkowe 4 punkty,

Suma punktów przydzielona według przedstawionej skali miała odzwierciedlenie w postaci ilości punktów wyznaczonych jako cel dla danego działu w danym roku a także to suma powyższych punktów będzie miała wpływ na premie pracowników. Przed 2012 rokiem KPI dotyczący sugestii Kaizen składał się jedynie z liczby zgłoszonych sugestii

Po zmianach dodatkowo, w każdym obszarze, umieszczono tablice z następującymi informacjami:

1. Lider i zespół rozpatrujący sugestie w danym obszarze,
2. Harmonogram spotkań zespołu,
3. Ilość zgłoszonych i wdrożonych miesięcznie i rocznie sugestii w danym obszarze, w odniesieniu do planu i z przełożeniem na wysokość premii (aby

zachować poufność wynagrodzenia publikowana wysokość premii określana jest procentem w stosunku do wysokości pensji podstawowej)

4. Ranking punktowy w obszarze,
5. Status wszystkich zgłoszonych sugestii z obszaru,
6. Najlepsza sugestia kwartalna z obszaru.

Podsumowując działania mające poprawić stosunek sugestii wdrożonych do sugestii zgłoszonych od strony rachunkowości zarządczej polegały na lepszym dostosowaniu miar do rzeczywistych oczekiwań Zarządu SID oraz lepszym komunikowaniu tych miar wszystkim pracownikom Zakładu SID .

Rysunek 4.28. Sprzężenie wzmacniające zaangażowanie szeregowych pracowników w proces ciągłego doskonalenia

Źródło: Opracowanie własne.

Zastosowane zmiany polegające na dodatkowych motywatorach finansowych oraz wsparcia ze strony rachunkowości zarządczej poprzez regularne publikowanie nowych miar mają na celu wzbudzenie sprzężenia wzmacniającego, które powinno skutecznie wspierać budowanie kultury organizacyjnej szczupłego przedsiębiorstwa[242]

[242] Problemy z utrzymaniem zaimplementowanych zmian, mimo dostrzeżenia i zaakceptowania przez pracowników pozytywnych aspektów tych zmian widoczne są również w innych przedsiębiorstwach wdrażających rozwiązania wywodzące się z japońskich metod zarządzania. Porównaj: J. Antoszkiewicz, M. Fleming, M. Laszuk, J. Banaś, *Wykorzystanie japońskiej techniki organizatorskiej – program 5 „S" – do budowania postaw przedsiębiorczych wśród pracowników PWPW S.A. [w:] C. Sikorski, T. Czapla, M. Malarski Przeszłość i przyszłość nauk o zarządzaniu. Metody i techniki zarządzania. Uniwersytet Łódzki, Katedra Zarządzania, Łódź 2001*

Celem niniejszego rozdziału było zbadanie sposobu w jaki lean accounting monitoruje stopień wdrożenie i funkcjonowania kultury organizacyjnej w szczupłym przedsiębiorstwie na przykładzie monitorowania systemu zgłaszania sugestii Kaizen. Dzięki temu badaniu możliwe jest potwierdzenie tezy, że w przedsiębiorstwie działającym w Polsce i zatrudniającym Polskich pracowników możliwe jest skuteczne wdrożenie i funkcjonowanie lean accounting oraz budowanie kultury ciągłego doskonalenia.

4.5 Wytyczne dla systemu lean management accounting wspierającego budowanie kultury organizacyjnej w przedsiębiorstwie stosującym lean management

Lean accounting jest elementem systemu budowania kultury organizacyjnej ciągłego doskonalenia tworzonej przez pracowników Zakładu SID. To właśnie pracownicy są najistotniejszym elementem całego systemu jakim jest przedsiębiorstwo. Należy pamiętać, że w polskich warunkach wciąż bardzo istotną rolę odgrywają motywatory finansowe (zostało to zauważone również przez Japończyków pracujących w polskim Zakładzie). Szczupła rachunkowość zarządcza powinna pokazywać pracownikom jak daleko są od osiągnięcia wyznaczonego celu i co już do tej pory udało im się osiągnąć w tej kwestii. Jednak sama informacja generowana przez rachunkowość zarządczą jest nie wystarczająca aby silnie zmotywować pracowników do określonych zachowań. Cały czas niezbędne jest stosowanie dodatkowych motywatorów w tym przede wszystkim motywatorów finansowych. Dlatego właśnie pracownicy analizowanego przedsiębiorstwa wynagradzani są dodatkowa premią pieniężną za osiągnięcie i przekroczenie wyznaczonych celów dla poszczególnych kluczowych wskaźników wydajności funkcjonujących w przedsiębiorstwie. Dodatkowo wynagradzani są również poprzez nagrody rzeczowe za największą ilość sugestii oraz za najlepsze sugestie Kaizen.

Lean accounting poprzez długoterminowe miary efektywności działania mobilizuje pracowników do myślenia właśnie w kategoriach długookresowych. Pracownicy starają się by ich praca była pozytywnie oceniana a ich wysiłki zmierzające do poprawy efektywności działania były doceniane. Najchętniej widzieliby poprawę tak szybko jak to możliwe i tak samo szybko przyjęli nagrodę za swoje wysiłki. Miary pokazujące wynik w długim okresie odwracają uwagę pracowników nastawionych na wyniki w krótkim okresie od takiego właśnie działania i motywują ich do zwracania uwagi na to w jaki sposób ich działania wpływają na przedsiębiorstwo ale w dłuższej perspektywie. Użyta miara to forma oceny pracownika, jeżeli miara będzie pokazywać zmiany w długim okresie, również jej wpływ na zachowanie pracownika będzie miał skutki długookresowe. Dzięki temu zgodnie z filozofia lean, pracownicy przechodzą przemianę, która powoduje, że przedsiębiorstwo w długim okresie doskonali swoje

procesy operacyjne w większym stopniu niż byłoby to możliwe, gdyby skupiało się jedynie na celach krótkoterminowych.

Użyte miary nie tylko nakierowują pracowników na odpowiednie działanie, powodują one również chęć zdrowej rywalizacji. Dla ambitnych pracowników jest to szansa, aby się wykazać i osiągnąć ponad przeciętne wyniki. Dzięki wykorzystaniu przez szczupłą rachunkowość zarządczą wizualizacji miar wszyscy współpracownicy wiedzą, jak osiągane przez nich wyniki wyglądają na tle przeciętnych wartości dla przedsiębiorstwa a także w stosunku do planowanych do osiągnięcia celów w ich obszarach. Motywuje ich to do wykazywania inicjatywy i działania na rzecz ciągłej poprawy. Sukcesy są celebrowane a pracownicy, którzy w największy stopniu przyczynili się do osiągnięcia lub przekroczenia założonych celów mogą urosnąć do rangi bohaterów wśród swoich kolegów. Nikt z pracowników nie chce znaleźć się po przeciwnej stronie skali wśród pracowników, którzy spowalniają przedsiębiorstwo i opóźniają osiągnięcie wyznaczonych celów. Dzięki mechanizmom kontroli społecznej (przedstawionym w rozdziale 1) i jednoczesnym publikowaniu aktualnych, czytelnych i zrozumiałych dla wszystkich pracowników raportów rachunkowości zarządczej praktycznie wszyscy pracownicy przyczyniają się do budowy innowacyjnej kultury organizacyjnej.

Publikowane miary oraz poziom celu do osiągnięcia jaki przedsiębiorstwo stawia przed pracownikami nie jest przypadkowy lecz jest silnie skorelowany z celami całej korporacji (z zastosowaniem metody Hoshin). Dzięki temu raporty szczupłej rachunkowości zarządczej nie tylko mobilizują pracowników do działania na rzecz ciągłej poprawy ale przede wszystkim powodują, że wysiłki wszystkich pracowników są skierowane w tym samym kierunku – w kierunku realizacji celów jakie postawił dla całej korporacji jej zarząd. To właśnie dzięki prostym i zrozumiałym dla szeregowych pracowników miarom, w dużym stopniu opartych na wartościach niepieniężnych udaje się skierować wysiłki szeregowych pracowników w kierunku realizacji celów korporacji, które finalnie mają swoje odzwierciedlenie w planowanym w długim okresie wyniku finansowym dla całego przedsiębiorstwa.

Miary, którymi posługuje się rachunkowość zarządcza w szczupłym przedsiębiorstwie są w istotny sposób współtworzone, opracowywane i publikowane przez samych pracowników, dotyczących działań przez nich realizowanych. Dzięki temu wzrasta ich

zaangażowanie w doskonaleniu procesów, w których uczestniczą. Miary, które opisują efektywność ich pracy nie są tylko narzuconymi przez kogoś parametrami i wyliczonymi w nieznany im sposób wskaźnikami. Dzięki temu, że w dużym stopniu są one mierzone przez nich samych rodzi się u nich świadomość, że są to „ich" miary (a nie na przykład Działu Finansowego, który te informacje im tylko przesyła). Rola specjalistów rachunkowości zarządczej zatrudnionych w Dziale Finansowym w dużym stopniu polega jedynie na koordynowaniu tych miar i ich uwiarygodnianie poprzez konsolidację i uzgadnianie z wynikiem finansowym ustalonym w rachunkowości finansowej. Dzięki takiemu podziałowi odpowiedzialności za tworzenie informacji w systemie rachunkowości zarządczej wzrasta zrozumienie sensu istnienia tych miar wśród szeregowych pracowników operacyjnych oraz ich zaangażowanie w działania zmierzające do poprawy wartości tych miar poprzez odpowiednie działanie i inicjatywę w procesie ciągłego doskonalenia.

Rachunkowość zarządcza w szczupłym przedsiębiorstwie nie jest wyłączną domeną specjalistów rachunkowości zarządczej. Dzięki temu, że tworzenie informacji w tym systemie następuje bezpośrednio w obszarach, których one dotyczą, to system ten staje się system wbudowanym w procesy. Dzięki takiej organizacji systemu rachunkowości możliwa jest jego szybka aktualizacja w przypadku wprowadzania zmian w procesach. W przypadku rozproszonej organizacji systemu rachunkowości unika się dezaktualizacji raportów i miar ich niezgodności z rzeczywistością. W tak zorganizowanym systemie miary oceniające realizację każdego procesu są aktualizowane równocześnie ze zmianami wprowadzanymi w tych procesach. System rachunkowości zarządczej staje się dzięki temu systemem autoreferencyjnym.

Informacje komunikowane w różnych formach przez system lean accounting dostarczane są w regularnych odstępach czasu oraz zawsze wtedy, kiedy mogą być użyteczne dla użytkownika tej informacji. W kulturze organizacyjnej pełnią one rolę rytuału, na który można liczyć, i który uwiarygodnia sens i poprawność działania poszczególnych pracowników w procesie tworzenia kultury ciągłego doskonalenia. Raporty te, tworzone są z myślą o wartości dodanej dla pracowników, a więc powinny być elementem systemu organizacji, na którego opublikowanie pracownicy czekają, ponieważ jest on dla nich wartościowy, ponieważ dzięki informacjom zawartym w tych raportach będą w stanie podjąć działania, zwiększające efektywność ich pracy i całego przedsiębiorstwa.

Warunkiem koniecznym aby było to możliwe jest publikowanie informacji zarządczych w takim czasie, kiedy jeszcze możliwe jest podjęcie działań korygujących, zapobiegających dalszym odchyleniom wskazanym przez te raporty.

Rachunkowość zarządcza w szczupłym przedsiębiorstwie nastawiona jest przede wszystkim na przyszłość. Informacje z przeszłości wykorzystuje przede wszystkim do wnioskowania i prognozowania realizacji celu strategicznego w przyszłości Na orientację systemu rachunkowości zarządczej na przyszłość wskazują realizowane w nim procesy budżetowania i planowania strategicznego. Orientacja systemu rachunkowości zarządczej w SID powoduje, że możliwe jest szczegółowe planowanie i wdrażanie rozwiązań, które powodują, że ambitne cele wyznaczone przez Zarząd Korporacji są osiągane a często również przekraczane.

4.6 Rekomendacje do tworzenia systemu rachunkowości zarządczej w podmiotach wdrażających zasady lean management

Poniższe wnioski stanowiące rekomendacje do tworzenia systemu rachunkowości zarządczej zostały wyciągnięte na podstawie rozmów i wywiadów swobodnych przeprowadzonych w 2013 i 2014 roku z wszystkimi sześcioma dyrektorami Zakadu SID oraz siedemnastoma kierownikami analizowanej spółki a także z sześcioma pracownikami SID Polska japońskiej narodowości, którzy zostali skierowani z Japonii do pracy w zakładzie produkcyjnym SID w Polsce. Rozmowy z pracownikami japońskimi zostały przeprowadzone według schematu przedstawionego w formularzy wywiadu w załączniku 3. Celem badania było zebranie informacji i opinii od kadry kierowniczej oraz sześciu pracowników narodowości japońskiej skierowanych do pracy w SID w zakresie wdrożenia metod i narzędzi podejścia lean stosowanych w produkcji, zarządzania i rachunkowości zarządczej w polskich uwarunkowaniach kulturowych. Na podstawie analizy przeprowadzonych badań i rozmów z pracownikami w wybranym przedsiębiorstwie stwierdza się, iż narzędzia i metody produkcji oraz zarządzania wykształcone w japońskiej kulturze mogą być z powodzeniem wdrożone w przedsiębiorstwie działającym w Polsce i zatrudniającym polskich pracowników. Informacje i opinie o polskich pracownikach zebrane zostały w poniższych punktach. Mogą one być wykorzystywane jako wskazówki przy wdrożeniu metod i narzędzi lean w innych przedsiębiorstwach działających w Polsce

1. W szczupłym przedsiębiorstwie kluczowym elementem systemu są ludzie. Aby działali oni zgodnie z lean niezbędne są ustawiczne szkolenia wszystkich pracowników z zakresu metod i narzędzi stosowanych przez lean. Niezbędne są również szkolenia objaśniające uwarunkowania efektywnego zastosowania koncepcji lean w całym przedsiębiorstwie obejmujące nie tylko nowe metody i narzędzi ale zwłaszcza potrzebę tworzenie nowej kultury organizacyjnej to jest kultury ciągłego doskonalenia

2. Występuje potrzeba zaangażowania specjalistów rachunkowości zarządczej posiadających wiedzę z zakresu metod szczupłej rachunkowości i szczupłego zarządzania, potrafiących posługiwać się nowoczesnymi narzędziami IT oraz zdolnymi do efektywnej pracy zespołowej.

3. Pracownicy polskich przedsiębiorstw są otwarci na zmiany i odpowiednio zmotywowani, szybko angażują się w poszukiwanie udoskonaleń. Jednak tak samo szybko jak pojawia się u nich zaangażowanie w ten proces tak samo szybko ono słabnie. W związku z tym kierownictwo powinno stale monitorować stan zaangażowania pracowników w proces kształtowania kultury ciągłego doskonalenia.

    a. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** W przypadku zaobserwowania słabnięcia motywacji wśród pracowników do poszukiwania udoskonaleń, kierownictwo powinno opracować plan naprawczy w celu przywrócenia pełnego ich zaangażowania,

4. W przypadku polskich pracowników, motywatory finansowe mają większe znaczenie niż w przypadku pracowników japońskich.

    a. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** W motywowaniu polskich pracowników do poszukiwania usprawnień należy uwzględnić odpowiedni system motywacji finansowej,

5. Polscy pracownicy są mniej skłonni do samodzielnego podejmowania decyzji, niż ich japońscy koledzy.

    a. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** Należy zachęcać pracowników do podejmowania inicjatyw oraz nie tłumić w nich chęci do podejmowania decyzji. Kierownicy powinni zdawać sobie sprawę, że delegując pracownikom obowiązki, delegują im również prawo do decydowania, co również może skutkować drobnymi błędami (szczególnie w pierwszych etapach wdrażania kultury lean). Pracownicy powinni brać odpowiedzialność za swoje środowisko pracy.

6. Polscy pracownicy są nastawieni na otrzymywanie jasnych instrukcji i ograniczania się do wykonywania poleceń wydawanych przez przełożonych. Wykazują relatywnie małą inicjatywę do tworzenia instrukcji i wpływania na ich kształt.

    a. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** Kierownictwo, zwłaszcza w pierwszym etapie wdrażania kultury lean, powinno

poświęcić bardzo dużo czasu na wspieranie wszystkich, nawet najdrobniejszych prób podejmowania własnych inicjatyw przez swoich pracowników. Wymaga to poświecenia odpowiedniej ilości czasu na wysłuchanie pracowników i przyjrzeniu się ich pomysłom na usprawnienie środowiska pracy. Działania kierowników, nie mogą kończyć się na wysłuchaniu pracowników. Powinni oni przede wszystkim wspierać ich w realizowaniu zgłaszanych pomysłów mających na celu optymalizację ich środowiska pracy.

7. Polscy pracownicy skupiają się przede wszystkim na realizacji krótkookresowych celów. Oczekują, że ich działania przyniosą efekt bardzo szybko podczas gdy podstawowym założeniem w podejściu lean jest nastawienie na działania długookresowe.

    a. Oczekiwaną i pożądaną sytuacją przez polskich pracowników jest sytuacja, w której bieżące działania przyniosą natychmiastowy efekt, który jest w pełni widoczny następnego dnia. Przykładem może być zarządzania szkoleniami w latach 2010 -2012, gdy główną miarą określającą skuteczność działań Działu Kadr w zakresie szkoleń była ilość godzin szkoleń przypadająca na jednego pracownika w relacji do całkowitego kosztu tej godziny. Zastosowanie tej miary nie zmierzało w kierunku realizacji strategii szkolenia pracowników wyznaczonej przez strategię przedsiębiorstwa. W tym czasie Dział Kadr korzystając z dotacji z Unii Europejskiej przeprowadził kilkaset godzin szkoleń dla przeróżnych pracowników SID. Dział Zarządzania Kadrami uzyskał bardzo dobry wskaźnik ilości godzin przypadających na pracowników a także mógł się pochwalić przeprowadzeniem szkoleń bardzo niskim kosztem. Jednak szkolenia te nie spełniały swojej funkcji, gdyż nie były skorelowane ze strategią przedsiębiorstwa i nie motywowały pracowników do większego zaangażowania w jej realizację. Szkolenia były nisko oceniane przez pracowników i nie były przez nich postrzegane jako wyróżnienie i docenienie ich prace ale wręcz coś negatywnego, co zabiera im czas i nie wnosi żadnej wartości dodanej. Jedynym „zyskiem” było dobre samopoczucie Działu Kadr z osiągnięcia wskaźnika ilości godzin szkoleń przypadających na jednego pracownika. Zarząd SID

oceniając negatywnie tą sytuację postanowił powołać nowego dyrektora personalnego (polskiej narodowości z dużym doświadczeniem w pracy w japońskiej korporacji działającej zgodnie z zasadami szczupłego przedsiębiorstwa) i razem z nim stworzyć strategię szkoleń dla pracowników. Postawiono na stworzenie ścieżek rozwoju dla pracowników, połączono szkolenia w cykl szkoleń, które miały zapewnić pracownikom stopniowe zdobywanie odpowiednich kompetencji. Poszczególne programy szkoleniowe zostały skorelowane ze strategią przedsiębiorstwa i jednocześnie wspierały przemianę kultury organizacyjnej w kierunku ciągłego doskonalenia. Wskaźnik ilości przeszkolonych osób nadal jest stosowany w spółce jednak nie jest kluczową wielkością służącą do oceny Działu Kadr w zakresie rozwoju pracowników w badanym podmiocie.

b. Innym przykładem krótkoterminowego działania podawanym w trakcie prowadzonych badań było zarządzanie jakością produktów przez Dział Kontroli Jakości. Do 2012 roku brak było strategii jakości w zakładzie produkcyjnym. Poziom wskaźników charakteryzujących jakość produktów (zobacz tabela 3.2) wytwarzanych w zakładzie produkcyjnym były poniżej poziomu przeciętnego ustalonego dla całej korporacji. Wtedy Zarządzanie jakością bez wyznaczonej długoterminowej strategii polegało w dużej mierze na rozwiązywaniu cząstkowych problemów wywołanych obniżeniem jakości. Zarząd korporacji zdecydował o konieczności wsparcia lokalnego zespołu do spraw jakości przez wydelegowanie z centrali korporacji dyrektora do spraw jakości z wieloletnim doświadczeniem w strukturach analizowanej korporacji. Dyrektor ten stworzył długookresowy plan poprawy jakości produkowanych wyrobów. Efekty nie były natychmiast widoczne, jednak konsekwentna realizacja długookresowych działań doprowadziła do znacznej poprawy jakości wytwarzanych produktów co znalazło swoje odzwierciedlenie w poziomie wskaźników jakości mierzonej w systemie rachunkowości zarządczej.

c. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** Kierownictwo przedsiębiorstwa w pierwszej kolejności powinno samo skierować swoje wysiłki na realizację celów długoterminowych a następnie w sposób

zdeterminowany i konsekwentny przenieść to podejście do biznesu na swoich pracowników, aby również oni skupiali się na długoterminowych rezultatach swojego działania. Do uzyskania tego celu konieczne jest użycie i publikowanie odpowiednich miar w systemie rachunkowości zarządczej, które będą podkreślać długoterminowe cele oraz pokazywać zmiany w długim okresie.

8. Polscy pracownicy są mniej skłonni do szczegółowego planowania zwłaszcza w odniesieniu do planów długookresowych.

    a. Japońscy pracownicy dostrzegają różnice pomiędzy pracownikami polskimi i japońskimi. Różnice te są najbardziej widoczne w długoterminowym podejściu do planowania. Polacy są nastawieni przede wszystkim na najbliższą przyszłość (w perspektywie co najwyżej jednego roku). Japończycy natomiast w związku ze swoją orientacją długoterminową szczegółowo planują z dużym wyprzedzeniem w przyszłość. Jeden z dyrektorów posiadający wieloletnie doświadczenie w pracy z zarówno z Polakami jak i Japończykami w odpowiedzi na pytanie, dlaczego rozpatrujemy tak dużo alternatywnych wersji planu strategicznego powiedział kiedyś, że „… *gdybyśmy zdawali sobie sprawę z wszystkich konsekwencji podejmowanych decyzji to prawdopodobnie podjęlibyśmy tych decyzji o wiele mniej, Japończycy zdają sobie sprawę z tych konsekwencji i stąd ich chęć ciągłego planowania strategicznego i rozpatrywania tak dużej ilości alternatywnych względem siebie scenariuszy...*”.
    b. Akceptowanie przez polskich pracowników planowania krótkoterminowego z jednoczesnym mniejszym zwróceniem uwagi na planowanie w długim okresie widoczne jest przy przedstawianiu raz do roku trzyletniego planu strategicznego dla polskiego zakładu produkcyjnego. Zostało to dostrzeżone zwłaszcza przez japońskich pracowników z kilkuletnim doświadczeniem współpracy z polskimi pracownikami zatrudnionymi w SID. Zwrócili oni uwagę, że plan dla Zakładu SID na najbliższy rok jest bardzo szczegółowy i dokładny jednak plan na drugi i trzeci rok scharakteryzowany jest już bardziej ogólnie i bez wnikania w detale. Różnice pomiędzy szczegółowością pierwszego roku

planu a jego kolejnymi latami były szczególnie widoczne w początkowym okresie po przejęciu przedsiębiorstwa przez japońskich właścicieli. Jak zauważyli Japońscy pracownicy, obecnie poziom szczegółowości planu strategicznego w poszczególnych latach nie jest już tak rażąco różny jak to miało miejsce w pierwszych latach planowania strategicznego.

c. Pracownicy japońscy w wywiadach podkreślali, że „… *Plan nie jest po to żeby go skrupulatnie realizować, ale po to, żeby zdawać sobie sprawę z długoterminowych konsekwencji implementacji różnorodnych scenariuszy...*" Podejście takie jest w pełni zgodne z mottem ścisłego kierownictwa całej korporacji SID, które brzmi: *„Plan jest niczym – planowanie wszystkim"*. Motto to podkreśla duże przywiązanie kierownictwa korporacji SID do procesu planowania.

d. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** Przede wszystkim w pierwszy etapie implementacji szczupłej kultury organizacyjnej należy pokazać polskim pracownikom korzyści wynikające z rozpatrywania różnych alternatyw i szczegółowego planowania nawet w perspektywie kilku lat w przyszłość. Nie koniecznie po to, żeby ten plan skrupulatnie realizować, ale żeby mieć pełną świadomość mnogości alternatywnych rozwiązań, słabych i mocnych punktów tych rozwiązań oraz móc wybrać najlepszy z możliwych wariantów.

9. Polscy pracownicy wykazują się dużą pomysłowością i elastycznością (zarówno w sposób pozytywny dostosowując się do zmian jak i sposób negatywny stawiając opór zmianom), potrafią szybko dostosowywać się do zmieniających się warunków otoczenia bez potrzeby szczegółowej analizy sytuacji i możliwych alternatyw.

   a. Podczas wdrażania nowej technologii w obszarze produkcji mającej sprostać oczekiwaniom rynku co do nowego innowacyjnego produktu, polscy inżynierowie szybko znaleźli proste rozwiązanie techniczne oszczędzające koszty i utrzymujące założoną funkcjonalność. Odbyło się to bez szczegółowej analizy technicznej rozwiązania. Przed wdrożeniem pomysłu udoskonalającego zgłoszonego przez polskich inżynierów został on szczegółowo sprawdzony pod kątem dopasowania technicznego do

nowej technologii, i po pomyślnym przejściu wymaganych testów rozwiązanie zostało zaimplementowane.

b. Japońscy pracownicy w swoich wypowiedziach doceniali dużą kreatywność i niestandardowość myślenia polskich pracowników, a także możliwość ich szybkiego reagowania oraz działania. Japońscy pracownicy zwracają również uwagę na częste niewłaściwe ukierunkowanie pomysłowości i szybkości reakcji. Jeden z Japończyków przypomniał sytuację ze spotkania, na którym inżynierom zajmującym się wdrażaniem projektów inwestycyjnych został przedstawiony nowy sposób raportowania wydatków w ich projektach inwestycyjnych. Polscy inżynierowie zaczęli mnożyć powody, ze względu na które nie są oni w stanie sprostać nowemu systemowi raportowania i muszą pozostać przy starym. Byli oni bardzo kreatywni w mnożeniu przeszkód i uzasadnianiu niemożliwości dostosowania się do nowych zmian. Jedynie inżynier, który był Japończykiem skupił się na zadawaniu konstruktywnych pytań, mających na celu poznanie nowego systemu raportowania i korzyści jakie może on stworzyć dla inżynierów odpowiedzialnych za budżety inwestycyjne zwłaszcza w zakresie ich sporządzania.

c. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** Nie należy tłumić pomysłowości w pracownikach poprzez jedynie krytykowanie zgłoszonych pomysłów i ciągłe wymuszanie szczegółowych analiz do każdego zgłoszonego pomysłu. Należy doceniać ich inicjatywy a kierownictwo organizacji powinno zawsze znaleźć czas na wspólną analizę proponowanych rozwiązań oraz pomoc w odnalezieniu rozwiązań najlepszych w danym czasie.

10. Dotychczas, polscy pracownicy byli przyzwyczajeni do ścisłego podziału przedsiębiorstwa na działy i stąd została zachowana nadal struktura organizacyjna zbudowana z działów.

    a. Japońscy pracownicy wskazywali, że w macierzystym przedsiębiorstwie w Japonii pracownicy są przyporządkowani do strumieni wartości i procesów. Różnica, którą podkreślali, dotyczyła Działu Finansowego zajmującego się w badanej spółce rachunkowością zarządczą. W Japonii

specjaliści rachunkowości zarządczej funkcjonują w poszczególnych procesach. Są to pracownicy bezpośrednio zaangażowani w realizację tych procesów i jednocześnie mierzą ich efektywność. Dzięki temu, jak podkreślali Japończycy, funkcja kontrolna została wprowadzona bezpośrednio do procesów. W japońskich fabrykach korporacji SID pracownicy zajmujący się tworzeniem informacji w systemie rachunkowości zarządczej zajmują się również jej przekazywaniem do dyrektorów odpowiedzialnych za dane funkcje. W Zakładzie SID specjaliści rachunkowości zarządczej zatrudnieni w Dziale Finansowym tego typu informacje przekazują bezpośrednio do Dyrektora Generalnego tego Zakładu.

11. Doskonalenie się nie w obrębie własnej specjalności ale przez przechodzenie między różnymi funkcjami.
    a. Japońscy pracownicy wskazywali na potrzebę interdyscyplinarności i konieczność nie ograniczania się jedynie do posiadania jednej specjalności przez pracowników. Dziwili się oni, że w Polsce i Europie Zachodniej pracownicy często zaczynają pracę w określonym dziale (na przykład Dziale Inżynieryjnym) i kontynuują ją często do końca życia. Zmiany polegają u nich głównie na zmianie pracodawcy przy jednoczesnym pozostaniu przy swojej specjalności zawodowej. Japończycy przyjmują inną strategię rozwoju zawodowego. Uważają oni, że mogą zwiększyć swoją wartość dodaną dla przedsiębiorstwa poprzez poznanie całej organizacji i poprzez to uzyskanie szerszego spojrzenia na całą jej strukturę i procesy, które w niej zachodzą. Dążą oni, przede wszystkim do poznania przedsiębiorstwa jako całości. Funkcjonowanie w kilku działach w jednym przedsiębiorstwie jest dla nich niezwykle cenne. Jako przykład podano, że Japończyk, który trzy lata pracował w komórce Działu Jakości SID w Polsce, po trzech latach skorzystał z możliwości przeniesienia się do Działu Zarządzania Zasobami Ludzkimi w centrali korporacji. Podczas rozmowy wspominał, że jego polscy koledzy dziwili się, że zmienia specjalizację swojej pracy, zwłaszcza, że w dziedzinie kontroli i zapewnienia jakości odnosił on sukcesy i był powszechnie cenionym pracownikiem. Dla niego jednak zmiana ta była naturalnym

wyborem. Podkreślał on, że chcąc się rozwijać musi poznawać całą organizację a nie tylko doskonale znać jeden jej fragment w oderwaniu od całości. Japońscy pracownicy twierdzili, że skoro ich przedsiębiorstwo dąży do organizacji zgodnie ze strumieniami wartości to również ścieżka zawodowa pracowników powinna być zgodna z tymi strumieniami

b. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** Należy patrzeć na organizację z punktu widzenia procesów jakie w niej zachodzą. Należy kłaść nacisk na tworzenie i wspieranie interdyscyplinarnych zespołów pracowników z różnymi specjalizacjami. Rozwijanie pracowników w tym kierunku z pewnością przyniesie wymierne korzyści i pozwoli skuteczniej wdrożyć japońskie metody zarządzania i produkcji w Polsce. Używane miary powinny wychodzić poza jeden obszar w przedsiębiorstwie i pokazywać wpływ na całe przedsiębiorstwo, a nie tylko na jeden wybrany obszar.

12. Polscy pracownicy są mniej skłonni do szerszego spojrzenia na swoją pracę (na przykład z perspektywy całego przedsiębiorstwa) i wyjścia poza obręb swoich obowiązków i stanowiska pracy.

    a. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów:** W wywiadach wskazywano, że w pierwszym etapie wdrażania metody należy położyć nacisk na interdyscyplinarność grup roboczy realizujących projekty usprawniające wychodzące poza jeden obszar. Dzięki częstej współpracy pracowników z różnych obszarów dojdzie do lepszego zrozumienia pracy pracowników odpowiedzialnych za różne obszary i stopniowe odejście od podziałów wzdłuż działów na rzecz wspólnej pracy skupiającej się na procesach i strumieniach realizowanych w przedsiębiorstwie.

13. Przekazywanie informacji zarządczej poprzez wizualizacje jest równie dobrze odbierane przez polskich pracowników jak ich japońskich kolegów.

    Z uzyskanych odpowiedzi podczas wywiadów wynika, że wizualna forma przekazu informacji przez rachunkowość zarządczą stosowana w szczupłym przedsiębiorstwie równie dobrze odbierana jest przez polskich jak i japońskich pracowników. Forma wizualna powoduje, że informacja jest bardziej przystępna i czytelna zarówno dla szeregowych pracowników operacyjnych jak i dla kierowników. Forma przekazywania informacji, która przyciąga uwagę pracowników ma większą szanse na oddziaływanie na ich zachowanie niż suche

liczby przedstawione w formie mało czytelnej tabeli lub długiego tekstu. Wizualizacje informacji powinny być stosowane wszędzie tam, gdzie jest to możliwe bez ponoszenia dodatkowych kosztów (np. konieczność zatrudnienia dodatkowych pracowników).

a. **Wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów**: Budowanie systemu rachunkowości zarządczej nastawionego na wizualizację informacji. Wizualna forma przekazywania informacji jest akceptowana przez pracowników.

Powyższe wnioskami z przeprowadzonych w przedsiębiorstwie SID badań zostały zestawione z różnicami w wymiarach kultur sformułowanych przez Hofstede (patrz rozdział 1). Rekomendacje sformułowane na podstawie przeprowadzonych badań w SID wraz z różnicami pomiędzy polskimi i japońskimi pracownikami wynikającymi z badań Hofstede zostało przedstawione w tabeli 4.5.

Tabela 4.5. Zestawienie syntetyczne wniosków dla kierownictwa w Polsce ustalone na podstawie badań empirycznych w powiązaniu z wymiarami kultur według Hofstede.

Wskaźnik / wymiar kultury	Różnica między Polską a Japonią	Działania/wnioski dla kierownictwa w Polsce	Przeprowadzone badania będące podstawą sformułowanych wniosków
IDV miara indywidualizmu	Istotnie większy dla polskich pracowników niż japońskich	Świadomi tych różnic menadżerowie nie powinni dążyć do pełnego ujednolicenia przekonań i założeń w zakresie organizacji pracy. Należy skupić się na miarach, które odnoszą się do grup pracowników a nie oceniają indywidualną pracę jednego człowieka.	Kwestionariusze wywiadu z Japończykami, rozmowy z kadrą kierowniczą, obserwacje własne w przedsiębiorstwie SID.
LTO wskaźnik długoterminowej orientacji na świecie	Największe różnice między krajami ze wszystkich wymiarów. Orientacja polskich pracowników jest zdecydowanie bardziej skupiona na celach	Należy zwiększyć działania monitorujące aktualny stopień realizacji celu długoterminowego; w przypadku zaobserwowania spadku zaangażowania	Metoda analizy przypadku - przykład monitorowania i działań naprawczych dla systemu Kaizen, Opis planowania długoterminowego w

	krótkoterminowych (w pierwszym etapie realizowania długoterminowych celów polscy pracownicy mogą wykazać się dużą inicjatywą i wzmożonym wysiłkiem jednak ich zaangażowanie może szybko ulec osłabieniu)	pracowników należy podjąć działania korygujące mające na celu ponowne pobudzenie inicjatywy pracowników do zgłaszania sugestii udoskonalających na wszystkich szczeblach zarządzania ze szczególnym zwróceniem uwagi na pracowników szeregowych.	SID, raportowania wyników (szczególne miejsce dla rachunku redukcji kosztów Kaizen). Tablice wyników – organizacja systemu rachunkowości zarządczej, struktura i cykliczne raporty wskaźników KPI w odniesieniu do celu strategicznego. Planowanie w perspektywie długoterminowej. Wyższy priorytet dla lepszych efektów z długim okresie.
PDI dystans władzy	Wyraźne różnice Polscy pracownicy odnoszą się z większym dystansem do swoich przełożonych i charakteryzują się w większym stopniu zależnością niż współzależnością, bardziej niż ich japońscy koledzy oczekują autorytarnego wydawania poleceń.	Polscy pracownicy, w większym stopniu niż ich japońscy koledzy, oczekują jasnych wytycznych i procedur i mniej angażują się w samodzielne podejmowanie decyzji i inicjatywy usprawniające środowisko pracy. Pracownicy w polskim przedsiębiorstwie wymagają większej liczby mechanizmów kontrolnych.	Ankiety z pracownikami, Kwestionariusz wywiadu z Japończykami, rozmowy z kadrą kierowniczą, struktura KPI
MAS kobiecość i męskość	Istotnie różni się porównując Polskę i Japonię. Japonia charakteryzuje się znacznie wyższym wskaźnikiem MAS	Znikomy wpływ na sposób wdrażania japońskich metod zarządzania w Polsce. Metody te nie są skierowane do konkretnej płci, brak jest podziału narzędzi i metod stosowanych przez kobiety i przez mężczyzn dlatego można uznać że wartość MAS nie ma znaczenia podczas wdrażania metod i narzędzi zgodnych z filozofia szczupłego wytwarzania i zarządzania.	

UAI unikanie niepewności	Bardzo podobne wartości w Polsce i Japonii	Zbliżone wartości tego wskaźnika w kulturze Polskiej i Japońskiej tworzy szansę dla skutecznego wdrożenia japońskich metod zarządzania w Polsce, zwłaszcza w procesie planowania implementacji nowych rozwiązań (na przykład rozwiązań Kaizen).	Krótkoterminowe planowanie w przedsiębiorstwie. Raportowanie wyników i ocena wniosków inwestycyjnych Kaizen wycenionych w rachunku redukcji kosztów Kaizen. Rozmowy z kadrą kierowniczą, kwestionariusz wywiadu z Japończykami

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań w przedsiębiorstwie SID.

Zestawienie wyniki z badań w Zakładzie SID w tabeli 4.5 potwierdzają różnice kulturowe między pracownikami polskimi i japońskimi zidentyfikowane przez Hofstede i ujęte w pięciu wymiarach. Wnioski wyciągnięte z przeprowadzonym badań mogą zostać użyte w innych przedsiębiorstwach wdrażających system szczupłej rachunkowości zarządczej w organizacjach działających w Polsce w celu sprawniejszego przeprowadzenia wdrożenia. Wdrażając szczupłą rachunkowość zarządczą należy pamiętać o specyficznej kulturze organizacyjnej panującej w danym przedsiębiorstwie i dostosować wdrożenie nowego systemu rachunkowości tak, aby wdrożenie to brało pod uwagę również transformację kultury organizacyjnej w przedsiębiorstwie. Zmiana kultury organizacyjnej to jedno z najważniejszych uwarunkowań wdrożenia i funkcjonowania zasad lean management i systemu szczupłej rachunkowości zarządczej. Badania potwierdziły, że to właśnie pracownicy w każdym obszarze działania przedsiębiorstwa wspierani informacjami z systemu szczupłej rachunkowości budują kulturę organizacyjną ciągłego doskonalenia a nie same procedury, metody i narzędzia lean management.

4.7 Uwarunkowania rachunkowości zarządczej na poziomie jednostki produkcyjnej w przedsiębiorstwie stosującym zasady lean management

Przeprowadzone badania wykazały, że lean management i lean accounting muszą występować jednocześnie, aby w przedsiębiorstwie były widoczne efekty tego podejścia do zarządzania. Warunek równoczesnego występowania koncepcji lean w dwóch obszarach sprawia, że uwarunkowania występowania lean accounting są zbieżne z warunkami jakie muszą zaistnieć żeby efektywnie funkcjonowała koncepcja lean management. Stwierdza się, że w badanym Zakładzie SID efektywnie została wdrożona koncepcja lean. Wskazują na to następujące miary: zmniejszający się z roku na rok przez ostatnie 5 lat średni koszt przetworzenia jednostki pakietu, zmniejszającą się ilość reklamacji z rynku ustalana na jeden pakiet oraz rosnącą ilość wytworzonych pakietów przypadających na jednego zatrudnionego pracownika w Zakładzie SID. Na postawie badań przeprowadzonych w Zakładzie SID jako przedsiębiorstwie wykorzystujących koncepcję lean management wskazuje się szereg uwarunkowań, jakie muszę być spełnione do budowania rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie zarządzanym zgodnie z koncepcją lean:

1. Kierownictwo organizacji musi być zdeterminowane do tworzenia kultury organizacyjnej ciągłego doskonalenia i systemu motywacyjnego wspierającego ten proces. Kultura organizacyjna w przedsiębiorstwie stosującym lean to kultura zaangażowania wszystkich pracowników w proces ciągłego doskonalenia i budowania wartości dla klienta. Rachunkowość zarządcza wspiera zaangażowanie wszystkich pracowników, mierzy i komunikuje efekty podejmowanych przez nich działań usprawniających. Metody i narzędzia stosowane w lean management dążą do wytworzenia specyficznej kultury organizacyjnej i wymagają sytemu szczupłej rachunkowości zarządczej.
2. W systemowym podejściu do zarządzania przedsiębiorstwo traktowane jest jako całość. Optymalizacja działań rozpatrywana jest zawsze w kontekście całego przedsiębiorstwa a nie tylko w

odniesieniu do jednej komórki organizacyjnej. Analizowany Zakład Produkcyjny został zaprojekowany i wybudowany od podstaw, jego optymalizacja miała miejsce w momencie jego projektowania. Optymalizacja poszczególnych procesów ma sens tylko wówczas jeżeli poprawa widoczna jest również na poziomie całego przedsiębiorstwa. Systemowe podejście w badanym Zakładzie zostało zastosowane globalnie do całej jednostki (a nie do maszyny, linii czy Działu Produkcji). Cały Zakład Produkcyjny SID traktowanym jest jak część łańcucha wartości całej Korporacji.

3. Wyodrębnienie strumieni wartości oraz stosowanie zasady optymalizacji czasu przepływu jednej sztuki przez strumień w celu redukowania kosztów produktu w długim okresie. Funkcjonujący system rachunkowości zarządczej dostarcza odpowiednich informacji mierzących efektywność procesów pod kątem koncepcji przepływu jednej sztuki przez przedsiębiorstwo. Określenie miar finansowych i niefinansowych ustalonych na jedną sztukę produktu w celu optymalizacji wykorzystania dostępnych zasobów i uzyskania niższego kosztu jednostkowego w strumieniu w długim okresie.
4. Stosowanie w organizacji produkcji systemu pull a więc tylko zgodnie z zamówieniami, dokładnie na czas. W analizowanym Zakładzie produkcja odbywa się tylko na zamówienie z rynku, co eliminuje możliwość zwiększania stoków magazynowych i w ten sposób sztucznego optymalizowania wyników danego okresu.
5. Wytyczane i realizowane cele są rozpatrywane w długim okresie. Działania usprawniające w przedsiębiorstwie realizowane przez pracowników zmierzają do realizacji celów długoterminowych kosztem szybkiej poprawy w krótkim okresie. Działania mające na celu długoterminową poprawę mają priorytet przed rozwiązaniami ad hoc pozwalającymi na szybką jednak krótkotrwałą poprawę. Pomiar efektów działań przez rachunkowość zarządczą nastawiony jest właśnie na pomiar w długim terminie i weryfikację realizacji celów długoterminowych.

6. Udostępnieni miejsc do publikowania informacji tworzonej przez rachunkowość zarządczą w przedsiębiorstwie stosującym lean management na ogólnodostępnych tablicach wyników. Aby móc realizować funkcję motywującą i wzmacniającą zaangażowanie wszystkich pracowników w realizację celów cząstkowych kaskadowanych zgodnie z metodą Hoshin - kanri, informacja zarządcza musi być dla nich zrozumiała. Tablice wyników zawierają informacje finansowe i niefinansowe, które zostały zintegrowane przez rachunkowość zarządczą i przedstawione w czytelnej dla odbiorcy formie.
7. Dekompozycja celów strategicznych w przedsiębiorstwie na cząstkowe cele dla wszystkich pracowników wyrażone przez miary finansowe i niefinansowe. Informacja z systemu rachunkowości zarządczej jest dostarczana do wszystkich pracowników, nie tylko do kadry zarządzającej.
8. Płaska struktura organizacyjna mająca na celu sprawne zarządzanie strumieniami wartości w przedsiębiorstwie powoduje przeniesienie wielu kompetencji na najniższe szczeble organizacyjne co pociąga za sobą zwiększone zapotrzebowania na informację zarządczą na wszystkich szczeblach zarządzania, również na tych najniższych. System rachunkowości zarządczej musi sprostać tym zapotrzebowaniom co powoduje jego rozproszenie czyli delegowanie uprawnień do tworzenia i komunikowania informacji zarządczej do pracowników innych działów.
9. Rozszerzenie obowiązków pracowników innych niż specjaliści rachunkowości zarządczej do wprowadzania danych do systemu o realizowanych przez nich działaniach jako informacji źródłowych służących do pomiaru wskaźników objaśniających efektywność ich działań. Warunek ten jest niezbędny do zorganizowanie systemu rachunkowości zarządczej w formie rozproszonej
10. Angażowanie mentorów, szkoleniowców i doradców w fazie wdrażania metod lean management i lean accounting. Są oni niezbędni ze względu na dużą odmienność tych metod i narzędzi. Są oni często agentami zmian i dzięki ich działaniom przedsiębiorstwo może w

długim terminie wdrażać i utrzymywać specyficzną kulturę organizacyjną. Mentorzy, szkoleniowcy i doradcy aktywnie uczestniczą w procesie implementacji zmian w systemie rachunkowości zarządczej i dostosowywaniu informacji przez nią generowanych do wymagań metod i narzędzi lean management.

11. Wysoki poziom techniki i technologii stosowany w działalności operacyjnej (procesy automatyzowane dające się w standaryzować). Oznacza to dużą automatyzację procesów produkcyjnych i wiąże się bardzo często z zastosowanie zaawansowanych technologicznie maszyn co umożliwia pozyskiwanie dużej liczby danych w sposób automatyczny. Dane te są przekształcane przez rachunkowość zarządczą w informacje używane przez wszystkich zainteresowanych pracowników przedsiębiorstwa.
12. Wdrożenie nowych narzędzi IT wspomagających system szczupłej rachunkowości zarządczej i użytkowników informacji tego systemu.
13. Umożliwienie specjalistom rachunkowości zarządczej zdobycie wiedzy w zakresie lean management i lean accounting, oraz wykorzystywania narzędzi IT. Nabycie przez specjalistów rachunkowości zarządczej umiejętności współpracy ze specjalistami różnych obszarów i pracy zespołowej.

Występowanie wszystkich uwarunkowań jednocześnie jest warunkiem, po spełnieniu którego możliwe jest pełne czerpanie korzyści z implementacji metod i narzędzi charakterystycznych dla szczupłego przedsiębiorstwa. Projektując system rachunkowości zarządczej należy wziąć pod uwagę wszystkie powyższe uwarunkowania, które tworzą specyficzne środowisko pracy, w którym rachunkowość zarządcza jest systemem przenikającym przez wszystkie pozostałe systemy w przedsiębiorstwie. System rachunkowości zarządczej nie tylko przenika przez pozostałe systemy ale przede wszystkim pełni funkcję spajającą i harmonizującą działania poszczególnych obszarów w taki sposób aby wspólnie, bez wzajemnych zakłóceń realizowały one długoterminowe cele określone w strategii przedsiębiorstwa.

Podsumowanie

Koncepcja lean to kompleksowe podejście do zarządzania przedsiębiorstwem traktowane przez największe firmy na świecie jako najlepsza praktyka w zarządzaniu. Wzorzec stosowania podejścia lean został stworzony w przedsiębiorstwie Toyota w Japonii i zaczął być rozwijany od lat pięćdziesiątych XX wieku. W swojej początkowej fazie podejście lean było stosowane w organizacji produkcji w Toyota. Rozszerzanie metod i technik stosowanych w lean production na lean management stworzyło zapotrzebowanie na nowe informacje i potrzebę nowego systemu rachunkowości zarządczej. Sukces Toyoty na świecie przyczynił się do ekspansji podejścia lean zarówno w wymiarze geograficznym, a zatem i kulturowym (podejście to jest stosowane nie tylko w Japonii ale praktycznie na całym świecie) oraz coraz częściej jest stosowane w innych branżach niż branża motoryzacyjna (jak branża elektroniczna, spożywcza, mechaniczna usługowa a nawet medyczna).

Koncepcja lean to przede wszystkim podejście opracowane i stosowane pierwotnie w praktyce w Toyota. Zostało ono opisane w literaturze dopiero po empirycznym zastosowaniu poszczególnych elementów koncepcji lean. W pierwszej kolejności opisywane i wdrażane poza Toyota były pojedyncze metody i techniki lean production, lean management i lean accounting takie jak SMED, organizacja produkcji zgodnie ze strumieniem wartości, niezakłócony przepływ jednej sztuki przez strumień, walka z marnotrawstwem (MUDA), produkcja w systemie pull, Kanban, Just In Time, 5S, Kaizen, wytyczanie celów strategicznych i ich realizacja w długim terminie, długookresowe relacje z dostawcami i odbiorcami, rachunek kosztów celu, rachunek kosztów strumienia wartości i rachunek kosztów produktów według cech i charakterystyk oraz rachunek redukcji kosztów Kaizen. Wiele z tych pojedynczych metod i technik nie zostało stworzonych od nowa w lean, wynikały one z doświadczeń praktyków zarządzania wielu firm amerykańskich, a także z wykorzystania już istniejących teorii ekonomii instytucjonalnej i teorii nauk o zarządzaniu przedstawionych w rozdziale 1 niniejszej dysertacji takich jak teoria kosztów transakcyjnych, teoria agencji, teoria

ograniczeń Goldratta, teoria jakości, teoria wartości. W koncepcji lean wykorzystano wymienione teorie i stworzony został kompleksowy system zarządzania przedsiębiorstwem zorientowany na dostarczanie wartości dla klienta w długim okresie, wspomagany informacjami z nowego również kompleksowego systemu rachunkowości zarządczej określanego terminem lean management accounting. Dopiero systemowe podejście i kompleksowe, jednoczesne wdrożenie metod lean production, lean management oraz lean accounting jest w stanie zbudować specyficzną kulturę organizacyjną opartą na zaangażowaniu wszystkich pracowników w proces ciągłego doskonalenia i budowania wartości dla klienta w długim okresie. Uzyskiwanie efektywności operacyjnej szczupłego przedsiębiorstwa wymaga jego postrzegania jako systemu autoreferencyjnego, a więc systemu adaptującego się do zmian zachodzących w otoczeniu w celu jego przetrwania i rozwoju. Adoptowanie się do zmian w otoczeniu wymaga funkcjonowania specyficznej dla szczupłego przedsiębiorstwa kultury organizacyjnej określanej jako kultura ciągłego doskonalenia.

W literaturze światowej mało jest opracowań opisujących kompleksowe wdrożenie lean accounting wraz z lean management i lean production. W momencie podjęcia badań w 2012 roku nie istniały opracowania pokazujące kompleksowe wdrożenie koncepcji lean oraz funkcjonowanie systemu szczupłej rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie działającym w polskiej kulturze narodowej, co powodowało istnienie luki badawczej i luki wiedzy w tym zakresie. Luka ta tworzyła barierę w efektywnym wdrażaniu innowacyjnego podejścia lean w obszarach zarządzania i rachunkowości w podmiotach w naszym kraju. Dla zmniejszenia wykazanej luki wiedzy i luki badawczej w zakresie kompleksowego zastosowania innowacyjnych metod lean management wraz z metodami lean management accounting podjęte zostały badania do niniejszej dysertacji i sformułowany został jej cel główny, teza główna oraz pięć tez pomocniczych. Dla zrealizowania postawionego celu i potwierdzenia postawionych tez w dysertacji przeprowadzono studia literaturowe z dziedziny rachunkowości zarządczej, zarządzania finansami oraz zarządzania przedsiębiorstwem oraz przeprowadzonych zostało w wybranym obiekcie kilka badań opartych na różnych metodach badawczych. Pierwsze badanie zrealizowane zostało metodą analizy przypadku miało ono na celu rozpoznanie funkcjonowania metod w systemie szczupłej rachunkowości zarządczej w zakładzie SID wraz z technologią wspomagającą tworzenie informacji w tym systemie i jego roli w tworzeniu i wspieraniu kultury organizacyjnej ciągłego doskonalenia. Badanie

to zostało podjęte dla zrealizowania celu głównego pracy, potwierdzenia lub odrzucenia tezy głównej i tez pomocniczych (pierwszej, drugiej, trzeciej i piątej). Wyniki tego badania pozwoliły na wyspecyfikowanie uwarunkowań i struktury rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie stosującym lean management oraz na sformułowanie wytycznych do budowania systemu rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwach stosujących zasady lean management i działających w Polsce.

Teza pomocnicza twierdząca, że w przedsiębiorstwie działającym w Polsce i zatrudniającym polskich pracowników możliwe jest wdrożenie i funkcjonowanie lean accounting oraz budowanie kultury ciągłego doskonalenia została potwierdzona przez wyniki analizy grup użytkowników informacji z systemu rachunkowości zarządczej oraz poprzez rozpoznanie podziału odpowiedzialności za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej.

Twierdzenie, że metody i narzędzia lean management i lean accounting są wzajemnie powiązane, tworzą jeden kompleksowy system i powinny być wdrażane jednocześnie zostało potwierdzone poprzez rozpoznanie metod lean management accounting w badanym Zakładzie, wyniki analizy struktury systemu kluczowych wskaźników wydajności tworzonych w rachunkowości zarządczej i form ich komunikowania w Zakładzie SID a także poprzez rozpoznanie podziału odpowiedzialności za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej.

Trzecia teza pomocnicza, zakładająca, że narzędzia lean management accounting dostarczają aktualnych, rzeczywistych i zrozumiałych informacji objaśniających pracownikom osiągnięty ich wkład w realizację strategii zarówno w okresie bieżącym jak i oczekiwany w przyszłości potwierdzona została przez wyniki badania częstotliwości publikowania, formy i treści raportów komunikowanych przez rachunkowość zarządczą oraz poprzez wyniki analizy grup użytkowników informacji z systemu rachunkowości zarządczej.

Ostatnia teza pomocnicza zakładająca, że rachunkowości zarządcza w szczupłym przedsiębiorstwie musi być wspomagana technologią informatyczną ze względu na dużą liczbę użytkowników i różnorodność ich potrzeb informacyjnych w wymiarze finansowym i niefinansowym została potwierdzona poprzez rozpoznanie programów komputerowych wspomagających system rachunkowości w badanym przedsiębiorstwie,

a także poprzez rozpoznanie podziału odpowiedzialności pracowników działu finansowego i innych za tworzenie, publikowanie i przechowywanie informacji w systemie rachunkowości zarządczej.

Badania ankietowe, kwestionariusz wywiadu a także wywiady swobodne z pracownikami analizowanego Zakładu pozwoliły na rozpoznanie, czy pracownicy z polskiego kręgu kulturowego akceptują zasady i metody lean management. Badania te potwierdziły tezę trzecią i czwartą, a więc, że narzędzia lean management accounting dostarczają aktualnych, rzeczywistych i zrozumiałych informacji objaśniających pracownikom osiągnięty ich wkład w realizację strategii zarówno w okresie bieżącym jak i oczekiwany w przyszłości oraz, że polscy pracownicy szybko identyfikują się z praktykami stosowanymi w lean enterprise a informacje tworzone przez lean accounting są dla nich jednoznaczne, przejrzyste zrozumiałe i komunikowane dokładnie na czas. Badania te pozwoliło również na sformułowanie rekomendacji do tworzenia systemu rachunkowości zarządczej w podmiotach wdrażających zasady lean management i działających w Polsce.

Przeprowadzone badania w Zakładzie SID pozwoliły rozpoznać uwarunkowania rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie wykorzystującym koncepcję lean management. Uwarunkowania te zostały przedstawione w rozdziale 4.7 . Na podstawie wyników z przeprowadzonych badań stwierdzono, że do prawidłowego funkcjonowania rachunkowości zarządczej w ramach szczupłego przedsiębiorstwa niezbędne jest: systemowe podejście do przedsiębiorstwa, zmiana kultury organizacyjnej w przedsiębiorstwie i w ramach zmiany tej kultury zmiana roli specjalisty rachunkowości zarządczej, ustawiczne szkolenia dla wszystkich pracowników z udziałem trenerów, doradców i mentorów mające na celu zmianę kultury organizacyjnej i jej utrzymanie, organizacja przedsiębiorstwa zgodnie ze strumieniami wartości i dostosowanie struktury rachunkowości zarządczej do nowej struktury organizacyjnej zorganizowanej na bazie strumieni wartości z jednoczesnym obniżeniem ilości poziomów zarządzania (spłaszczenie struktury organizacyjnej), w której informacja z systemu rachunkowości zarządczej ma charakter rozproszony a rachunkowość zarządcza efektywnie wykorzystuje wsparcie ze strony narzędzi informatycznych, konsekwentne optymalizowanie całej ścieżki przepływu i przeprowadzanie rachunku kosztów z uwzględnieniem ścieżki przepływu w przedsiębiorstwie, zautomatyzowana produkcja w systemie pull i minimalizacja stanów magazynowych, podejście długoterminowe do

wyznaczania celów, ich realizacji, a także pomiar stopnia realizacji tych celów przez rachunkowość zarządczą w długim terminie, dekompozycja celów strategicznych na cele cząstkowe i dotarcie do wszystkich pracowników z informacją zarządczą umieszczoną na ogólnodostępnych tablicach wyników.

Jak wynika z badań nad szczupłymi organizacjami opisanymi w literaturze i co zostało potwierdzone przez przeprowadzone badania w Zakładzie SID, zarządzanie w szczupłej organizacji opiera się na pracy zespołowej, odbywającej się najczęściej w interdyscyplinarnych zespołach pracowniczych. Podstawą szczupłej organizacji jest specyficzna kultura ciągłego doskonalenia tworzona przez wszystkich pracowników przedsiębiorstwa. Szczególne miejsce wśród pracowników wspierających wdrożenie i utrzymanie kultury ciągłego doskonalenia zajmują specjaliści rachunkowości zarządczej. Specjalista rachunkowości zarządczej w strukturze organizacyjnej szczupłego przedsiębiorstwa ma odmienną rolę od roli jaką pełnił w tradycyjnie zarządzanym przedsiębiorstwie. Rola specjalisty rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie nie polega tylko na tworzeniu, publikowaniu i składowaniu informacji zarządczej ale na organizacji całego systemu informacji zarządczej w przedsiębiorstwie w taki sposób, aby dane w tym systemie były spójne i stanowiły prawdziwe wsparcie i wartość dodaną dla pracowników podejmujących decyzje dotyczące ich pracy. Specjaliści rachunkowości zarządczej przekształcają się z „dostarczycieli informacji" w wartościowych partnerów biznesowych znających całe przedsiębiorstwo i funkcjonujące w nim strumienie wartości.

Badania potwierdziły, że czynnik ludzki ma kluczowe znaczenie w koncepcji lean. W badanym zakładzie kładzie się duży nacisk na cykliczne szkolenia dla wszystkich pracowników i umiejscowienie w strukturze organizacyjnej trenerów, doradców i mentorów na różnych poziomach zarządzania. Szczególne znaczenie mają szkolenia dotyczące informacji z systemu rachunkowości zarządczej.

W badanym Zakładzie SID rachunkowość zarządcza ma strukturę rozproszoną pomiędzy wszystkimi działami i angażuje pracowników wszystkich funkcji w tworzenie, publikowanie i gromadzenie informacji zarządczej. A więc system rachunkowości zarządczej nie ogranicza się do Działu Finansowego, przenika przez wszystkie pozostałe funkcje i jest realizowany w sposób rozproszony. Rozproszenie informacji zarządczej wymaga jednak odpowiedniej wiedzy wszystkich odbiorców informacji, niezbędnej do prawidłowej interpretacji publikowanych informacji.

W badanym Zakładzie stosowana jest zasada niezakłóconego przepływu informacji i materiałów wzdłuż strumienia wartości. Cele stawiane przed poszczególnymi pracownikami wynikają z celów przedsiębiorstwa wyznaczonych w jego strategii. Dla realizacji tych celów pracownicy otrzymują informację zarządcza przekazywaną poszczególnym pracownikom. Informacja ta jest dostosowana do potrzeb pracowników i w pełni przez nich zrozumiała. Szczupła rachunkowość zarządcza objaśnia nie tylko skutki decyzji w formie kosztów ale również objaśnia przyczyny ich powstawania i pozwala oddziaływać na te przyczyny. Funkcjonujący w badanym Zakładzie system kluczowych wskaźników wydajności obejmuje 42 wskaźniki wydajności, objaśnia pracownikom skutki decyzji i uświadamia pracownikom przyczyny powstawania kosztów w celu podejmowania przez pracowników działań dążących do ciągłego zmniejszania kosztów. Planowanie długoterminowe oraz zastosowane wskaźniki dokonań pozwalają na stosowanie sprzężenia wyprzedzającego i prognozowanie skutków planowanych decyzji zmierzających do realizacji celów strategicznych. Stopień realizacji celów długoterminowych przez pracowników monitorowany jest przez rachunkowość zarządczą i kontrolowany przy użyciu hybrydowych (klanowych) mechanizmów kontroli opartych w dużej mierze na długookresowych relacjach pomiędzy pracownikami i wzajemnym zaufaniu. Wszystkie przedstawione obserwacje zebrane podczas przeprowadzonych badań mogą mieć istotne znaczenie dla menadżerów podejmujących się transformacji przedsiębiorstwa w kierunku szczupłej organizacji w obszarze zarządzania i rachunkowości.

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że niezbędne jest efektywne funkcjonowanie szczupłej rachunkowości jako elementu szczupłego przedsiębiorstwa w polskich warunkach. W prawidłowym wdrożeniu systemu rachunkowości w przedsiębiorstwie stosującym lean management pomagają zidentyfikowane na podstawie przeprowadzonych badań i wskazane w rozdziale czwartym wytyczne do budowania systemu szczupłej rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie stosującym zasady lean management. Istotne znaczenie w projektowaniu systemu rachunkowości zarządczej dla szczupłej organizacji ma innowacyjna kultura organizacyjna, to jest kultura ciągłego doskonalenia. Przeprowadzone badania potwierdziły wyniki badań innych autorów przedstawione w literaturze, że różnice w kulturach narodowych Japonii i krajów zachodnich nie stanowią bariery, która uniemożliwiłaby wdrożenie lean. Różnice pomiędzy tymi kulturami istnieją i mają wpływ na zarządzanie przedsiębiorstwem i

wdrażanie w nim zmian. Różnice pomiędzy kulturami narodowymi Polski i Japonii w kontekście wymiarów kultur według Hofstede zostały uzupełnione wskazówkami autora wynikającymi z przeprowadzonych badań.. Wskazówki te mogą być pomocne dla kierownictwa przedsiębiorstw działających w Polsce, do niwelowania różnic kulturowych i do przeciwdziałania potencjalnie niepożądanym zachowaniom pracowników wynikającym z różnic kulturowych. W przeciwdziałaniu negatywnym wpływom różnic kulturowych podczas transformacji przedsiębiorstwa w kierunku lean Enterprise istotne znaczenie ma system rachunkowości zarządczej oparty na zasadach lean accounting i stanowiący spoiwo łączące poszczególne komórki organizacyjne.

Wdrożenie koncepcji lean nie jest możliwe bez odpowiedniego pomiaru dokonań w systemie szczupłej rachunkowości zarządczej. Z badań wynika, że informacja generowana przez ten system zgodny z zasadami lean, oprócz funkcji spajającej i integrującej pełni również funkcję wzmacniającą zaangażowanie pracowników w budowanie kultury organizacyjnej opartej na ciągłym doskonaleniu. Badania potwierdziły również, że lean management accounting w sposób zrozumiały dla wszystkich pracowników komunikuje cele długoterminowe określone w strategii przedsiębiorstwa oraz cele cząstkowe, które są kaskadowane do wszystkich pracowników dzięki stosowanej metodzie Hoshin za pomocą kluczowych wskaźników wydajności. Takie kaskadowanie i komunikacja celów cząstkowych sprawia, że cele jakie stawia przedsiębiorstwo przed szeregowymi pracownikami, są w pełni zgodne z celami strategicznymi przedsiębiorstwa. Taka harmonizacja celów wszystkich pracowników z celami strategicznymi Zakładu zapewnia wysoką efektywność zarządzania organizacją i osiągania przez nią celów strategicznych.

Przedstawione wyniki badania metodą analizy przypadku przeprowadzone w jednym Zakładzie Produkcyjnym SID nie można uogólniać jednakże, należy uwzględnić fakt, że identyczne wdrożenie metod lean management i lean accounting funkcjonuje w pozostałych 21 Zakładach Produkcyjnych Korporacji SID zlokalizowanych na całym świecie a więc w różnych kulturach narodowych. Przeprowadzone w pracy badania odnosiły się do Zakładu Produkcyjnego i nie uwzględniały analizy struktur sprzedaży i marketingu wyodrębnionych organizacyjnie w korporacji SID. Stworzyło to możliwość szczegółowemu przyjrzeniu się strukturom produkcyjnym i funkcjonującemu w nich systemowi rachunkowości zarządczej w powiązaniu z przepływem informacji na wyższe szczeble zarządzania w Korporacji i stosowanymi tam pozostałymi metodami lean

management accounitng (rachunek kosztów celu). Wyodrębnienie organizacyjne struktur sprzedażowych oraz marketingowych obok Zakładów Produkcyjnych stwarza możliwość kontynuowania badań z zakresu wykorzystania informacji z systemu rachunkowości zarządczej w tych strukturach.

Wydaje się, że niniejsza dysertacja ma charakter poznawczy i stanowi obszerne kompendium wiedzy znacznie przybliżające funkcjonowanie systemu rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie produkcyjnym stosującym koncepcję lean management. Wiedza ta może być wykorzystana przez praktyków zarządzania i rachunkowości przystępujących do wdrożenia metod i technik koncepcji lean w sposób kompleksowy i efektywny. Tylko jednoczesne wdrożenie lean management i lean management accounting będzie wspierać budowanie i utrzymanie kultury ciągłego doskonalenia wśród wszystkich pracowników warunkującej efektywność zastosowania tych metod. Wtedy tylko poszczególne metody i techniki koncepcji lean będą tworzyły spójny system zarządzania przedsiębiorstwem i staną się czymś więcej niż tylko zbiorem metod i technik zarządzania.

Załączniki

Załącznik nr 1 Ankieta dla szeregowych pracowników operacyjnych

Załącznik nr 2. Struktura kosztów

Załącznik nr 3. Kwestionariusz wywiadu z pracownikami narodowości japońskiej

Załącznik nr 4. Formularz zgłaszania sugestii przed zmianami

Załącznik nr 5. Formularz zgłaszania sugestii po zmianach

Załącznik nr 6. Wyliczenia pomocnicze do współczynnika korelacji Spearmana

Załącznik nr 1 Ankieta dla szeregowych pracowników operacyjnych

1. Wiek
    a. Poniżej 25 lat
    b. 25-30 lat
    c. 30-40 lat
    d. 40 – 50 lat
    e. Powyżej 50 lat
2. Płeć
    f. Kobieta
    g. Mężczyzna
3. Wykształcenie
    h. Zawodowe
    i. Średnie
    j. Średnie techniczne
    k. Wyższe
    l. Wyższe techniczne
4. Jak długo pracuje Pani/Pan w SID?
    m. Mniej niż rok
    n. 1-3 lat
    o. 3-5 lat
    p. Powyżej 5 lat (wliczając również pracę w Gallaher Polska)
5. Czy pracowała Pani w szczupłym przedś. Przed SID
    q. Tak, krócej niż 1 rok
    r. Tak, krócej niż 3 lata
    s. Tak, dłużej niż 3 lata
    t. Nie
6. Jak długo pracowała Pani w tradycyjnym przedś. Przed SID
    u. Krócej niż 1 rok
    v. Dłużej niż 1 rok ale krócej niż 3 lata
    w. Dłużej niż 3 lata ale krócej niż 5 lat
    x. Dłużej niż 5 lat
7. Czy zna Pan/Pani misję SID Polska?
    y. Tak
    z. Nie
8. Ile godzin spędził Pan/Pani na szkoleniach dotyczących LEAN, jakie były to szkolenia (zewnętrzne czy wewnętrzne)?

    ……
9. Obecny dział oraz stanowisko, w którym Pani/Pan pracuje:

……..
10. Jakie są najważniejsze wartości firmy:

    ……
    ……

11. Czy wie Pan/Pani w jaki sposób swoja pracą zwiększa wartość dla klienta?
    aa. Tak
    bb. Nie
12. Czy wie Pani/Pan w jaki sposób przyczynia się do realizacji strategii firmy?
    cc. Tak,
    dd. Nie
    ee. Nie znam strategii firmy
13. Jak często sprawdza Pani/Pan poziom KPI dla swoich obszarów odpowiedzialności?
    ff. Nie sprawdzam swoich KPI
    gg. Tylko przed końcem roku
    hh. Rzadziej niż raz na miesiąc
    ii. Raz na miesiąc

jj. Raz na tydzień
kk. Codziennie

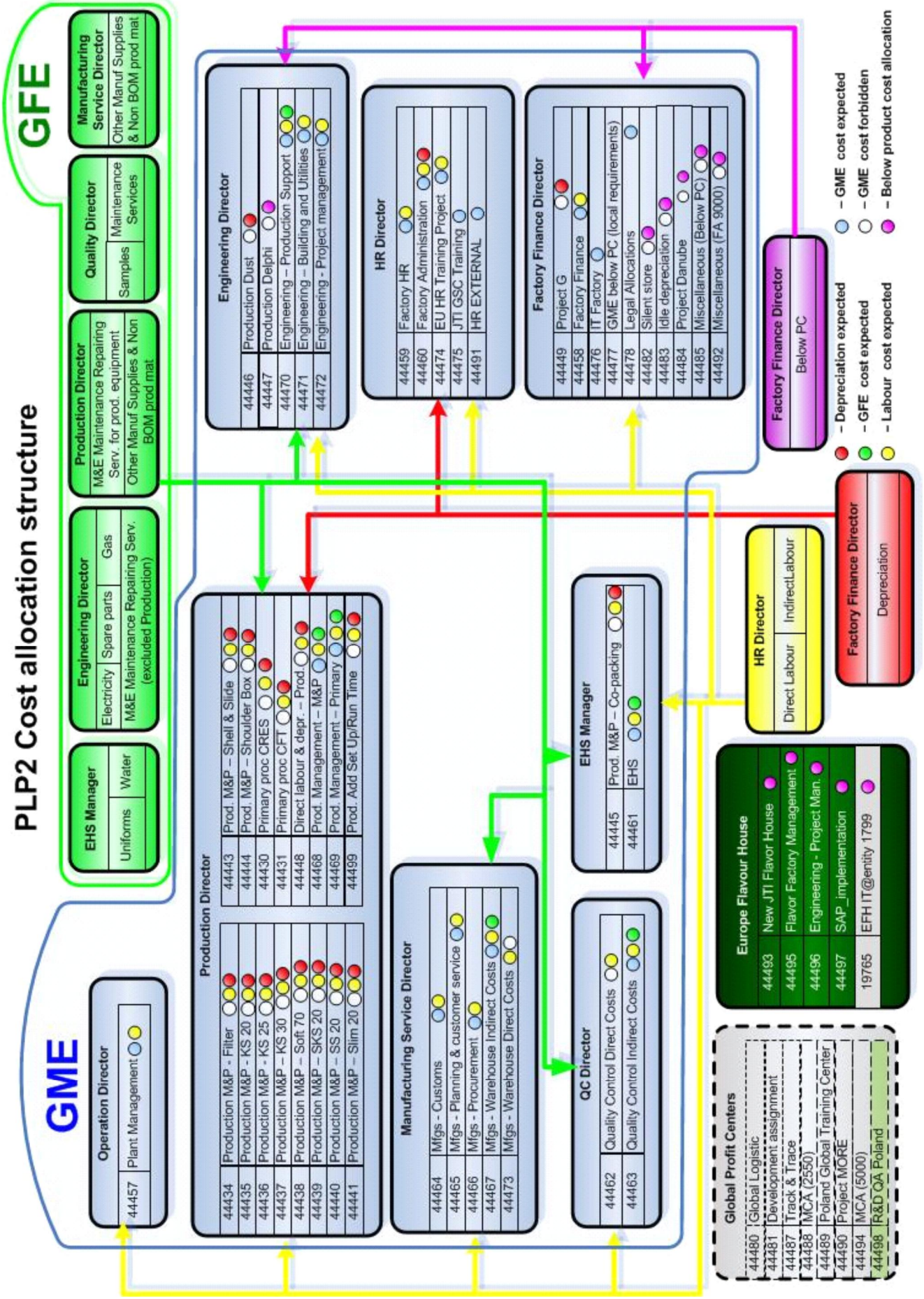
14. Czy wie Pani/Pan, na które KPI ma wpływ?
    ll. Tak
    mm. Wiem o niektórych
    nn. Nie wiem
15. Na jakie KPI ma Pan/Pani wpływ?

……
……
……

16. Czy rozumie Pan/Pani KPI dla swoich obszarów
    oo. Tak, umiem go policzyć
    pp. Nie umiem go policzyć ale rozumiem jego znaczenie
    qq. Nie rozumiem jego znaczenia ale wiem jaką powinien mieć wartość
    rr. Nie znam KPI dla moich obszarów
17. Czy uważa Pan/Pani że w przyszłym roku należałoby zmodyfikować KPI dotyczące obszarów na które ma Pani/Pan wpływ? Jeżeli tak – w jaki sposób? Zmienić liczbę, strukturę, formę prezentacji, częstotliwość prezentacji – zakreśl odpowiednie.
    ss. Tak, mam konkretne pomysły które już zgłosiłam
    tt. Tak, mam konkretne pomysły ale jeszcze ich nie zgłosiłam
    uu. Tak, jednak nie wiem jak
    vv. Nie należy ich modyfikować
18. Czy angażuje się Pani/Pan w proces ciągłego doskonalenia?
    ww. Tak, bardzo
    xx. Czasami tak
    yy. Raczej nie
    zz. Nie angażuję się
19. Czy Pani/Pana koledzy/koleżanki zgłaszają projekty Kaizen?
    aaa. Tak, często
    bbb. Czasami
    ccc. Nie zgłaszają takich pomysłów
20. Jak dużo projektów Kaizen złożył Pan w ciągu ostatnich 12 miesięcy?
    ddd. Powyżej 10
    eee. 7-10 projektów
    fff. 4-7 projektów
    ggg. 1-3 projektów
    hhh. Żadnego
21. Czy uważa Pani/Pan, że angażowanie wszystkich pracowników w projekty Kaizen jest:
    iii. Bardzo dobrym pomysłem
    jjj. Jest niepotrzebne
    kkk. Generalnie jest pozytywne ale trochę sztuczne
    lll. Nie mam zdania
22. Czy uważa Pani/Pan, że przedstawianie KPI w postaci graficznej jest:
    mmm. Bardzo dobrym pomysłem
    nnn. Jest niepotrzebne i szkoda na to czasu
    ooo. Nie mam zdania
23. Czy zauważa Pani/Pan różnicę w pracy w szczupłym przedsiębiorstwie jakim jest SID w porównaniu do przedsiębiorstwa tradycyjnego?
    ppp. Tak, wolę pracować zgodnie z zasadami Lean
    qqq. Zauważam różnicę ale nie uważam, żeby było lepiej lub gorzej, jest po prostu inaczej,
    rrr. Tak, wolę pracować w tradycyjnym przedsiębiorstwie
    sss. Dla mnie nie ma różnicy
24. Czy ma Pani/Pan problemy (nie chodzi tutaj o problemy językowe) z porozumieniem się ze swoimi japońskimi kolegami?
    ttt. Tak, mam wrażenie że myślą zupełnie inaczej
    uuu. Nie mam żadnych problemów. Podzielam ich sposób rozumowania.
    vvv. Czasami tak, ale nie częściej niż z kolegami innych narodowości

25. Czy uważa Pani/Pan, że filozofia Lean wywodząca się z japońskich kręgów kulturowych sprawdza się w polskich warunkach?
    - www. Tak, nie zauważam istotnych przeszkód aby w Polsce działać zgodnie z zasadami Lean
    - xxx. Uważam, że różnice istnieją i są zauważalne jednak działania zgodne z Lean są korzystne dla pracowników i firmy również w polskich warunkach
    - yyy. Nie sprawdza się i próby jej wprowadzenia wyrządzają więcej szkody niż przynoszą pożytku
26. Czy uważa Pani/Pan, że:
    - zzz. Wdrożenie zasad Lean jest jednorazowe i w SID Polska zostało już zakończone
    - aaaa. Zakład w Gostkowie cały czas wdraża zasady pracy zgodnie z Lean, ma za sobą wiele sukcesów jednak jestem świadomy, że jest to proces ciągły
    - bbbb. Wdrożenie zasad pracy zgodnie z Lean nie udało się. Lean jest tylko na papierze.
27. W jakim stopniu zlikwidowano marnotrawstwo w Pani/Pana obszarze?
    - cccc. Zlikwidowano je całkowicie, wszystko co można było usprawnić zostało usprawnione
    - dddd. Zlikwidowano w dużym stopniu ale nie całkowicie
    - eeee. W ogóle nie likwiduje się marnotrawstwa
    - ffff. Nie wiem rozpoznać marnotrawstwo.

Załącznik nr 2. Struktura kosztów



Załącznik nr 3. Kwestionariusz wywiadu z pracownikami narodowości japońskiej

1. Jak długo pracował Pan w Japonii? A jak długo poza Japonią? W jakich krajach?

2. Jak długo pracuje Pan w Polsce?

3. Jak ocenia Pan zaangażowanie Polskich pracowników w proces ciągłego doskonalenia?

4. Czy Pana zdaniem Polacy interesują się informacjami przedstawianymi na tablicach wyników?

5. Jakie informacje umieszczane w tablicach wyników są najważniejsze dla Polskich pracowników a jakie dla japońskich? Czy dostrzega Pan duże różnice?

6. Czy wizualizacja informacji na tablicach wyników w Polsce jest podobna do tej z Japonii (częstotliwość, forma, zakres przedstawianych informacji)?

7. Czy Polscy i Japońscy pracownicy w podobnym stopniu cenią sobie wizualną formę przedstawianych miar?

8. W jaki sposób informacje rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie wykorzystywane są przez polskich pracowników a w jaki sposób przez japońskich? Czy dostrzega Pan duże różnice?

9. Co Pana zdaniem najsilniej motywuje polskich pracowników do pracy? A jakie motywatory najsilniej działają na japońskich pracowników?

10. Czy Pana zdaniem Polacy chętnie podporządkowują się procedurom i zawsze dokładnie wykonują polecenia przełożonego?

11. Czy Polscy pracownicy przedstawiają swoje pomysły przełożonemu i dążą do ich realizacji?

12. Czy Pana zdaniem Polscy pracownicy potrafią realizować cele długoterminowe kosztem krótkookresowych wyników?

13. Czy Polscy pracownicy przywiązują podobna wagę do procesu planowania jak ich Japońscy koledzy? Czym różni się podejście do planowania wśród polskich pracowników i japońskich?

Załącznik nr 4. Formularz zgłaszania sugestii przed zmianami

Formularz zgłaszania sugestii

Suggestion Template

Data Zgłoszenia/ *Date*: ……. 2011	Numer Sugestii* / *No.* : ……../……

* nie wypełniać/ *Not to be fill in*

l.p.	Imię i nazwisko/ *Full name*	Dział/ *Department*	Dział zastosowania/ *Department of apply*

Moja sugestia ma wpływ na / *My suggestion will have an impact on*:

Bezpieczeństwo / *Safety*		Obsługa / *Sevnice*	
Przykłady / *Example* 1. zamontowanie stałych podestów przy maszynach / *install permanent operator stands* 2. pospinanie i ukrycie przewodów elektrycznych / *fasten electrical cords together and cover them* 3. powieszenie przy stołach okularów ochronnych / *hang safety goggles next to the machine*		Przykłady / *Example* 1. wyznaczenie dodatkowych miejsc na materiały/ *dedicate additional shop-floor space for NTM* 2. powieszenie na maszynie One Point Llesson / *show One Point Lessom on the machine* 3. zainstalowanie sygnalizacji wizualnej przy telefonie / *introduce visual signalling to the telephone*	
Jakość / *Quality*		Koszty / *Costs*	
Przykłady / *Example* 1. usprawnienie regulacji maszyny / *enhance machine settings adjustment* 2. zainstalowanie przy makerze wag do kontroli wagi papierosa / *install weight units next to the maker* 3. zainstalowanie wizyjnego systemu kontroli banderoli / *implement tax stamp presence vision system*		Przykłady / *Example* 1.segregacja odpadów / *waste segregation* 2. wydajniejsze korzystanie z materiałów / *reduce materiale wastes* 3. skrócenie czasów przezbrojeń / *reduce conversion time*	

Moja Sugestia ma na celu / *My suggestion is about:*

Eliminację *Eliminate*	Poprawę *Improve*	Podniesienie *Increase*	Uproszczenie *Simplify*	Odzyskanie *Reclaim*	Redukcję *Reduce*	Oszczędność *Save*

Opis stanu obecnego/ *Current status description*:

Opis sugestii/ *Suggestion description:*

Koordynator zmianowy 5S któremu przekazano sugestie/ *5S Shift Coordinator to whom the suggestion was submitted*	

Opinia 1 *1st opinion*	Osoba opiniująca/ *Expert:*……..

Opinia 2 *2nd opinion*	Osoba opiniująca/ *Expert::*……..

Wnioski/ *Conclusions*

Status/ *Status*:

Do wdrożenia *to be implemented*	Nie do wdrożenia *to be rejected*	Podlega ocenie komisji *to be considered by the committee*	

Status *Status*: ……..	Data zakończenia/ *to be implemented by* ……..

Załącznik nr 5. Formularz zgłaszania sugestii po zmianach.

System Sugestii – Formularz zgłoszenia, weryfikacji, wdrażania

Pola zaznaczone na szaro wypełnia osoba zgłaszająca sugestię

Data Zgłoszenia: ……..	Numer Sugestii* : ……../……..[* wypełnia Koordynator]

Numer Reklamacji lub Spostrzeżenia z Audytu Systemu Zarządzania Jakością lub Numer Dialogu Bezpieczeństwa	

l.p.	Imię i nazwisko	Dział	Zespół
1			A☐ B☐ C☐ BIURO☐
2			A☐ B☐ C☐ BIURO☐
3			A☐ B☐ C☐ BIURO☐

Tytuł sugestii							
Dział zastosowania sugestii	DPP ☐	DPT ☐	DI ☐	Biuro ☐	DJ ☐	MAG ☐	Inne [wpisać]
Kategoria sugestii [niewymagane]	Proces ☐	Ergonomia ☐	Materiały ☐	Maszyna ☐	BHP ☐	Jakość ☐	Inne [wpisać]

Opis obecnej sytuacji (jeśli potrzeba szczegółowy opis i/lub rysunek dołączyć na osobnym arkuszu A4)
Opis propozycji zmian, Spodziewane Korzyści, Zakres Stosowania (jeśli potrzeba szczegółowy opis i/lub rysunek dołączyć na osobnym arkuszu A4)

PODPIS PRACOWNIKA ZGŁASZAJĄCEGO SUGESTIĘ	CZY SUGESTIA JEST JUŻ WDROŻONA? TAK ☐ NIE ☐

Poniższą część wypełnia Komisja Oceniająca

OCENA KOMISJI	DO WDROŻENIA ☐	NIE DO WDROŻENIA ☐	ZWROT DO ZGŁASZAJĄCEGO CELEM DALSZEJ ANALIZY ☐	DO DALSZEJ WERYFIKACJI ☐

UZASADNIENIE DECYZJI KOMISJI:
KOSZTY ZWIĄZANE Z WDROŻENIEM SUGESTII ORAZ SPODZIEWANE KORZYŚCI:

DATA OCENY SUGESTII	PODPIS OSÓB Z KOMISJI		
Data rozpoczęcia wdrażania	Data zakończenia wdrażania	Osoba nadzorująca wdrożenie	Podpis

Załącznik nr 6. Wyliczenia pomocnicze do współczynnika korelacji Spearmana

x_i	y_i	Rx_i	Ry_i	(Rx_i-Ry_i)	$(Rx_i-Ry_i)^2$
4	5	8	4	4	16
4	5	8	4	4	16
4	5	8	4	4	16
4	5	8	4	4	16
4	5	8	4	4	16
4	5	8	4	4	16
3	5	25,5	4	21,5	462,25
4	5	8	4	4	16
4	4	8	18,5	-10,5	110,25
3	4	25,5	18,5	7	49
3	4	25,5	18,5	7	49
3	4	25,5	18,5	7	49
4	4	8	18,5	-10,5	110,25
3	4	25,5	18,5	7	49
3	4	25,5	18,5	7	49
4	4	8	18,5	-10,5	110,25
3	4	25,5	18,5	7	49
3	4	25,5	18,5	7	49
4	4	8	18,5	-10,5	110,25
4	4	8	18,5	-10,5	110,25
4	4	8	18,5	-10,5	110,25
4	4	8	18,5	-10,5	110,25
3	3	25,5	26,5	-1	1
4	3	8	26,5	-18,5	342,25
3	3	25,5	26,5	-1	1
3	3	25,5	26,5	-1	1
3	3	25,5	26,5	-1	1
3	3	25,5	26,5	-1	1
3	3	25,5	26,5	-1	1
3	2	25,5	30,5	-5	25
3	2	25,5	30,5	-5	25
2	1	36	35	1	1
3	1	25,5	35	-9,5	90,25
1	1	39	35	4	16
2	1	36	35	1	1
3	1	25,5	35	-9,5	90,25
4	1	8	35	-27	729
2	1	36	35	1	1
2	1	36	35	1	1
					3016,75

Źródło: Opracowanie własne

Wykaz literatury

1. Arthur Andersen, Practices and Tehniques: Theory of Constraints (TOC), management System Fundamentals, Statement on management accounting, Statement Number 4HH, Institute of management Accountants, 1999, str. 3-4

2. Ackoff R.L., O system pojęć systemowych, „Prakseologia", 2 (46), 1973

3. Antoszkiewicz J., Fleming M., Laszuk M., Banaś J., Wykorzystanie japońskiej techniki organizatorskiej – program 5 „S" – do budowania postaw przedsiębiorczych wśród pracowników PWPW S.A. [w:] Sikorski C., Czapla T., Malarski M., Przeszłość i przyszłość nauk o zarządzaniu. Metody i techniki zarządzania. Uniwersytet Łódzki, Katedra Zarządzania, Łódź 2001

4. Berger P. L. Luckmann T., Społeczne tworzenie rzeczywistości, PIW, Warszawa 1983

5. Brilman J., Nowoczesne koncepcje I metody zarządzania, PWE, Warszawa 2002

6. Bromwich M., Bhimani A., management accounting: Pathways to Progress, CIMA, London 1994

7. Burzym E., Rola i funkcje rachunkowości w roku 2000, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", t. 45 (101), SKwP, Warszawa 2008

8. Burzym E., Społeczna funkcja rachunkowości, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", t. 45 (101), SKwP, Warszawa 2008

9. Carr Ch., Ng J., Total cost control: Nissan and its U.K supplier partnerships, management accounting Research, 1995

10. Carnes K., Hedin S., accounting for Lean Manufacturing: Another Missed Opportunity?, management accounting Quarterly, Fall 2005

11. The Chartered Institute of management Accountants, CIMA Official Terminology, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo 2005

12. Coase R. Institutional Structure of Production, American Economic Review. No.4 1992

13. Coase, R. The Firm, the Market, the Law, The University of Chicago Press, Chicago – London 1990

14. Coase R. The Nature of the Firm, Economica, No.4 1937

15. Cooper R. Slagmulder R., Supply chain development for the lean enterprise. Interorganizational Cost management, Portlan Oregon 1999

16. Cunningham J.E., Fiume O., Adams E., Real Numbers. management accounting in a Lean Organization str. 91 Managing Times Press 2003

17. Czarnecki J.S., *Zarządzanie jako nadawanie sensu kombinacji zasobów.[w:] Sobańska I. Rachunkowość Zarządcza, Podejście Operacyjne i Strategiczne, Beck C.H., Warszawa 2010*

18. Deming W.E., Out of the Crisis. Quality, Productivity and Competitive Position. Cambridge University Press, 1986

19. Dugdale D., Jones T.C, accounting for Throughput, CIMA Publishing, London 1996

20. Dugger W.M. Methodological differences between institutional and neoclassical economics Journal of Economics Issues, Vol. XIII No. 4 1979

21. Duhigg C., Siła nawyku, Dlaczego robimy to co robimy i jak możemy to zmienić w życiu i biznesie. Dom Wydawniczy PWN. Warszawa 2013

22. Fama E.F, Jensen M.C, Separation of ownership and control. Journal of Law and Economics, Vol. 26, No. 2, 1983

23. Fiałkowski K., Interdyscyplinarne perspektywy nowej ekonomii instytucjonalnej w: Klimczak B. Ekonomia 3. Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna Wrocław 2009

24. Gableta M., Karamalla E., Firma z charakterem. Diagnoza kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa, Personel, nr 4 1999

25. Godłów – Legiędź J. Czy nowa ekonomia instytucjonalna jest neoklasyczna? [w:] Klimczak B. Ekonomia 3. Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna Wrocław 2009

26. Godłów – Legiędź J. Nowa ekonomia instytucjonalna: nowe spojrzenie na istotę gospodarowania i rozwój, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica nr 169, UŁ, Łódź 2003

27. Goldratt E.M, Cost accounting is enemy number one of productivity. International Conference Proceedings, American Production and Inventory Control Society, 1983

28. Goldratt E.M., The Haystack Syndrome: Sifting Information out of the Data Ocean, North River Press, Croton-on-Hudson, 1990

29. Gorynia M. Przedsiębiorstwo w nowej ekonomii instytucjonalnej, Ekonomista nr 6/99 1999

30. Grabowiecki J., Keiretsu organizacja, mechanizm funkcjonowania oraz kierunki zmian japońskich grup kapitałowo-przemysłowych. „Ekonomista", nr 1, 2002

31. Granlund M., Lukka K. It's a Small World of management accounting Practicies, Journal of management accounting Research, Vol.10, 1998

32. Gutowska D., Koncepcja Lean accounting w Zarządzaniu działalnością operacyjną przedsiębiorstw produkcyjnych, praca doktorska (maszynopis) napisana pod kierunkiem prof. Zw. Dr hab. Z. Martyniuk na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytet Gdański Sopot 2014

33. Harzing A.W., Sorge A. The relative impact of country of origin and universal contingencies on internalization strategies and corporate control in multinational enterprises: Worldwide and European perspectives, Organization Studies, Vol. 24, No.2, 2003

34. Herman A., Szablewski A., Zarządzanie wartością firmy, Poltext,Warszawa 1999

35. Hobbs D. P., Lean Manufacturing Implementation Guide: Proven Step-By-Step Techniques for Achieving Succes, J Ross Publishing, 2003

36. Hodgson G.M. What are institutions, "Journal of Economics Issues " Vol. XL, No.1 2006

37. Hofstede G. The poverty of management control philosophy, Academy of management Review, Vol.3, 1978

38. Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011

39. Hofstede G., Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2000

40. Hofstede G. Hofstede G.J. Minkov M. Kultury I organizacje. Zaprogramowanie umysłu. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011

41. Humeau B., Jacquemont D., Tilley J., Beyond "Cords and Cards". Five Powerful Ideas That Really Drive Toyota Production System. McKinsey 2008

42. Huntington S.P., Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego .MUZA S.A. Warszawa 2008

43. Hutzinger J., Lean Cost management: accounting for Lean by Establishing Flow, Ross Publishing, Fort Laurdeldale 2007

44. Imai M. (2010), Definition of KAZEIN, Clip video, tytuł: czas trwania: 4min 48sec

45. Imai M. Kaizen. Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii. Kaizen Institute, MT Biznes 2007

46. Masaaki Imai Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-Cost Approach to management McGraw Hill Professional, 1997

47. Jaruga A.A, Nowak W.A., Szychta A.Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania..Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź 2001

48. Jensen M.C. Self-interest, altruism, incentives, & agency theory, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. VII, No. 2 Summer 1994

49. Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, Journal of Financial Economics, October, Vol. 3, No. 4, 1976

50. Kalinowska K. , Lean accounting – szansa rozwoju metod rachunkowości zarządczej w teorii i praktyce. [w:] Sobańska I., Kabalski P., Współczesne nurty badawcze w rachunkowości, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012

51. Kaplan R.S. Norton D.P. Corporate strategy and structure [w:] Alignment, Harvard Business Scholl Press 2006

52. Karlsson Ch., Ahlstrom P., Assessing changes towards lean production. International Journal of Operation and Production management, Vol. 16, MCB University Press

53. Klidas A.K. Employee empowerment in the European hotel industry: Meaning, process and cultural relativity, praca doktorska , Thela Thesis, University of Tilburg , Amsterdam, 2001

54. Kłoskowska A., Encyklopedia kultury polskiej XX wieku. Pojęcia i problemy wiedzy o kulturze , Wiedza o kulturze , Wrocław 1991

55. Koch T., R. Horbal, R. Kagan, T. Sobczyk, S. Plebanek, *10 przykazań dla szefa firmy wdrażającego filozofię Lean, [w:] Materiały konferencyjne XI Międzynarodowej Konferencji Lean management,* Wrocław 2011

56. Korpak A, *Business Plan Deployment, czyli kaskadowanie celów w praktyce. General Motors Manufacturing Poland*, Materiały z konferencji „ XI Międzynarodowa Konferencja Lean management. Wrocław 14-16 czerwca 2011

57. Koźmiński A.K., Ujęcie systemowe, [w:] Współczesne teorie organizacji, PWN, Warszawa 1983

58. Koźmiński A.K., W. Piotrowski, Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 1995

59. Kulbat M. Lean Transfromation of F&A Processes in Infosys, Materiały z konferencjji " Lean accounting – problem wdrażania w Polsce", Łódź 2012 25-26 kwietnia

60. Kulmala H.I., Open-Book accounting in Networks, LTA 2/02

61. Lachiewicz S., Matejun M., Zarządzanie rozwojem małych i średnich przedsiębiorstw, Wolters Kluwer, 2011

62. Landes D.S., Bogactwo i nędza narodów. Dlaczego jedni są tak bogaci a drudzy tak ubodzy. MUZA S.A. Warszawa 2008

63. Laursen M., Giertsen F., Johansen J., Applying Lean Thinking in Hospitals – Exploring Implementation Difficulties, Center for Industrial Production, Aalborg University, 2003

64. Liker J. K., Becoming Lean: Inside Stories of U.S.Manufacturers. Taylor & Francis Inc 1997

65. Liker J,K., Hosesus M., Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyoty, MT Biznes, Warszawa 2009

66. Liker J.K., Franz J.K., The Toyota way to continuous improvement . Linking strategy and operational to achieve superior performance, McGraw-Hill 2011

67. Liker J.K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. MT Biznes 2005

68. Liker J.K., Hosesus M., Kultura Toyoty. Serce I dusza filozofii Toyoty, MT Biznes, Warszawa 2009

69. Lisiecka K., Kultura przedsiębiorstwa jako czynnik ułatwiający zarządzanie przez jakość, Problemy jakości Nr 7, 1998

70. Lisiński M.Lean management w restrukturyzacji przedsiębiorstwa, praca zbiorowa, ANTYKWA, Kraków-Kluczbork 2006

71. Łydek K., Żegleń E, Wiśniewski T. Stępień M., *Lean w łańcuchu dostaw na przykładzie współpracy firmy Timken z dostawcami i klientami, [w:] Materiały konferencyjne XI Międzynarodowej Konferencji Lean management,* Wrocław 2011,

72. Marcinkowska M., Roczny raport z działań i wyników przedsiębiorstwa, Warszawa 2004

73. Maskell B.H., Baggaley B.L., Lean accounting: What's It All About? Target Magazine , 1 2006

74. Maskell B., Baggaley B., Practical Lean accounting, Productivity Press, New York 2004

75. Matczewski A., Zarządzanie produkcją, [w:] Zarządzanie. Teoria i praktyka, red. Koźmiński K., Piotrowski W., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999

76. Michalak J., Pomiar dokonań [w:] Sobańska I., Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne. Beck C.H., Warszawa 2010

77. Michalak J., Założenia, zasady i narzędzia Lean accounting, ZTR nr 49 (105), SKwP Warszawa 2009

78. Michalski K., Model wdrożenia Lean management w MAN Acccounting Center, materiały z konferencjji " Lean accounting – problem wdrażania w Polsce", Łódź 2012 25-26 kwietnia

79. Mikołajczyk Z., Metody zarządzania relacjami w procesie zmian w organizacji [w:] Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych Błaszczyk W., (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2005

80. Mikuła B., Ziębicki B., Zmieniające się przedsiębiorstwo w zmieniającej się politycznie Europie. Wydawnictwo Informacji Ekonomicznej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2001

81. Miller J., Wroblewski M., Villafuerte J., Kultura Kaizen. Budowanie i utrzymanie kultury ciągłego doskonalenia.MT Biznes2014

82. Mintzberg H., Structure in 5's:A Synthesis of the Research on Organization Design. Managemen Science Vol. 26, No. 3, Marzec 1980

83. Monden Y., Hamada K., Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies. Journal of management accounting Research, Fall 1991

84. Monden Y., Lee J., How a Japanese auto maker reduces costs, management accounting, August 1993

85. Morakul S., Wu F.H. Cultural influences on the ABC implementation in Thailand's environment , Journal of Managerial Psychology , Vol. 16, 2001

86. Mouritsen MOURITSEN, J., HANSEN, A., HANSEN, C. Ø. 2001. Inter-organizational controls and organizational competencies: episodes around target cost management/functional analysis and open book accounting, management accounting Research, 12(2)

87. Mularczyk R., Jak Toyota radzi sobie ze światowym kryzysem gospodarczym?. Harward Business Review, Polska, Lipiec- Sierpień 2009

88. Nishimura A. , management accounting. Feed Forward and Asian Perspective. Palgrave Macmillan 2003

89. Nita B. Rachunkowość w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwemOficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2008

90. North D.C. Economic Performance through Time , American Economic Review, No. 3 1994

91. North D.C. Economics and Cognitive Science, Workinf Paper, Washington University at St. Louis, 1996

92. Obłój K.,: Strategia sukcesu firmy. PWE, Warszawa 2000

93. Taiichi Ōno Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production Productivity Press, 1988

94. Ossowski S. Dzieła, tom 2. Więź społeczna i dziedzictwo krwi .PWN, Warszawa 1966

95. Parsons T. System społeczny, Zakład wydawniczy NOMOS, Kraków 2009

96. Piosik A.,Zasady Rachunkowości zarządczej, PWN Warszawa 2006

97. Portioli A., Tantardini M., Lean production implementation: a survey in Italy. [w:] Materiały konferencyjne International conference on Industrial engineering and Industrial management, Madryd 2007

98. Ratajczak M. Czy wszyscy jesteśmy lub będziemy instytucjonalistami? [w:] Klimczak B. Ekonomia 3. Mikroekonomia i ekonomia instytucjonalna Wrocław 2009

99. Rich N., Understanding The Lean Jurney [w:] Lean Evolution. Lessons from the Workplace by Rich N., Bateman N., Esain A., Massey L., Samuel D., Cambridge University Press, Cambridge 2006

100. Rother M.,Harris R., Naucz się widzieć The Lean Enterprise Institute Polska

101. Rother M. Toyota Kata: Managing People for Improvement, Adaptiveness and Superior Results. McGraw-Hill, 2009

102. Rojek D., Tablice wyników w szczupłym przedsiębiorstwie, International Masaryk Conference, Proceeding from the Conference, Hradec Kralove 2012, str 1435-1444,

103. Rutherford , Institutionalism between the wars, Journal of Economics Issues Vol. XXXI, No. 2, 2000

104. Senge P.M., Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1988

105. Shein E.H., Organizational Culture and Leadership 4th Edition, A Wiley Imprint, San Francisco 2010

106. Sheridan T. management accounting in Global European Corporations: Anglophone and Continental Viewpoint, management accounting Research , Vol. 6, 1995

107. Shields M.D., management accounting Practice in Europe: A Perspective from the States, management accounting Research, Vol. 9, 1998

108. Shingo S., A Revolution in Manufacturing: The Smed System. Productivity Press Portland, Oregon 1985

109. Shigeo Shingō Study of Toyota Production System from Industrial Engineering Viewpoint Japan management Association, 1981

110. Sikorski C., Kształtowanie kultury organizacyjnej. Filozofia, strategie, metody. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009

111. Sikorski C., Zachowania ludzi w organizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002

112. Sikorski C., Kultura organizacyjna. Efektywnie wykorzystaj możliwości swoich pracowników. 2 wydanie poprawione.CH. Beck Warszawa 2006

113. Slater S.F., Developing a Customer Value-Based Theory of the Firm, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 25, No.2, 2007

114. Sobańska I., Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. Najnowsze tendencje, procedury i ich zastosowanie w przedsiębiorstwach, BECK C.H., Warszawa 2003

115. Sakurai M., Integratives Konstenmanagement Stand Und Entwicklungstendendenz des Controlling in Japan, Verlag Vahlen, Munchen 1997

116. Sobańska I., Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. Najnowsze tendencje, procedury i ich zastosowanie w przedsiębiorstwach, BECK C.H., Warszawa 2003

117. Sobańska I., Nowa orientacja systemu rachunkowości w praktyce polskiej w kontekście wdrażania MSR/MSSF, [w:] Cebrowska T., Kowalik A., Stępień R., (red.) Rachunkowość wczoraj, dziś, jutro, Warszawa 2007

118. Sobańska I, Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne. Beck C.H., Warszawa 2010

119. Sobańska I., Potrzeba integracji rachunkowości zarządczej i rachunkowości finansowej w praktyce jako efekt zmian zasad sporządzania sprawozdań finansowych w Polsce i w krajach Unii Europejskiej, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, 18 (74), SKwP Warszawa 2004

120. Sobańska I., Tendencje rozwoju rachunku kosztów w Niemczech. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997

121. Sobańska I., Rachunek kosztów podejście operacyjne i strategiczne, Beck C.H., Warszawa 2009

122. Sobańska I., Jedność systemu rachunkowości, Zeszyty teoretyczne rachunkowości tom 66(122), SKwP Warszawa 2012

123. Sobańska I., Rachunek kosztów celu (ang. Target Costing) w strategicznym zarządzaniu kosztami, ZTR nr 45, SKwP, Warszawa 1998

124. Sobańska I. , Zmiany w rachunkowości zarządczej w kontekście teorii kosztów transakcyjnych, Folia Oeconomica 249 pod redakcją Szychta A. , Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, str. 35-45

125. Sobańska I., Lean accounting – integralny element lean management. Szczupła rachunkowość w zarządzaniu, Wolters Kluwer, Warszawa 2013

126. Sojak J., Jóźwiak H., Rachunek kosztów docelowych, Oficyna ekonomiczna Kraków 2004

127. Solomon J.M., Who's Counting? A Lean accounting Business Novel, Wcm Associates, 2003

128. Spear S.J., The High-Velocity Edge: How Market Leaders Leverage Operational Excellence to Beat the Competition. McGraw-Hill Professional, 2010

129. Stenzel J., Lean Acccounting. Best Practicies for Sustainable Integration , Wiley, Hoboken 2007

130. Szacka B. Wprowadzenie do socjologii, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003

131. Szczepankowski P., Wycena I zarządzanie wartością przedsiębiorstwa, Warszawa 2007

132. Szczepański J. Elementarne pojęcia socjologii. PWN, Warszawa 1972

133. Szychta A., Etapy Ewolucji i Kierunki integracji Metod Rachunkowości Zarządczej, Wydawnictwo Uniwerystetu Łódzkiego, Łódź 2008

134. Szychta A., Rozdział 17. Proces ciągłego usprawniania i system kosztów docelowych [w:] Jaruga A.A, Nowak W.A., Szychta A., Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania..Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź 2001

135. Szychta A., Procesowe ukierunkowanie współczesnej rachunkowości zarządczej. Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, tom 44 (100) SKwP Warszawa 2008

136. Szychta A., Koszty docelowe, Rachunkowość Nr 8, 1997

137. Świątek – Barylska I., Kształtowanie relacji społecznych w organizacji w świetle zarządzania przez wartości, [w:] Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych Błaszczyk W., (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2005

138. Walińska E., Jurewicz A., System rachunkowości w nurcie innowacji [w:] Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa red.Sobańska I., Wnuk-Pel T., Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2009

139. Warneryd K.E. Psychologia i ekonomia, [w:] pod redakcją: Tyszka T. Psychologia Ekonomiczna, GWP, Gdańsk 2004

140. Watson G.H., Drucker P.F,: Delivering Value to Customers. Quality Progress, Maj 2002

141. Williamson O.E, Market and Hierarchies, analysis and Anti-trust Implications, Free Press, New York 1975

142. Williamson O.E., The New Institutional Economics: taking stock, looking ahead, Journal of Economic Literature No. 38 2000

143. Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting, The Free Press, New York 1985

144. Williamson O.E., Ekonomiczne Instytucje Kapitalizm. Firmy, rynki, relacje kontraktowe. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998

145. Witte E. Power of Innovation: A two- center theory. International Studies of management and Organization, Vol. 7, No. 1

146. Wnuk-Pel T., Rachunek kosztów standardowych [w:] Sobańska I. Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne. Beck C.H., Warszawa 2009

147. Wnuk-Pel T., Activity based costing & management, DIFIN 2006

148. Wnuk-Pel T., Funkcjonowanie rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwach w Polsce, Wydawnictwo UŁ 2011

149. Woeppel M.J. Jak wdrożyć teorię ograniczeń w firmie produkcyjnej: Poradnik praktyka MINT Books Warszawa 2009

150. Womack J.P., Jones D.T., Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation Free Press 2003

151. Womack J.P., Jones D.T., Ross D., The machine that change the World, Macmillan Publishing Company 1990

Wykaz innych źródeł

Źródła internetowe

1. http://geert-hofstede.com/dimensions.html, data: 13-09-2012
2. http://geert-hofstede.com/countries.html, data: 13-09-2012
3. www.pmi.org
4. http://www.cimaglobal.com/About-us/What-is-management-accounting/ 2014-07-21
5. www.imanet.org, Definition of management accounting, Institute of management Accountants, Montvale 2008, str. 2
6. http://www.imanet.org/PDFs/Public/Research/SMA/Measuring%20and%20Managing%20Shareholder.pdf 2014-05-10 str.6
7. http://www.toyotapl.com/jelcz-laskowice/2008/index.php?id_kat=53; 20 kwietnia 2012
8. http://www.kaizen.com/publications/newsletter-june-2010.html, dostęp:8.11.2011.
9. http://lean.org.pl/lang/en/wywiad-z-taiichi-ohno/2; 17 marca 2012
10. http://www.oecd.org/science/innovationinsciencetechnologyandindustry/2101733.pdf.

Spis tabel

Tabela 1.1 Porównanie systemowego podejścia do organizacji z tradycyjnym podejściem analitycznym

Tabela 1.2 Postrzeganie PDCA z perspektywy Toyoty oraz przedsiębiorstw z USA i europy zachodniej

Tabela 2.1 Rachunek wyników strumienia wartości (RWSW)

Tabela 2.2 Tradycyjny rachunek zysków i strat jednostki

Tabela 2.3 Procent firm japońskich w danych branżach stosujących rachunek kosztów celu

Tabela 2.4 Porównanie standardowego rachunku kosztów z rachunkiem redukcji kosztów Kaizen

Tabela 3.1 Przykład rachunku wyników strumienia wartości

Tabela 3.2 Syntetyczne przedstawienie kluczowych wskaźników wydajności publikowanych na tablicach wyników w SID

Tabela 3.3 Realizacja elementów wyróżnionych w domu Toyoty poprzez grupy wskaźników funkcjonujących w Przedsiębiorstwie SID

Tabela 4.1 Podział odpowiedzialności za pomiar wskaźnika odpadu surowców i opakowań w Zakładzie SID

Tabela 4.2 Odpowiedzi na pytanie o pracę w szczupłym przedsiębiorstwie

Tabela 4.3 Rangi dla odpowiedzi na pytanie o znajomość kluczowych wskaźników wydajności

Tabela 4.4 Rangi dla odpowiedzi na pytanie o ilość złożonych sugestii Kaizen

Tabela 4.5 Zestawienie syntetyczne wniosków dla kierownictwa w Polsce ustalone na podstawie badań empirycznych w powiązaniu z wymiarami kultur według Hofstede

Spis rysunków

Rys.1.1 Trzy poziomy myślenia systemowego

Rys.1.2 Trzy poziomy informacyjno -decyzyjne

Rys 1.3 Elementy nowej ekonomii instytucjonalnej

Rys 1.4 Dopasowanie formy regulacji do rodzaju transakcji

Rys 1.5 Elementy systemu kultury

Rys 1.6 Relacje między wartościami i praktykami na różnych poziomach kultury

Rys 1.7 Porównanie pięciu wymiarów kultury dla Polski i Japonii

Rys 2.1 Model drogi Toyoty

Rys 2.2 Misje Toyoty i Forda

Rys 2.3 Parasol Kaizen

Rys 2.4 Mapa strumienia wartości dla aluminiowej puszki do napojów

Rys 2.5 Schemat organizacji procesu produkcji w przedsiębiorstwie zorganizowanym tradycyjnie, gdzie wydziały firmy ustawione są zgodnie z rodzajami urządzeń

Rys 2.6 Schemat organizacji produkcji opartej na komórce przepływu jednej sztuk

Rys 2.7 Idea systemu wewnętrznego i zewnętrznego ciągnienia

Rys 2.8 5S w procesie ciągłego doskonalenia

Rys 2.9 Muda, Muri i Mura

Rys 2.10 Łańcuch wartości informacji

Rys 2.11 Czynniki wpływające na rachunkowość zarządczą w przedsiębiorstwie

Rys 2.12 Wytyczne do wdrożenia lean accounting

Rys 2.13 Okresy cyklu życia produktu w których podejmowane są decyzje determinujące poziom kosztów

Rys 2.14 Rozbieżności w pojawianiu się zobowiązań, przepływów pieniężnych i ewidencji kosztów w różnych okresach cyklu życia produktów

Rys 2.15 Strategiczne podejście do planowania kosztów dla produktu w fazie jego projektowania

Rys 2.16 System rachunku kosztów w zarządzaniu kosztami

Rys 2.17 Schemat wyznaczania planowanego zysku ze sprzedaży w rachunku redukcji kosztów

Rys 2.18 Metoda hoshin kanri przekładająca cele ogólne na cele cząstkowe

Rys 2.19 Transformacja pracownika rachunkowości w specjalistę rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie

Rys 2.20 Cechy rachunkowości zarządczej w USA i Japonii

Rys 2.21 Dom Toyoty. Kultura organizacyjna Toyoty

Rys 2.22 Żelazny trójkąt w zarządzaniu

Rys 2.23 Aspekty kultury Toyoty zgodnie z modelem kultury organizacyjnej E.H. Scheina

Rys 2.24 Etapy zarządzania kulturą organizacyjną

Rys 3.1 Schemat organizacyjny Zakładu Produkcyjnego SID

Rys 3.2 Organizacja systemu rachunkowości w Zakładzie SID i jednostce dystrybucji

Rys 3.3 Przepływ informacji w Zakładzie SID podczas realizacji projektu Kaizen w korporacji SID

Rys 3.4 Wspólny dla całej korporacji format przedstawiania rachunku redukcji kosztów Kaizen

Rys 3.5 Wskaźniki rozliczania kosztów przerobu w rachunku kosztów cech i charakterystyk

Rys 3.6 Proces planowania w poszczególnych miesiącach

Rys 3.7 Przygotowywanie i komunikacji planu strategicznego wzdłuż struktury organizacyjnej

Rys 3.8 Wizualizacja wskaźnika ilości złożonych sugestii Kaizen

Rys 3.9 Przykład wykresu radarowego do zobrazowania kilku miar jednocześnie

Rys 3.10 Przykład wykresu typu "waterfall"

Rys 3.11 Wizualizacja kompetencji pracowników

Rys 3.12 Raport dotyczący kosztów ogólnych dla danego obszaru

Rys 3.13 Raporty objaśniające obciążenie maszyn produkcyjnych

Rys 3.14 Narzędzia informatyczne stosowane w SID i powiązania przepływu informacji

Rys 4.1 Rozproszone tworzenie informacji w systemie rachunkowości. zarządczej w Przedsiębiorstwie SID

Rys 4.2 Schemat przepływu informacji w systemie rachunkowości zarządczej i wykorzystywane narzędzia informatyczne

Rys 4.3 Charakterystyka przebadanych pracowników

Rys 4.4 Struktura pracowników bezpośrednio produkcyjnych według liczby złożonych sugestii Kaizen

Rys 4.5 Stopień zrozumienia KPI w odniesieniu do ilości składanych projektów Kaizen

Rys 4.6 Świadomość pracowników o udziale w tworzeniu wartości dla klienta

Rys 4.7 Świadomość tworzenia wartości dla klienta w zależności od wykształcenia

Rys 4.8 Świadomość tworzenia wartości dla klienta w zależności od ilości przebytych szkoleń i stażu pracy w SID

Rys 4.9 Świadomość realizacji strategii przedsiębiorstwa

Rys 4.10 Znajomość kluczowych wskaźników wydajności

Rys 4.11 Częstotliwość sprawdzania KPI oraz stopień ich zrozumienia

Rys 4.12 Zaangażowanie pracowników wyrażone poprzez pomysły na modyfikacje KPI

Rys 4.13 Inicjatywa zgłaszania modyfikacji KPI w zależności od zrozumienia danych wskaźników

Rys 4.14 Zaangażowanie pracowników w proces ciągłego doskonalenia

Rys 4.15 Zaangażowanie w proces ciągłego doskonalenia w zależności od częstotliwości sprawdzania KPI

Rys 4.16 Odbiór wizualnej formy KPI przez badanych pracowników

Rys 4.17 Opinia o wizualizacji KPI a świadomość realizacji strategii na stanowisku pracy

Rys 4.18 Postrzeganie różnic przez pracowników pomiędzy szczupłym a tradycyjnym przedsiębiorstwem

Rys 4.19 Dostrzeganie odmienności kultury lean oraz świadomość zwiększania wartości dla klienta

Rys 4.20 Problemy w komunikacji pomiędzy polskimi i japońskimi pracownikami

Rys 4.21 Opinia ankietowanych pracowników na temat filozofii lean

Rys 4.22 Ilość złożonych sugestii Kaizen przez pracowników SID w latach 2008 - 2012

Rys 4.23 Porównanie ilości zgłoszonych i wdrożonych sugestii Kaizen w zakładzie produkcyjnym SID

Rys 4.24 Ilość sugestii przypadająca na pracownika zakładu SID

Rys 4.25 Formularz sugestii po zmianach – nagłówek

Rys 4.26 Formularz sugestii po zmianach – część środkowa

Rys 4.27 Formularz sugestii po zmianach – stopka

Rys 4.28 Sprzężenie wzmacniające zaangażowanie szeregowych pracowników w proces ciągłego doskonalenia

Tytuł, streszczenie i słowa kluczowe w języku polskim

Tytuł: Struktura i uwarunkowania rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie produkcyjnym wykorzystującym koncepcję lean management.

Autor: Dariusz Rojek

Słowa kluczowe: lean management, lean accounting, szczupłe metody, rachunkowość zarządcza, kultura organizacyjna,

Streszczenie: Celem rozprawy było rozpoznanie metod wdrożonych do systemu rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie stosującym lean management, zbadanie uwarunkowań funkcjonowania tego systemu, jego struktury i organizacji oraz wskazanie wytycznych do budowania systemu szczupłej rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwach przechodzących na zasady lean management w Polsce. Na potrzeby realizacji celu sformułowano tezę, że metody i narzędzia lean accounting wymagają równoczesnego wdrożenia z narzędziami lean management w celu wsparcia procesów zarządzania w lean enterprise i tworzenia kultury organizacyjnej nastawionej na ciągle doskonalenie. Narzędzia lean management są zintegrowane z lean accounting w celu ciągłego wspierania procesów zarządzania przez pomiar wyników działań w szczupłej rachunkowości zarządczej i ich komunikowania. Wdrożenie metod i zasad lean accounting wspiera budowanie kultury ciągłego doskonalenia i ją utrwala. Aby potwierdzić tezę oraz zrealizować cel pracy przeprowadzono studia literaturowe, zrealizowano badanie metodą analizy przypadku z wykorzystaniem obserwacji uczestniczącej oraz przeprowadzono badanie ankietowe, za pomocą ankiety, kwestionariusza wywiadu oraz wywiady swobodne z pracownikami badanego Zakładu SID. W pracy rozpoznano strukturę i uwarunkowania rachunkowości zarządczej w badanym przedsiębiorstwie produkcyjnym wykorzystującym koncepcję lean management. W dysertacji potwierdzono postawioną tezę, sformułowano wytyczne do budowania systemu rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie oraz przedstawiono rekomendacje do tworzenia systemu rachunkowości zarządczej w szczupłym przedsiębiorstwie działającym w warunkach polskiej kultury narodowej.

Tytuł, streszczenie i słowa kluczowe w języku angielskim

Title: The structure and conditions of management accounting in a manufacturing company that uses the concept of lean management.

Author: Dariusz Rojek

Key Words: lean management, lean accounting, lean methods, management accounting, organizational culture,

Abstract: The purpose of the dissertation was to identify the methods implemented by the management accounting system in the enterprise applying lean management, to examine the conditions of this system, its structure and organization and an indication of the guidelines to build a lean management accounting system in companies changing into enterprise based lean management principles operating in Poland. For the purpose of achieving the objective the thesis has been formulated that the methods and tools of lean accounting requires the simultaneous implementation of lean management tools to support management processes in lean enterprise and creating an organizational culture focused on continuous improvement. Lean management tools are integrated with lean accounting to continuous support management processes by measuring the results of activities in lean management accounting and communicate these results. Implementation methods and principles of lean accounting supports formation a culture of continuous improvement and it perpetuates. To confirm the thesis and fulfill the purpose of the work literature studies has been carried out, the study using case studies by means of participant observation has been performed and a survey through questionnaires, interview questionnaire and free interviews with employees of the Plant SID were conducted. The study recognized the structure and conditions of management accounting in the production company that uses the concept of lean management. The dissertation confirmed staked thesis, guidelines for building management accounting system in a lean company has been formulated and recommendations for creating a management accounting system in a lean company operating in conditions of Polish national culture has been presented.