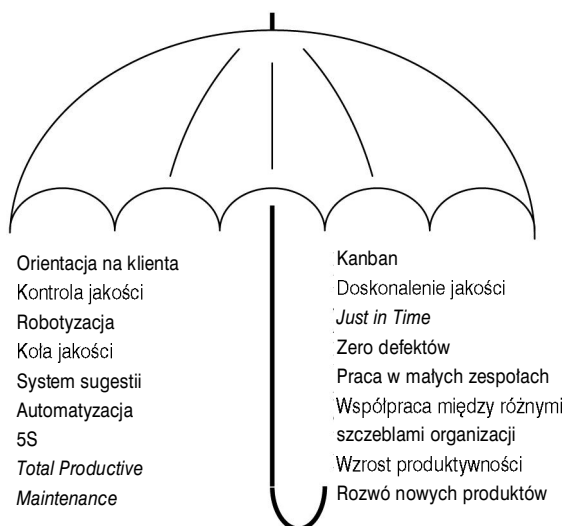


Koncepcja *Lean Logistics* — analiza stanu istniejącego

Wstęp — uzasadnienie badań

Obecnie w wielu przedsiębiorstwach postrzega się *Lean Logistics* jako nową dziedzinę logistyki, wdrażaną w celu bardziej skutecznej redukcji kosztów. W rzeczywistości etiologia *Lean Management*, jak i nowoczesnej logistyki jest tożsama. Wywodzą się one z opracowanych w latach 50. przez K. Toyotę i T. Ohno założeń TPS (*Toyota Production System*), który ewoluował następnie do postaci Kaizen. Zarówno TPS, jak i Kaizen dotyczą organizacji zarządzania przepływem materiałów oraz logistyki i stanowią nie tylko spójną filozofię, lecz również zespół technik optymalizujących ten przepływ. U ich podstaw leży eliminacja Muri — nadwyższenia i trudności, Mura — nieregularności i Muda — marnotrawstwa. Poszczególne narzędzia i techniki stosowane w ramach Kaizen przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 1
Parasol Kaizen



Źródło: Imai, M. Kaizen, *The Key To Japan's Competitive Success*, McGraw-Hill New York 1986, p. 4.

Jak widać na rysunku 1, część narzędzi i technik jest charakterystyczna zarówno dla *Lean*, ale także

wykorzystywana w nowoczesnej logistyce (np. JIT, orientacja na klienta i inne.)

Aby zrozumieć przyczynę zróżnicowania rozwoju *Lean Management* i logistyki, należy skupić się na genezie tego pierwszego. Początkowo *Lean Management* rozwijano jako zamerykanizowaną adaptację Kaizen, skierowaną w pierwszej kolejności na optymalizację procesów produkcyjnych, później także regulacyjnych. Zakres technik i narzędzi *Lean Management* przedstawia rysunek 2.

Lean Management nie stało się substytutem Kaizen, lecz poprzez wchłonięcie szeregu kolejnych narzędzi i technik związanych m.in. z *Six Sigma*, badaniami operacyjnymi czy planowaniem potrzeb materiałowych, stało się autonomiczną filozofią zarządzania przedsiębiorstwem. Podczas gdy *Lean Management* skupiło się na optymalizacji procesów przepływu materiału zachodzących wewnątrz przedsiębiorstwa, obszarem zainteresowania logistyki stały się procesy zasilania i dystrybucji realizowane w bliższym i dalszym otoczeniu przedsiębiorstwa. Pomimo pewnych obszarów wspólnych, logistyka wykorzystuje techniki lub narzędzia zaczerpnięte często z innych dyscyplin nauk o zarządzaniu przy jednoczesnym odrzuceniu pozostałych technik i narzędzi wykorzystywanych przez TPS, Kaizen i *Lean Management*.

W związku z powyższym można sformułować hipotezę, iż koncepcja *Lean*, a także charakterystyczne dla tej filozofii narzędzia, znacząco poprawiłyby funkcjonowanie logistyki.

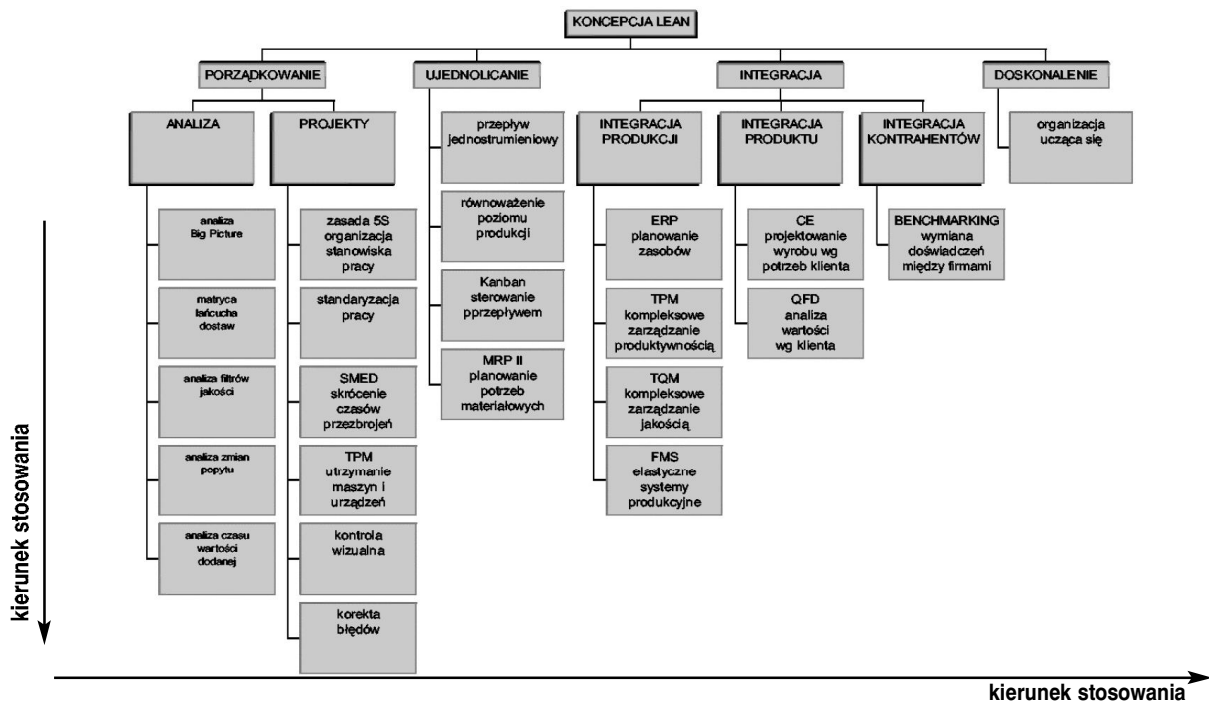
Tak sformułowanej hipotezie towarzyszą pytania badawcze:

1. Czy przedsiębiorstwa mają wdrożony *Lean* i czy jest to powszechne?
2. Czy przedsiębiorstwa rozumieją, czym jest *Lean*?
3. Czy przedsiębiorstwa posiadają narzędzia służące do weryfikacji efektów ekonomicznych wdrożenia *Lean*?

W związku z tak zdefiniowaną hipotezą oraz pytaniami badawczymi przeprowadzono badania pierwotne, których celem było określenie stopnia wdrożenia technik i narzędzi *Lean* w polskich przedsiębiorstwach oraz ocena skuteczności ich działania.

Rysunek 2

Narzędzia i techniki wykorzystywane w Lean Management



Źródło: J. Czerska, *Lean lekiem na rosnące koszty produkcji*, <http://pl.scribd.com/doc/60370698/Lean-Lekiem> (10.12.2012), s. 4.

Opis próby badawczej

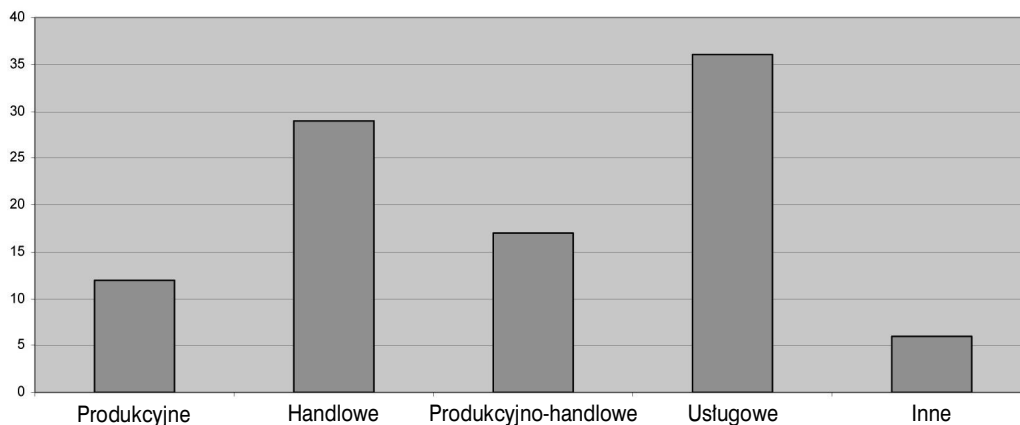
Celem weryfikacji założonej hipotezy przeprowadzono badania 100 polskich przedsiębiorstw. Przy wyborze populacji badawczej oparto się na generatoryze liczb losowych. Samemu pozyskaniu odpowiedzi dokonano stosując elektroniczny kwestionariusz. Rysunek 3 przedstawia rozkład przedsiębiorstw biorących udział w badaniu.

Jak widać na rysunku 3, najwięcej w badanej próbie znalazło się przedsiębiorstw usługowych — 36%, kolejno firm handlowych (17%). Najmniej licznie były reprezentowane firmy produkcyjne -12% oraz pozostałe (6%). Kolejną cechą opisującą badaną populację był zasięg oddziaływania (rys. 4).

W badanej próbie zdecydowana większość przedsiębiorstw wskazała, iż mają one zasięg krajowy (26%) i regionalny (25%), co po skorelowaniu z da-

Rysunek 3

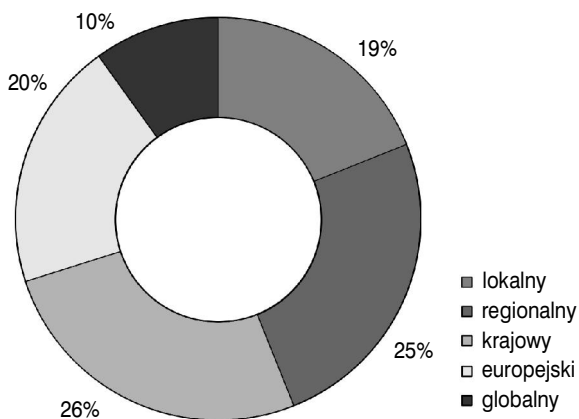
Rodzaje przedsiębiorstw biorących udział w badaniu (w %)



Źródło: opracowanie własne.

nymi dotyczącymi wielkości zatrudnienia (tab. 1) wskazuje, iż mamy do czynienia przede wszystkim z przedsiębiorstwami sektora MŚP.

Rysunek 4
Zasięg oddziaływania badanych przedsiębiorstw



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1
Wielkość zatrudnienia w badanych firmach

Wielkość przedsiębiorstwa	Udział % w próbie
Mikro (zatrudnionych 1–9 osób)	16
Małe (zatrudnionych 1–49 osób)	32
Średnie (zatrudnionych 50–249 osób)	31
Duże (zatrudnionych 250 osób)	20

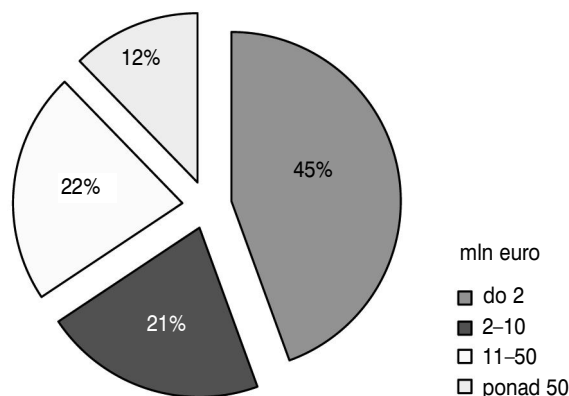
Źródło: opracowanie własne.

Tę hipotezę potwierdzają także dane dotyczące wielkości przychodu przedsiębiorstw biorących udział w badaniu (rys. 5).

Niemal połowa badanych przedsiębiorstw (45%) deklaruje przychody w wysokości do 2 mln. euro (8 mln zł). Jedynie w 12% przedsiębiorstw możemy mówić o stosunkowo dużych obrotach.

Opisana powyżej struktura badanej populacji, z dominującymi małymi i średnimi przedsiębiorstwami, tworzy istotne ryzyko związane z ograniczoną popularnością *Lean Management* w tym sektorze przedsiębiorstw. Pomimo iż koncepcja *Lean* jest koncepcją uniwersalną, którą mogą zaimplementować zarówno mikroprzedsiębiorstwa, jak i globalne korporacje, to doświadczenie autora wskazuje, iż największy odsetek wdrożeń *Lean* lub jego poszczególnych narzędzi odnotowują przede wszystkim duże przedsiębiorstwa i korporacje.

Rysunek 5
Wielkość rocznych przychodów przedsiębiorstw

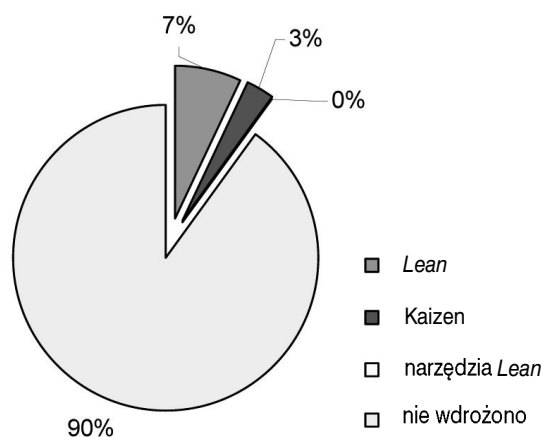


Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badań

Kwestionariusz badający *Lean Logistics* liczył 13 rozbudowanych pytań. Celem pierwszych sześciu pytań była diagnoza stanu istniejącego w zakresie wdrożenia *Lean* lub jego narzędzi, w badanych przedsiębiorstwach. Rysunek 6 przedstawia odsetek wdrożeń *Lean* w badanej populacji.

Rysunek 6
Odsetek wdrożonych rozwiązań *Lean* w badanych przedsiębiorstwach

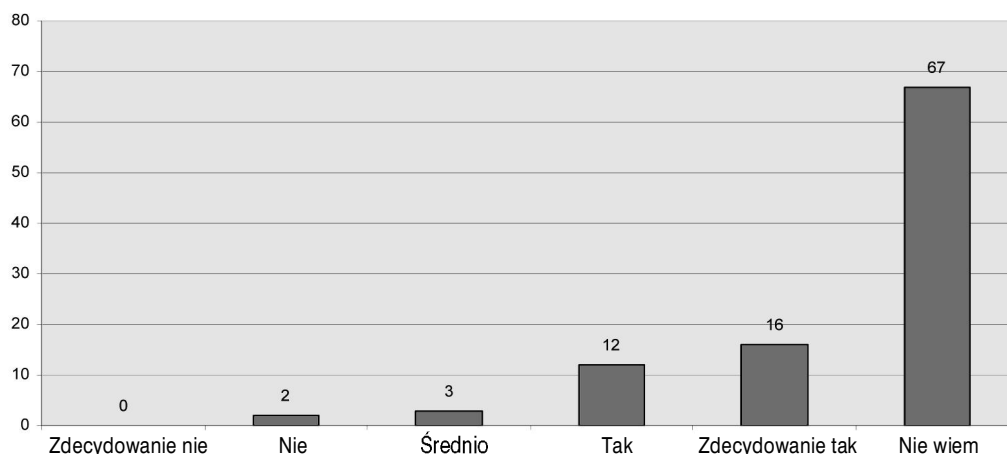


Źródło: opracowanie własne.

W badanej próbie *Lean* wdrożono w 10% przypadków. W związku z faktem, iż *Lean* jest zeuropeizowaną wersją Kaizen i posługuje się tymi samymi technikami oraz realizuje podobną filozofię zarządzania, zagregowano wyniki dla tych dwóch filozofii.

Rysunek 7

Ocena przydatności wykorzystania *Lean* w przedsiębiorstwie (% odpowiedzi)



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2

Eliminacja Muda w różnych obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa (% odpowiedzi)

Obszar	Liczba eliminacji Muda
Tylko zapasy	53
Zapasy i zbędne materiały	19
Zbędne materiały	30
Tylko zbędny transport	24
Zbędny transport i zbędne materiały	22
Zbędny transport i zapasy	9
Tylko produkcję na magazyn	11
Produkcję na magazyn i zbędny transport	6
Produkcję na magazyn i zbędne materiały	1
Produkcję na magazyn i zapasy	3
Przestoje spowodowane brakiem materiału i zapasy	2
Przestoje spowodowane brakiem materiału i zbędne materiały	6
Przestoje spowodowane brakiem materiału i zbędny transport	8
Przestoje spowodowane brakiem materiału i produkcję na magazyn	7
Przestoje spowodowane tylko brakiem materiału	9
Przestoje spowodowane brakiem pracy i zapasy	3
Przestoje spowodowane brakiem pracy i zbędne materiały	3
Przestoje spowodowane brakiem pracy i zbędny transport	6
Przestoje spowodowane brakiem pracy i produkcję na magazyn	6
Przestoje spowodowane brakiem pracy i brakiem materiału	2
Tylko przestoje spowodowane brakiem pracy	9
Przestoje spowodowane przezbrojeniami i zapasy	0
Przestoje spowodowane przezbrojeniami i zbędne materiały	1
Przestoje spowodowane przezbrojeniami i zbędny transport	1
Przestoje spowodowane przezbrojeniami i produkcja na magazyn	1
Przestoje spowodowane przezbrojeniami i brakiem materiału	3
Przestoje spowodowane przezbrojeniami i brakiem pracy	0
Przestoje spowodowane tylko przezbrojeniami	9

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci wskazali jednocześnie, iż żadne z badanych przedsiębiorstw nie wdrożyło wybranych narzędzi lub technik związanych z *Lean* (stosowanych autonomicznie w oderwaniu od całej filozofii). Po skorelowaniu

jednak tego wyniku z odpowiedziami na kolejne pytanie (rys. 7) można przypuszczać, iż część respondentów nie ma świadomości, że źródłem wykorzystywanych przez nich narzędzi i technik zarządzania w obszarze logistyki

jest *Lean*. Jednocześnie respondenci wskazali, iż w 50% przypadków *Lean* wdrażali sami, w pozostałych przypadkach wdrożenie nastąpiło przy pomocy (lub poprzez inicjalizację) zewnętrznego podmiotu. W 40% była to decyzja centrali koncernu, w kolejnych 40% inicjatorem wdrożenia stał się operator logistyczny, a w 20% zewnętrzna firma doradcza. W kolejnych 6% całej badanej populacji należy liczyć się z wdrożeniem *Lean* w najbliższej przyszłości.

Interesująca wydaje się także ocena przydatności i efektów wykorzystania *Lean* w przedsiębiorstwie, co obrazuje rysunek 7.

Poza stosunkowo dużą liczbą respondentów nieopatrniających ocenić przydatności *Lean* w przedsiębiorstwie, pozytywnie ocenia skutki wdrożenia *Lean* ponad 30% badanej populacji, negatywnie jedynie 2%. Świadczy to o fakcie, że pomimo tego, iż wdrożenie *Lean* deklaruje jedynie 10% badanej populacji, to świadomość korzyści wynikających z tego systemu ma prawie 1/3 respondentów. 28% badanych respondentów stwierdziło, że *Lean*, Kaizen lub inne narzędzia podnoszą efektywność działania przedsiębiorstwa.

Jak już wcześniej wspomniano, jednym z podstawowych elementów *Lean* jest eliminacja czynności niedostarczających procesom wartości dodanej (tzw. jap. *Muda*). W tabeli 2 przedstawiono odpowiedzi na pytanie dotyczące eliminacji *Muda* w różnych obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Większość z badanych przedsiębiorstw eliminuje

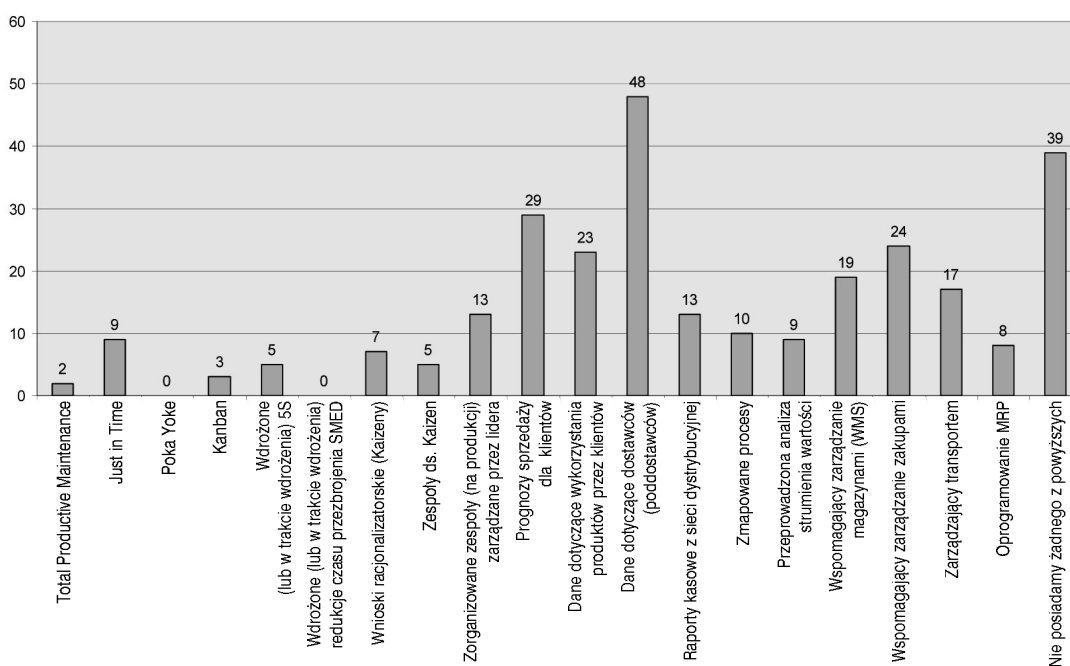
nadmierne zapasy (53%) oraz jednocześnie zapasy i zapasy materiałów (19%). Istotne jest to, iż 47% badanych przedsiębiorstw nie eliminuje jakichkolwiek *Muda*.

Kolejne pytanie dotyczyło wykorzystania szeregu narzędzi i technik mających swoje źródło w *Lean* lub też wykorzystywanych w ramach wyszczuplenia procesów (rys. 8).

Analiza przedstawionych na rysunku 8 danych potwierdza to, że w części przypadków respondenci nie łączą wskazanego w ankiecie narzędzia czy techniki z *Lean*. Tak jest na przykład w przypadku, kiedy 13% respondentów zadeklarowało, iż posiada organizację opartą na zespołach produkcyjnych zarządzanych przez lidera lub też posiada szczegółowe techniki pozwalające na zarządzanie zapasem w systemie JIT — prognozy sprzedaży (29%), dane dotyczące wykorzystania produktów przez klienta, służące m. in. do analiz FMEA lub QFD (23%), czy dane dotyczące dostawców i poddostawców (48%). Sytuacja taka świadczy przede wszystkim o fakcie, iż respondenci nie łączą stosowanych w przedsiębiorstwach narzędzi z pierwotnymi koncepcjami, z których powyższe narzędzia się wywodzą, traktując je najczęściej jako funkcjonujące autonomicznie lub też jako fragmenty innych koncepcji, np. SCM.

Kolejne pytanie dotyczyło oceny przez respondentów przydatności narzędzi lub metod *Lean* (rys. 9).

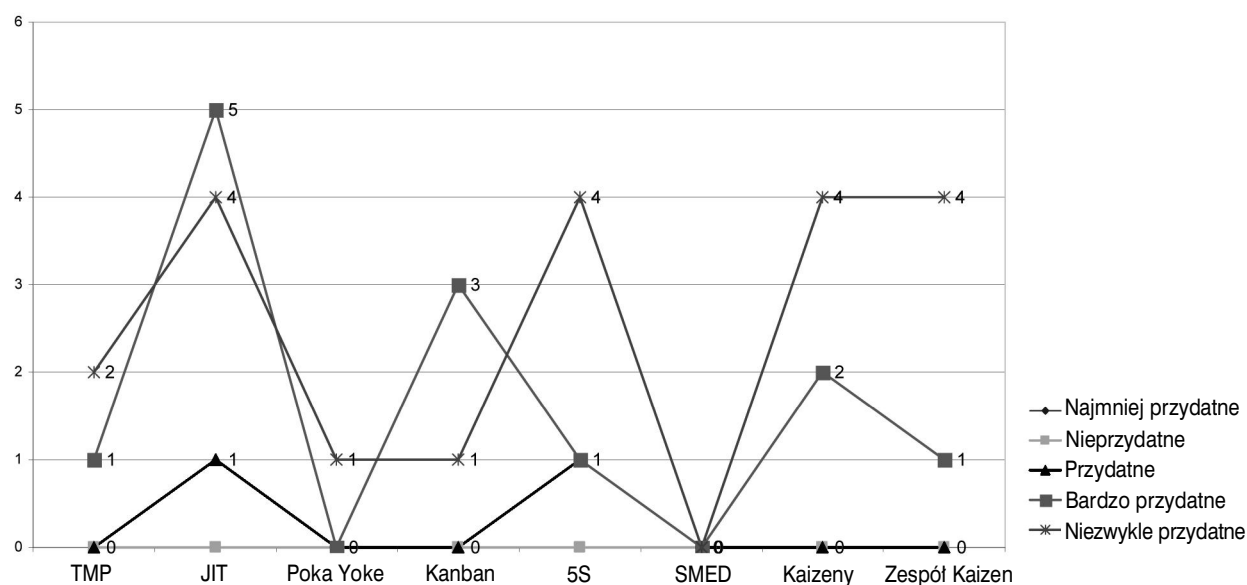
Rysunek 8
Wykorzystanie narzędzi i technik mających swoje źródło w *Lean* lub w ramach ograniczenia procesów (% odpowiedzi)



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 9

Ocena przydatności narzędzi lub metod Lean



Źródło: opracowanie własne.

W badanej próbie wskazano, iż najbardziej przydatnym narzędziem jest *Just in Time*, 5S Kaizeny oraz zespoły ds. Kazein, kolejno Poka Yoke i Kanban. Generalnie należy tutaj podkreślić, iż w ocenie respondentów wszystkie narzędzia *Lean* są co najmniej przydatne.

W ramach badań przyjęto także, że podstawą sprawnego funkcjonowania *Lean* jest przepływ informacji co najmniej pomiędzy najbliższymi ogniwami łańcucha dostaw, a w szczególności z dostawcami. Ponad połowa badanej populacji wymienia się informacjami ze swoimi dostawcami, w tym w 43% są to informacje o charakterze operacyjnym i strategicznym¹, a w 9% przypadków są to informacje wyłącznie strategiczne. Pozostałe 48% badanej populacji nie wymienia się informacjami z swoimi dostawcami z wyjątkiem składania zamówień. Uzyskane wyniki z jednej strony wskazują na budujący się potencjał polskich przedsiębiorstw w zakresie wdrożenia JIT z drugiej zaś strony wyraźnie wskazują, iż niecała 1/5 badanej populacji (18%) osiągnęła jeden z niezbędnych warunków wdrożenia JIT lub zewnętrznego Kanban.

Kolejne pytanie dotyczyło kontrolowania poziomu zapasów przez respondentów.

Jednym z pryncypiów *Lean* jest eliminacja zbędnego zapasu. W badanej próbie większość przedsiębiorstw kontroluje poziom zapasu — szczegółowy rozkład wyników dla poszczególnych rodzajów zapasów przedstawiono w tabeli 3. Wyniki wyraźnie wskazują na fakt, że

kontrola zapasów, szczególnie materiałów (66%) i produktów gotowych (59%), stała się jedną z podstawowych zasad logistyki w badanych przedsiębiorstwach. Jednak naturalną konsekwencją powyższej konstatacji jest także odpowiedź na pytanie, jakie zapasy nie są w takim razie kontrolowane.

Tabela 3
Kontrola zapasów (% odpowiedzi)

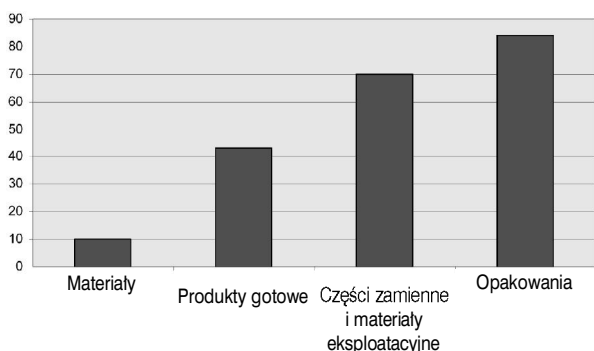
Typ kontrolowanego zapasu (zapasów)	Liczba przypadków
Tylko materiałów	66
Tylko produktów gotowych	40
Tylko części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych	25
Tylko opakowań	16
Materiałów i produktów gotowych	19
Materiałów do produkcji i części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych	2
Części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych i produktów gotowych	9
Opakowań i materiałów	3
Opakowań i produktów gotowych	8
Opakowań i części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych	5

Źródło: opracowanie własne.

Struktura zapasów niekontrolowanych nie jest jednorodna (rys. 10). W największym stopniu firmy nie kontrolują zapasów opakowań. W 85% badanych przypadków respondenci odpowiedzieli, że nie kontrolują tych zapasów. Zupełnie odmienne podejście badane

¹ W badaniu przyjęto założenie, że wymiana informacji o charakterze strategicznym dotyczy przede wszystkim długoterminowych planów i prognoz.

Rysunek 10
Zapasy niekontrolowane (% odpowiedzi)



Źródło: opracowanie własne.

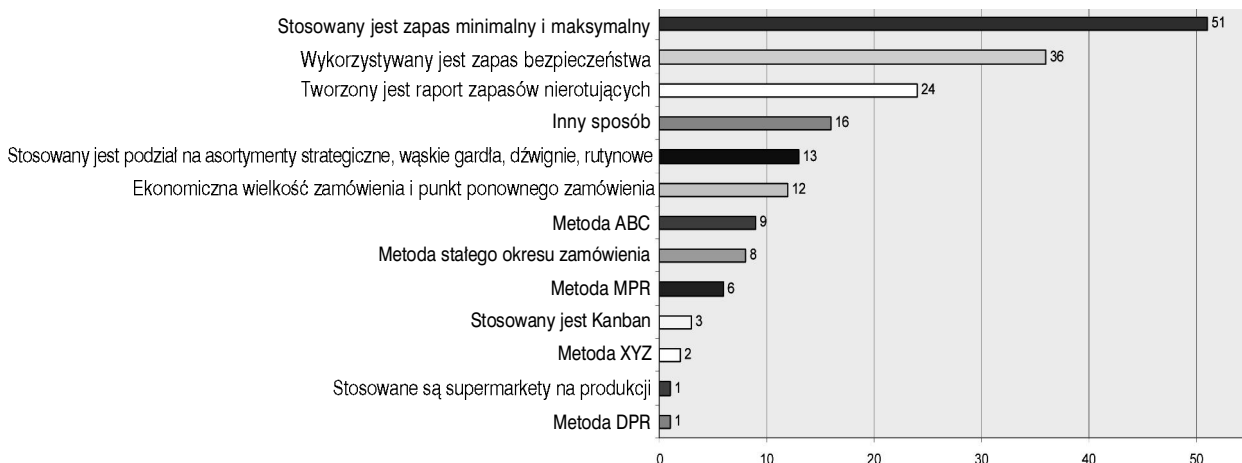
przedsiębiorstwa mają do zapasów materiałów. Nie kontroluje ich tylko 10% przedsiębiorstw. Jednak te dane wyraźnie wskazują, iż w większości przypadków badane przedsiębiorstwa nie posiadają ujednoliconej i kompleksowej polityki zarządzania zapasami. Dane te pozwalają na sformułowanie dwóch wniosków:

1. W rozumieniu badanych przedsiębiorstw określenie zapas dotyczy przede wszystkim zapasu materiałów i produktów gotowych, natomiast zupełnie ignorują inne rodzaje zapasów generujących podobną strukturę kosztów.
2. Przedsiębiorstwa nie rozumieją właściwie eliminacji (ograniczenia) zapasu, jednego z filarów *Lean*, ograniczając swoje działania do wybranych dwu grup zapasów, pomijając pozostałe.

Kolejne pytanie dotyczyło metod zarządzania zapasami (rys. 11).

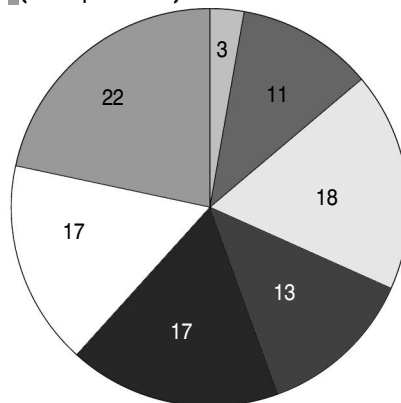
Najczęściej stosowanymi metodami są metody mało skomplikowane. W 51% zadeklarowano wykorzystanie minimalnego i maksymalnego poziomu zapasu, a w 36% zapasu bezpieczeństwa. Stosunkowo mało

Rysunek 11
Metody zarządzania zapasami (% odpowiedzi)



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 12
Wykorzystanie narzędzi kalkulacji kosztów (% odpowiedzi)



- Activity Based Costing
- MPK (miejsca powstawania kosztów)
- Budżety działów
- Budżety komórek
- Koszty procesów
- Koszty projektów
- Nie stosujemy

Źródło: opracowanie własne.

przedsiębiorstw wskazało wykorzystanie technik bezpośrednio związanych z *Lean*, tj. Kanban (3%) oraz supermarketów produkcyjnych (1%). Dane te potwierdzają wcześniejsze spostrzeżenia dotyczące postrzegania poszczególnych narzędzi i technik związanych z *Lean*.

Z punktu widzenia *Lean* istotne jest także posiadanie narzędzi pozwalających na ocenę w przedsiębiorstwie skutków wdrożenia *Lean* i jego efektów. Do takich narzędzi należą różnego rodzaju KPI (ang. *Key Performance Indicator*) oraz koszty. Rysunek 12 przedstawia wykorzystanie narzędzi kalkulacji kosztów w badanych przedsiębiorstwach.

Niewiele badanych przedsiębiorstw (3%) stosuje metodę ABC (ang. *Activity Based Costing*), chociaż

Tabela 4
Kontrola kosztów logistycznych (% odpowiedzi)

Rodzaj kosztu	Liczba przypadków kontroli
Tylko magazynowania	41
Tylko utrzymania zapasów	27
Tylko zaopatrzenia	22
Tylko dystrybucji	16
Tylko obsługi klienta	14
Magazynowania i transportu	10
Utrzymania zapasów i transportu	1
Utrzymania zapasów i magazynowania	6
Zaopatrzenia i transportu	2
Zaopatrzenia i magazynowania	9
Zaopatrzenia i utrzymania zapasów	8
Dystrybucji i Transportu	0
Dystrybucji i magazynowania	3
Dystrybucji i utrzymania zapasów	5
Dystrybucji i zaopatrzenia	4
Obsługi klienta i transportu	1
Obsługi klienta i magazynowania	4
Obsługi klienta i utrzymania zapasów	5
Obsługi klienta i zaopatrzenia	2
Obsługi klienta i dystrybucji	3

Źródło: opracowanie własne.

metoda ta pozwala na znacznie dokładniejszą kalkulację kosztów produktów i procesów w porównaniu z metodami tradycyjnymi. Nieco bardziej optymistycznie przedstawiają się wyniki w zakresie kalkulacji kosztów procesów (17%) i projektów (17%). W badanej próbie część przedsiębiorstw wdrożyła budżetowanie na różnym poziomie. W największej liczbie przypadków budżetowanie jest wprowadzone dla całych działów (18%) lub poszczególnych komórek (13%). W 11% badanych przypadków wskazano na niższy poziom desagregacji kosztów, niż budżet i przypisanie ich do określonych obiektów. Powyższe wyniki świadczą o fakcie, iż pomimo braku wdrożenia ABC przedsiębiorstwa starają się maksymalnie dokładnie skalkulować koszty procesów i projektów celem eliminacji kosztów czynności nieprzynoszących wartości dodanej, a także zarządzać kosztami poprzez budżetowanie.

Kolejne pytanie dotyczyło kontroli kosztów logistycznych (tab. 4).

Respondenci przede wszystkim kontrolują koszty związane z transportem i magazynowaniem oraz utrzymaniem zapasów i zaopatrzeniem. Zupełnie odmiennie kontrolowane są koszty dystrybucji (16%) i obsługi klienta (14%). Na różnice pomiędzy kosztami transportu, a kosztem obsługi wpływa prawdopodobnie sposób ich identyfikacji. Koszt transportu jest identyfikowany bezpośrednio z faktury przewoźnika, natomiast koszty obsługi klienta wymagają wyrafino-

wanego systemu agregacji kosztów i przypisania ich określone mu klientowi.

Interesująco przedstawia się także rozkład odpowiedzi dotyczących kalkulacji przez najbliższe ogniva łańcucha dostaw kosztów związanych z logistyką. Jedynie w 5% przedsiębiorstwach zadeklarowano, iż dostawcy kalkulują takie koszty, a 3% respondentów zadeklarowało, że odbiorcy kalkulują takie koszty. Jednocześnie 22% badanych przedsiębiorstw zadeklarowało brak jakiegokolwiek zarządzania kosztami logistycznymi. Powyższe wyniki wskazują, że przedsiębiorstw identyfikują przede wszystkim te koszty, które nie wymagają jakichkolwiek większych zabiegów związanych z ich pozyskaniem czy przetworzeniem, wyraźnie faworyzując w ten sposób koszty transportu.

Podsumowanie badań

Wyniki badań świadczą o pewnej powierzchownej znajomości zasad *Lean* w badanych przedsiębiorstwach. Wielu respondentów nie łączy rozwiązań wdrożonych we własnym przedsiębiorstwie z koncepcją *Lean*, uważając, iż wykorzystywane w przedsiębiorstwie narzędzia typu *Just in Time* i inne mają charakter autonomiczny i nie wiążą się z jakąkolwiek kompleksową filozofią zarządzania. Wskazuje to, iż w 90% przedsiębiorstwach respondenci nie wiedzą właściwie czym jest *Lean* oraz że istnieje jakikolwiek związek pomiędzy nim a wykorzystanymi w przedsiębiorstwie rozwiązaniami w zakresie organizacji pracy i technik wspomagających przepływ materiałów.

Na podstawie przeprowadzonych badań, można udzielić odpowiedzi na pierwsze z pytań badawczych: 1. Czy przedsiębiorstwa mają wdrożony *Lean* i czy jest to powszechne?

Badania dowodzą, iż około 10% badanych przedsiębiorstw ma wdrożone *Lean*. Wskazuje to, że pomimo korzyści z posiadania *Lean*, jego wdrożenie nie jest praktyką powszechną w polskich przedsiębiorstwach. Z jednej strony uzyskane wyniki wskazują, iż nie jest to filozofia popularna w polskich przedsiębiorstwach, z drugiej zaś strony ukazują bardzo duży potencjał wdrożeniowy w firmach. Obecnie *Lean* obejmuje nie tylko optymalizację przepływu materiału w obszarze produkcji (*Lean Production*), lecz również optymalizację procesów regulacyjnych (*Lean Office*). W efekcie *Lean* może obejmować kompleksowo procesy w każdej firmie, nie tylko produkcyjnej, lecz również handlowej czy usługowej.

Ostatnie z pytań badawczych dotyczyło narzędzi weryfikacji rezultatów kosztowych zastosowania *Lean*. Badane przedsiębiorstwa tylko w 3% posiadają

wdrożony rachunek kosztów procesów (*Activity Based Costing*), dający rzeczywisty obraz kosztów związanych z realizacją procesu. Wynik ten niestety wskazuje na brak narzędzi w badanych przedsiębiorstwach do weryfikacji rezultatów wdrożenia *Lean*. Uzupełnieniem tego obrazu jest także zdolność badanych przedsiębiorstw do kontroli kosztów logistycznych. Przedsiębiorstwa skupiają się przede wszystkim na tych kosztach, na temat których mogą uzyskać informacje z dokumentów źródłowych (faktur). Analizując pozostałe koszty, zaobserwować można regresję kalkulacji kosztów wraz ze wzrostem stopnia komplikacji samego rachunku kosztu logistycznego.

Badania potwierdziły postawioną na wstępie hipotezę, iż koncepcja *Lean*, a także charakterystyczne dla tej filozofii narzędzia, znacząco poprawiłyby funkcjonowanie logistyki w przedsiębiorstwie. W 28% przypadków respondenci potwier-

dziłi tę hipotezę, dokonując także gradacji poszczególnych narzędzi *Lean*. Jako najbardziej przydatne określili *Just in Time*, 5S oraz system sugestii — *Kaizen*. Uzyskane wyniki wskazują jednoznacznie, że pomimo braków w zakresie wdrożenia *Lean* w przedsiębiorstwach i pełnej identyfikacji zakresu i przedmiotu *Lean*, respondenci uważają, iż wdrożenie *Lean*, a także jego poszczególnych narzędzi, przynosi pozytywne skutki związane z podniesieniem efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Badania pozwalają także na zrealizowanie założonego na wstępie celu, którym było określenie stopnia wdrożenia techniki i narzędzi *Lean* w polskich przedsiębiorstwach oraz dokonanie oceny skuteczności ich działania. Z drugiej jednak strony badania wskazały także na konieczność transpozycji poszczególnych narzędzi *Lean* w obszar logistyki oraz na precyzyjne zdefiniowanie pojęcia *Lean Logistics*.

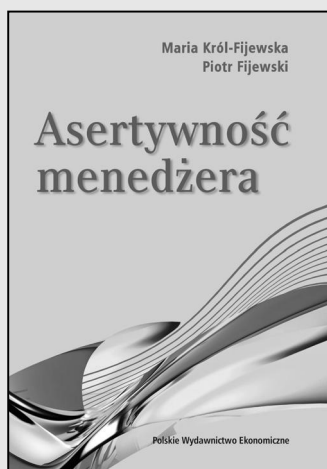
Summary

The concept of Lean Logistics — analysis of the condition

Both modern logistics and philosophy of Kaizen and Lean Management have common roots - Toyota Production System. Despite the common roots of their evolution during the last 60th year ran slightly different ways. Logistics has focused primarily on the business environment, Lean Management and Kazien on optimizing flows within company. Research, presented in this article, are the tools used to diagnose Kazien and Lean Management in Polish enterprises and the answer to the question whether the use of these tools would improve the functioning of logistics in the company.

Maria Król-Fijewska, Piotr Fijewski

ASERTYWNOŚĆ MENEDŻERA



We współczesnym świecie asertywność stała się jedną z podstawowych kompetencji oczekiwanych i wymaganych od menedżera. Asertywność jest umiejętnością posługiwania się w różnych sytuacjach łagodną stanowczością w obronie własnych racji, ale bez wchodzenia w konflikt z racjami innych. Aby być asertywnym, należy nauczyć się: odmawiać, wyrażać własne poglądy i bronić ich, nie bać się krytyki i reagować na nią, bronić się przed agresją, konstruktywnie wyrażać złość, wydawać polecenia oraz komunikować swoje oczekiwania.

www.pwe.com.pl