

Agnieszka Piasecka-Głuszak
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Skuteczność działań lean w polskich przedsiębiorstwach – wybrane aspekty rozwiązań przy zachowaniu ducha kaizen. Badania empiryczne

Polskie przedsiębiorstwa z powodzeniem stosują metodę lean management. W dzisiejszym burzliwym świecie wiele firm chce zwiększyć poziom wydajności i obniżyć koszty. Taką szansę daje lean, który eliminuje wszystkie czynności nieprzynoszące wartości z punktu widzenia klienta, a z drugiej strony wdraża standaryzowane procesy i procedury angażujące pracowników w pracę zgodnie z duchem ciągłego doskonalenia, czyli kaizen. Celem artykułu jest określenie skuteczności działań lean management w polskich przedsiębiorstwach na podstawie badań ankietowych. Artykuł składa się z dwóch części. W części pierwszej, teoretycznej, w oparciu o literaturę przedmiotu zdefiniowano pojęcia lean i kaizen oraz wymieniono główne ich cele i zasady. W części drugiej, w całości empirycznej, przedstawiono wyniki badań ankietowych, odpowiedzi menedżerów oraz specjalistów zajmujących się lean czy kaizen w polskich przedsiębiorstwach na temat wykorzystywanych narzędzi lean, standaryzacji i wizualizacji pracy.

Effectiveness of lean actions in Polish companies – selected aspects of solutions in the spirit of kaizen. Empirical research

The method of lean management is very successful in Polish enterprises. In today's turbulent world, many companies want to increase their efficiency and reduce costs. The lean gives them the opportunity to do so, eliminating all activities that do not bring value from the point of view of the customer, and implementing standardized processes and procedures that contribute to the activities of workers in continuous improvement – kaizen. The purpose of this article is to present the theoretical and empirical effectiveness of lean management in Polish companies basing on the conducted research. The article consists of two parts. The first part is theoretical and based on studies of the literature it describes concepts of lean, kaizen, standardization and visualization, their main objectives and principles. The second part presents the solely empirical research, the responses of managers, specialists in lean or kaizen activities in Polish enterprises on the tools of lean, standardization and visualization.

Keywords: lean management, kaizen, standardization, visualization

Klasyfikacja JEL: D22, D29, L29, L69

Wprowadzenie

W dzisiejszych czasach każde przedsiębiorstwo stara się jak najlepiej dopasować do otaczającego je otoczenia. Bardzo ciężko wprowadzić zmiany, ale przykłady innych organizacji, w tym Toyoty, pokazują, że bywa to korzystne. Aby sprostać wymaganiom rynku, wiele firm zaczęło stosować lean – zarządzanie, w którym stawia się m.in. na eliminację wszelkiego marnotrawstwa: działań, które z punktu widzenia klienta nie tworzą wartości (jap. *muda*), nieregularności i nierównomierności w przebiegu procesów (jap. *mura*) oraz nadmiernego obciążenia pracą maszyn i ludzi (jap. *muri*). Lean to zaangażowanie wszystkich pracowników i działanie zgodne z duchem ciągłego doskonalenia, czyli kaizen. W warunkach ostrej konkurencji i zmian na rynku światowym przedsiębiorstwo powinno dążyć do ujednolicenia pewnych działań, aby stać się bardziej konkurencyjne i stanowcze w podejmowaniu decyzji. Taką możliwość daje lean management i kaizen, w ramach których wprowadzenie standaryzacji i wizualizacji wpłynie znacząco na właściwe wykonywanie określonych czynności, dobrą jakość, a tym samym zadowolenie klientów i samych pracowników, którzy zyskują pewność zatrudnienia.

Standaryzacja, czyli wyznaczanie w przedsiębiorstwie odpowiednich standardów, określa sposób wykonania poszczególnych czynności, dostarcza metod pomiaru wyników i wskazuje na zależność między przyczyną a skutkiem. Poprawa czy usprawnienie standardów powoduje nieustanne doskonalenie procesów firmy – kaizen. Standaryzacja to nie biurokracja, która najczęściej ogranicza pracowników we wprowadzaniu zmian. Standaryzacja wymaga zaangażowania wszystkich pracowników, ma na celu zwiększenie elastyczności, wyzwolenie potencjału ludzkiego i pobudzenie innowacyjności w procesach i organizacji.

Celem artykułu jest określenie skuteczności działań lean management w polskich przedsiębiorstwach na podstawie badań ankietowych. Artykuł składa się z dwóch części. W części pierwszej, teoretycznej, w oparciu o literaturę przedmiotu zdefiniowano pojęcia lean i kaizen oraz wymieniono główne ich cele i zasady. W części drugiej, w całości empirycznej, przedstawiono wyniki badań ankietowych, odpowiedzi menedżerów oraz specjalistów zajmujących się lean czy kaizen w polskich przedsiębiorstwach na temat wykorzystywanych narzędzi lean, standaryzacji i wizualizacji pracy.

1. Lean i kaizen w przedsiębiorstwach – główne cele i zasady zarządzania

Lean management to metoda zarządzania, której głównym celem jest wyeliminowanie z procesu wszystkich zbędnych czynności, które z punktu widzenia

klienta nie tworzą wartości. Przedsiębiorstwo lean to przede wszystkim takie, które produkuje zgodnie z zapotrzebowaniem klienta, ale potrzebuje na to coraz mniej czasu, miejsca, ludzkiego wysiłku i skomplikowanych urządzeń. W praktyce gospodarczej występuje wiele rozbieżności i różnic wynikających z odmienności kultur, co przekłada się na odmienne sposoby zarządzania i cechy przywództwa (tab. 1). W lean muszą się zaangażować wszyscy pracownicy – liczy się praca zespołowa, a menedżer czy lider ma bezpośredni kontakt z pojawiającym się problemem oraz wspiera i chroni swoją grupę pracowniczą. Gdy wystąpi poważny błąd lub wydajność spadnie poniżej oczekiwanego poziomu, kierownictwo szuka przyczyny problemu, którym najczęściej okazuje się odchylenie od standardu. W podejściu zachodnim kierownictwo firmy szuka przede wszystkim winnego. Tradycyjni liderzy zachodni chcą szybko osiągnąć wyniki, koncentrują się na zarządzaniu „opartym na cyferkach”, zależy im na poczuciu dumy z własnych osiągnięć i na szybkiej wspinaczce po drabinie władzy i prestiżu. Z kolei lider japoński – z Toyoty – wykazuje się cierpliwością, pokorą, rozwija ludzi i stara się dokładnie poznać problem, a nie szuka winnych [Liker, Hoseus, 2009].

Tabela 1. Porównanie tradycyjnego przywództwa zachodniego i przywództwa w Toyocie

Tradycyjny lider zachodni	Lider Toyoty
Szybkie rezultaty	Cierpliwość
Duma	Pokora
Szybka wspinaczka po szczeblach kariery	Dogłębne poznanie stanowiska w poziomie i stopniowe wspinanie się po szczeblach kariery
Rezultaty bez względu na cenę	Właściwy proces zapewniający osiągnięcie właściwych rezultatów
Osiąganie celu poprzez ludzi	Rozwijanie ludzi
Pokonywanie barier	Poświęcenie czasu na głębokie zrozumienie problemów i ich zasadniczych przyczyn przed podjęciem działania
Zarządzanie w oparciu o „cyferki”	Głębokie zrozumienie procesu

Źródło: [Liker, Hoseus, 2009, s. 425].

James P. Womack i Daniel T. Jones w książce *Lean thinking – szczupłe myślenie* zdefiniowali pięć podstawowych zasad lean management [Womack, Jones, 2008]:

1. Wartość – przedsiębiorstwo, które chce stać się szczupłe, musi zidentyfikować wartość produktu bądź usługi istotnej z punktu widzenia klienta.
2. Strumień wartości – przedsiębiorstwo musi zidentyfikować wszystkie działania, które przyczyniają się do wytworzenia wyrobu gotowego, począwszy od zaprojektowania go, fizycznej realizacji produkcji, przetworzenia surowców, a kończąc na dostarczeniu produktu klientowi; dzięki analizie strumienia wartości przedsiębiorstwo może wyodrębnić czynności dodające wartość,

- czynności niedodające wartości, ale niemożliwe do uniknięcia, oraz czynności niedodające wartości, ale możliwe do natychmiastowego wyeliminowania.
3. Przepływ – przedsiębiorstwo tworzy ciągły przepływ czynności tworzących wartość, opierając się m.in. na założeniu, że koszty wytwarzania można obniżyć, wprowadzając krótszy czas przejścia, a w swoich działaniach koncentruje się ono przede wszystkim na produkcie i jego potrzebach, a nie na sposobie organizacji działań czy urządzeniach; dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie metody przepływu jednej sztuki, która polega na tym, że za jednym razem w produkcji przekazuje się tylko jeden egzemplarz.
 4. Wyciąganie (system ssący *pull*) – przedsiębiorstwo wytwarza tylko taką liczbę produktów, na jaką jest zapotrzebowanie ze strony klienta; oznacza to, że jeżeli nie ma sygnału od następnego procesu o konieczności produkcji danego produktu, nie należy go produkować; narzędziami lean, które pozwalają stworzyć system ssący, jest m.in. kanban, czy supermarket; przedsiębiorstwo wytwarza produkty zgodnie z zamówieniem na czas, redukuje zapasy i skraca czas przejścia.
 5. Doskonałość – jeżeli przedsiębiorstwo wprowadziło wszystkie wcześniejsze zasady, kolejnym krokiem jest ciągle doskonalenie, czyli kaizen.

Kaizen to sposób myślenia i sposób zarządzania oparty na nieustannym doskonaleniu procesów w przedsiębiorstwie poprzez wprowadzanie wielu drobnych usprawnień przez wszystkich pracowników. Według Likera kaizen wpaja ludziom umiejętność efektywnej pracy w małych grupach, rozwiązywania problemów, dokumentowania i poprawy procesów, gromadzenia i analizowania danych, a także przenosi na robotników proces podejmowania decyzji i wymaga od nich otwartej dyskusji oraz osiągnięcia konsensusu przed wdrożeniem jakiegokolwiek decyzji [Liker, 2005]. Idea kaizen jest żywa w całej historii Toyoty. W Toyocie doskonalenie i zarządzanie stanowią jedność (normalne codzienne zarządzanie = doskonalenie procesu) w przeciwieństwie do innych firm, które mają tendencję do postrzegania zarządzania jako odrębnej działalności (normalne codzienne zarządzanie + doskonalenie) [Rother, 2011]. Menedżerowie Toyota Motor Corporation, którzy ukształtowali system zarządzania w Toyocie, od samego początku stawiali na nieustanne doskonalenie, mówiąc [Liker, Hoseus, 2009]:

- „Pracujemy nad uzyskaniem lepszych produktów poprzez wprowadzenie usprawnień każdego dnia” (Kiichirō Toyoda, syn założyciela koncernu Toyota Sakichiego Toyody, założyciel Toyota Motor Corporation).
- „Nie myślcie w sposób mechaniczny. Nawet z suchego ręcznika da się wykręcić wodę, jeśli tylko będzie odpowiednio wiele pomysłów” (Eiji Toyoda, dyrektor zarządzający, a później prezes Toyota Motor Corporation).
- „Działania kaizen to inkubator innowacyjności. Wynika to z faktu, że działania takie budują atmosferę zmiany” (Akira Takahashi, dyrektor inżynierii produktu, wiceprezes Toyota Motor Corporation).

- „Ciągłe usprawnienia są równie istotne dla samego wyposażenia, jak i dla procedur pracy. Kaizen podnosi wydajność i poprawia jakość dzięki narastającemu przelewaniu wiedzy na wyposażenie produkcyjne” (Taiichi Ōno, założyciel i „ojciec” systemu produkcyjnego Toyoty, od 1943 r. związany z Toyota Motor, dyrektor generalny, wiceprezes) [Shimokawa, Fujimoto, 2011].

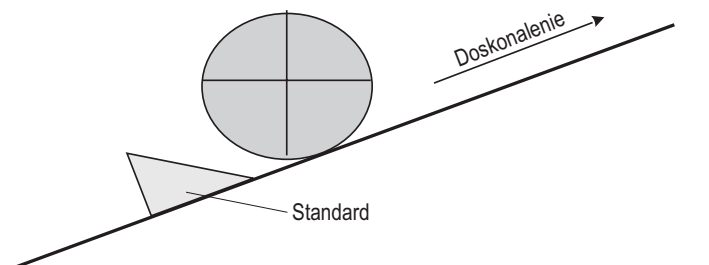
Masaaki Imai, guru i prekursor kaizen na całym świecie, stworzył pięć głównych złotych zasad zarządzania *gemba*, czyli rzeczywistych miejsc, w których tworzona jest wartość. Są to [Imai, 2012]:

1. W przypadku wystąpienia problemów należy najpierw udać się do gemba.
2. Należy obserwować *gembutsu*, tzn. odpowiednie przedmioty.
3. Należy niezwłocznie podjąć tymczasowe środki zaradcze.
4. Należy dotrzeć do przyczyny problemu.
5. Standaryzacja pozwala zapobiegać ponownemu wystąpieniu problemu.

2. Standaryzacja i wizualizacja w przedsiębiorstwach

Standaryzacja to jedna z podstaw działań kaizen, która polega na dokładnym udokumentowaniu najlepszej metody wykonywania określonych czynności w procesie. Ta zasada działania polega na wprowadzaniu, komunikowaniu i doskonaleniu standardów [The Productivity Press, 2010]. Jej zadanie polega przede wszystkim na tworzeniu, utrzymaniu i doskonaleniu standardów. Mike Rother przedstawia standaryzację jako klin, który zapobiega ześlizgiwaniu się kuli z pochylej powierzchni (rys. 1). W tym przypadku standard zapewnia chwilowe bezpieczeństwo, ponieważ klin podtrzymuje procesy. Ale niestety w rzeczywistych procesach w przedsiębiorstwie tak to nie działa. Nie można pozostawić procesu samemu sobie i oczekiwać wysokiego poziomu efektywności, jakości, niskich kosztów czy stabilności. Po pewnym czasie klin może się połuźnić czy zepsuć i wówczas proces nie będzie przebiegał zgodnie z przewidywaniami. Tak samo standard należy stale aktualizować, wyjaśniać i sprawdzać, bo niestety każdy zorganizowany proces, pozostawiony sam sobie, wykazuje naturalną tendencję do popadania w chaos. Nie ma przedsiębiorstwa, w którym nie występują problemy, a jedynym sposobem, aby zapobiec spadkowi, jest doskonalenie, które zapewnia stały rozwój [Rother, 2011].

Imai twierdzi, że stosowanie standardów przyczynia się do najbezpieczniejszego i najłatwiejszego wykonywania procesów z punktu widzenia pracowników. Według niego standardy są najbardziej efektywne w aspekcie obniżenia kosztów, eliminacji marnotrawstwa i zwiększenia produktywności, a przede wszystkim pozwalają zapewnić najlepszą jakość [Imai, 2012]. Standard jako najlepsza metoda wykonania pracy może być przedstawiony w formie prowadzonej polityki, zasad,



Rysunek 1. Standardy przedstawione jako klin, który zapobiega ześlizgnięciu się

Źródło: [Rother, 2011, s. 12].

zaleceń, procedur, przepisów, instrukcji czy specyfikacji. Ważne, aby stworzony w sposób ścisły wyznaczał i opisywał określone wymagania, które muszą być zrozumiałe, przejrzyste, czytelne oraz przestrzegane przez pracowników. Wiele przedsiębiorstw jest nadal przekonanych, że standard ogranicza pracowników i nie daje im możliwości swobodnego wykonywania zadań (tab. 2). Jeżeli by tak było, to Toyota, w której widać wysoki poziom standaryzacji, nie byłaby liderem na światowym rynku. Toyota twierdzi, iż celem pracy standaryzowanej jest budowa podstawy dla kaizen, ponieważ jeżeli praca nie zostanie wystandaryzowana i za każdym razem przebiega w odmienny sposób, brakuje podstawy do porównania i oceny [Liker, Meier, 2011].

Tabela 2. Podejście tradycyjne i lean do standaryzacji pracy

PODEJŚCIE TRADYCYJNE Systemy i procedury zmuszające	PODEJŚCIE TOYOTY (LEAN MANUFACTURING) Systemy i procedury ułatwiające
Ukierunkowanie na standardy wyników w celu ujawnienia przypadków niskiej sprawności	Ukierunkowanie na najlepszą praktykę: informacje w sprawie standardów i wyników nie są zbyt użyteczne bez informacji o najlepszych praktykach umożliwiających ich osiągnięcie
Standaryzację stosuje się w celu monitorowania kosztów i ograniczenia możliwości pozorowania pracy	Umożliwienie dostosowania standardów do różnych umiejętności i doświadczeń; ukierunkowanie na tzw. elastyczną improwizację
Standardy powinny być projektowane w taki sposób, aby nie dawały pracownikom możliwości kontroli nad procesami	Standardy powinny być przejrzyste i zrozumiałe dla pracowników oraz pomagać w uzyskaniu kontroli nad ich pracą
Do standardów i instrukcji należy się stosować; nie można ich kwestionować	Standardy obejmują najlepsze praktyki, które należy doskonalić – stosować kaizen

Źródło: [Liker, 2005, s. 231].

„Bez standardu jako punktu odniesienia nie można by było określić, jakich usprawnień potrzebuje dana operacja i czy konkretna zmiana jest faktycznym

udoskonaleniem” [The Productivity Press, 2010]. Ponadto ważny element pracy standaryzowanej firm, które stosują lean (nie tylko Toyoty), stanowi praca zespołowa, zaangażowanie wszystkich pracowników – od najniższego do najwyższego szczebla zarządzania – w tworzenie i modyfikację standardów, a co za tym idzie we wprowadzanie korzystnych zmian w procesach, które zapewniają firmie satysfakcję klienta i nieustanny rozwój.

Ważnym aspektem przy tworzeniu i przekazywaniu standardów jest ich odpowiednia wizualizacja i odpowiednie zarządzanie wizualne, aby wszystkie przekazane informacje były zrozumiałe i czytelne dla każdego. Waga wizualizacji wynika stąd, że wielu ludzi najwięcej informacji przyjmuje przez zmysł wzroku. Według przeprowadzonych badań 83% informacji jest przyjmowanych przez zmysł wzroku, 11% – zmysł słuchu, 3,5% – zmysł węchu, 1,5% – zmysł smaku, a 1% – zmysł dotyku. Bez wizualizacji wiele problemów i marnotrawstw nie zostanie w przedsiębiorstwie dostrzeżonych. Zamiast wyjaśnić problem i go natychmiast rozwiązać, pracownicy będą starali się przerzucić odpowiedzialność na kogoś innego albo będą mieli nadzieję, że wszystko się jakoś wyjaśni i samo naprawi [Imai, 2012]. Wizualizacja poprawia przepływ informacji, zwiększa stabilność procesów, usprawnia wykonanie zadań i zmniejsza ryzyko popełnienia błędów. Dobrze opracowany system kontroli wizualnej zwiększa produktywność, zmniejsza liczbę defektów, pomaga dotrzymać terminów, ułatwia komunikację, zwiększa bezpieczeństwo, obniża koszty i ogólnie zapewnia pracownikom większą kontrolę nad ich własnym środowiskiem. Zasada Toyoty mówi, że należy stosować kontrolę wizualną, aby żaden problem nie pozostał w ukryciu [Liker, 2005]. W razie wystąpienia nieprawidłowości dobra wizualizacja pozwala na szybką ich identyfikację i naprawę. Imai przedstawia trzy główne funkcje zarządzania wizualnego [Imai, 2012]:

- uwidocznienie problemów, rozbieżności i w razie konieczności podjęcie działań korygujących pozwala na podjęcie szybkich decyzji,
- wsparcie pracowników i kadry kierowniczej w zakresie utrzymywania bezpośredniego kontaktu z rzeczywistością w *gemba*,
- pokazanie i precyzyjne określenie celów działań podejmowanych w ramach ciągłego doskonalenia.

Wizualizacja może być zastosowana w każdym obszarze funkcjonalnym firmy. Pomaga ona m.in. w przedstawieniu standardów, źródeł zagrożeń, celów, wizji i strategii przedsiębiorstwa, wdrażaniu i utrzymaniu 5S (selekcja, systematyka, sprzątnięcie, standaryzacja, samodyscyplina), przedstawianiu danych, wyników, wykresów, kwalifikacji, absencji, wskaźników prognostycznych, statusów i etapów realizacji projektów, kierowania procesem i in. Rozwiązania wizualne stosowane przez firmę to m.in.: tablice (planistyczne, kompetencyjne, kontrolne, informacyjne – np. dotyczące kosztów, dostaw, reklamacji, jakości, struktur, pro-

cesów, przestojów, efektywności maszyn i urządzeń, sugestii pracowniczych, harmonogramów, wskaźników pokazujących realizację celów, braki, statusy i trendy, wdrożonych pomysłów, przeprowadzonych audytów, działania kół jakości, grup kaizen, mocnych i słabych stron itd.), ekrany, monitory telewizyjne, sygnały audiowizualne, wykresy, szylidy, tabele, instrukcje, layouty, jednopunktowe lekcje, standardy, oznaczenia kolorami czy rozwiązania informatyczne.

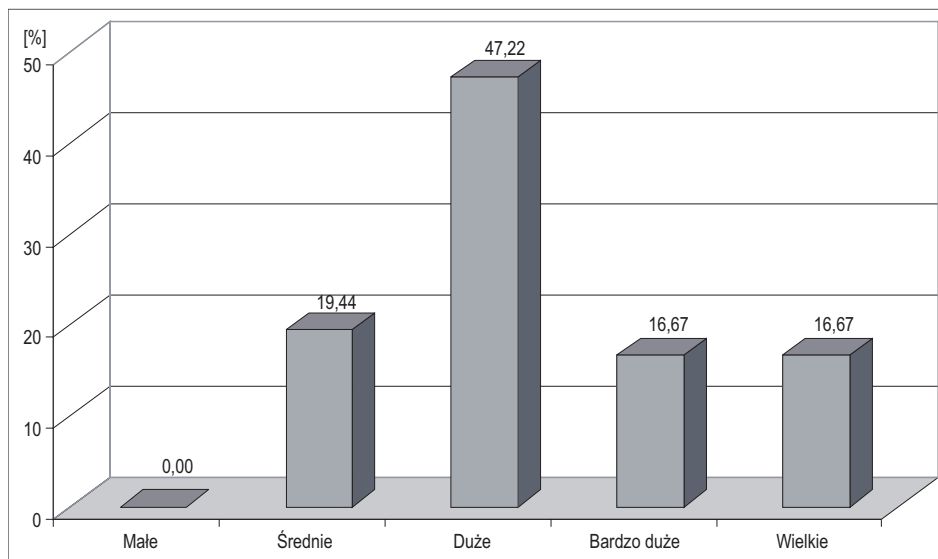
3. Wyniki badań ankietowych w polskich przedsiębiorstwach

Badania ankietowe zostały przeprowadzone w pierwszym kwartale 2013 r. przy użyciu kwestionariusza ankietowego z wykorzystaniem metody CAWI (Computer Assisted Web Interviews), poprzez wysłanie respondentom do wypełnienia kwestionariusza internetowego oraz za pomocą wywiadu bezpośredniego. Ankiety skierowano do 81 firm z całej Polski, które wdrażają, wdrożyły bądź mają zamiar wdrożyć lean management. Grupa przedsiębiorstw wytypowanych do badań nie była dobrana przypadkowo, lecz w oparciu o wcześniej nawiązane kontakty. Ankietowanymi byli menedżerowie przedsiębiorstw (wyższy, średni i niższy szczebel) i specjaliści zajmujący się bezpośrednio zastosowaniem narzędzi lean, produkcją czy doskonaleniem kaizen w organizacji. Na ankietę odpowiedziało 40 przedsiębiorstw (49,38%), lecz po weryfikacji kompletności ankiet do analizy wykorzystano 36 przedsiębiorstw (44,44%).

Głównym celem badań było poznanie i skonfrontowanie wiedzy teoretycznej i praktycznej osób zajmujących się pośrednio bądź bezpośrednio lean w przedsiębiorstwie na temat wykorzystywanych narzędzi, standaryzacji i wizualizacji. Uzyskane informacje miały przede wszystkim charakter ilościowy, ale również i jakościowy. Wskazane przez respondentów odpowiedzi uzależnione były od ich doświadczenia w badanych firmach oraz wiedzy merytorycznej na temat lean management. Ankietowani mieli odpowiedzieć na pięć pytań: jedno dotyczące wielkości zatrudnienia oraz cztery mające charakter pytań otwartych i zamkniętych:

1. Wielkość przedsiębiorstwa.
2. Czy w całym zakładzie obowiązuje standaryzacja pracy?
3. Czy wszyscy przestrzegają ustalonych standardów? Kto nie chce ich przestrzegać?
4. Czy stosują Państwo różnego rodzaju wizualizacje informujące o standardach? Jeżeli tak, to jakie są to rodzaje i jaki obowiązuje język?
5. Z jakich głównych narzędzi Państwo korzystają, aby zweryfikować analizy skuteczności, efektywności i wydajności działań lean?

Badane firmy różniły się między sobą wielkością i poziomem zatrudnienia (rys. 2). Największą grupę wśród 36 przedsiębiorstw uczestniczących w badaniu stanowili reprezentanci firm dużych, zatrudniających od 250 do 1000 osób (17); poza tym: średnie przedsiębiorstwa o liczbie zatrudnionych od 50 do 249 (7), bardzo duże o liczbie zatrudnionych od 1001 do 2000 (6) oraz wielkie, zatrudniające powyżej 2000 pracowników (6). Małe przedsiębiorstwa nie wzięły udziału w ankiecie.

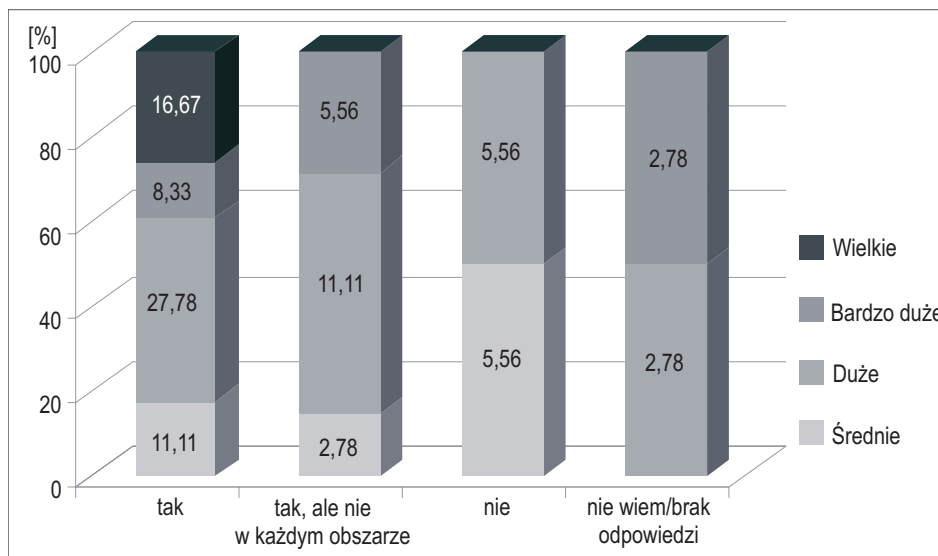


Rysunek 2. Udział procentowy przedsiębiorstw biorących udział w ankiecie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Na pytanie na temat obowiązującej w przedsiębiorstwie standaryzacji pracy 63,89% ankietowanych odpowiedziało, że ją stosuje; 19,45% stosuje, ale nie we wszystkich obszarach funkcjonalnych firmy; 11,12% firm nie stosuje jej w ogóle; 5,56% nie udzieliło odpowiedzi. Największą grupą wśród ankietowanych, która stosuje z powodzeniem standaryzację pracy (27,78%), nie stosuje jej w każdym obszarze (11,11%) ani w ogóle (5,56%) – to przedsiębiorstwa duże. Tylko respondenci-pracownicy wielkich firm odpowiedzieli, że w całym zakładzie obowiązuje standaryzacja pracy. Na 36 analizowanych przedsiębiorstwach tylko 4 nie stosują jej w ogóle: 2 firmy średnie i 2 duże. Zróżnicowane odpowiedzi respondentów wynikały zapewne z faktu, że w badaniu brały udział przedsiębiorstwa o różnym stopniu zaawansowania i wdrożenia narzędzi lean management. Analiza wskazuje jednak na to, że standaryzacja pracy w polskich przedsiębiorstwach występuje i – jak twierdzą respondenci – wpływa ona korzystnie na wykonywane procesy za

każdym i kolejnym razem. W odpowiedzi, że standaryzacja występuje, ale nie we wszystkich obszarach, większość respondentów stwierdziła, że stosowana jest ona tylko w procesie produkcji. W wielu firmach wprowadzenie standardów rozpoczyna się zazwyczaj właśnie od obszaru hali produkcyjnej, stąd też zapewne taka odpowiedź. W wielu firmach standardy wdraża się również poprzez wprowadzenie 5S, gdzie czwartym etapem jest właśnie standaryzacja. Dwa przedsiębiorstwa wskazały, że standardy reguluje istniejący w przedsiębiorstwie system ISO, który – podobnie jak standaryzacja – kładzie nacisk na ujednoczenie, ustrukturyzowanie kluczowych procesów i ciągłe doskonalenie. Podczas rozmów z przedstawicielami wielu firm niejednokrotnie spotkano się z twierdzeniem: Po co nam 5S czy kaizen? Jeżeli mamy ISO, wszystko zostaje udokumentowane. Jest to rozumowanie często błędne, gdyż ISO nie angażuje w pełni wszystkich pracowników w proces doskonalenia (z wyjątkiem audytów). Jeśli jednak firma przyjmuje standardy i panuje w niej kultura kaizen, wówczas standardy te są ciągle udoskonalane, ponieważ zakłada się, że proces zawsze może jeszcze usprawnić. Standardy służą temu, aby w razie wykrycia nieprawidłowości czy problemu móc szybko podjąć odpowiednią decyzję.

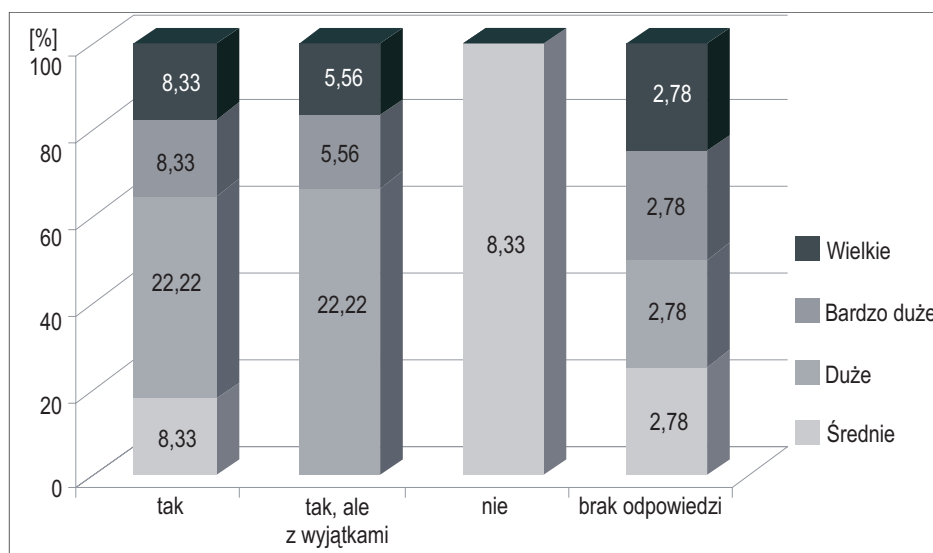


Rysunek 3. Udział procentowy przedsiębiorstw biorących udział w ankiecie odpowiadających na pytanie: Czy w całym zakładzie obowiązuje standaryzacja pracy?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań.

W odpowiedzi na pytanie, czy wszyscy pracownicy przestrzegają ustalonych standardów i kto nie chce ich przestrzegać (rys. 4), 47,21% respondentów stwier-

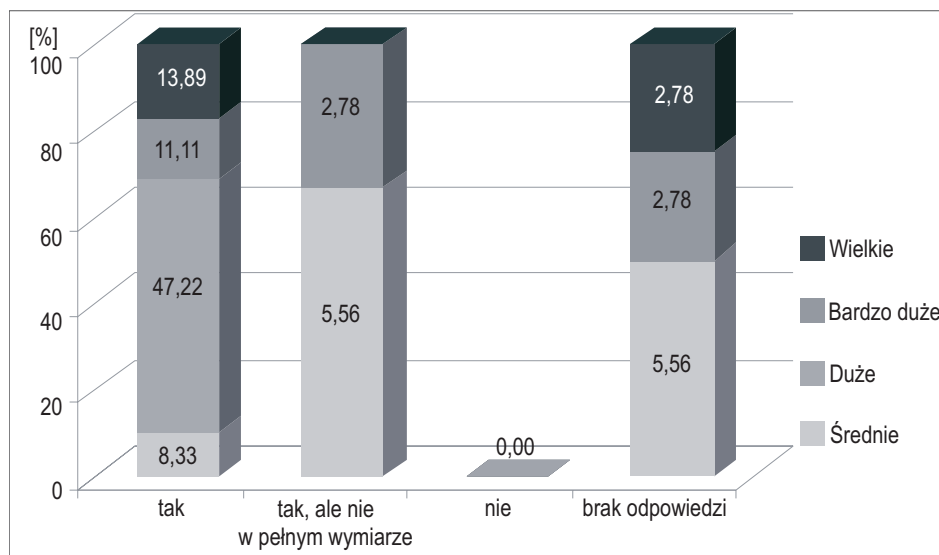
dziło, że wszyscy ich przestrzegają; 33,33% – że niestety niekiedy występują wyjątki; 8,33% udzieliło przeczącej odpowiedzi i są to tylko przedsiębiorstwa średnie; 11,11% w ogóle nie odpowiedziało na pytanie (rys. 3). I w tej grupie znaleźli się przedstawiciele każdego rodzaju przedsiębiorstwa. Największą grupą, która udzieliła pozytywnej odpowiedzi, byli respondenci dużych firm (22,22%). Oni również zaznaczyli, że standaryzacja występuje, ale z pewnymi wyjątkami (także 22,22%). Udzielając pozytywnej odpowiedzi, ankietowani zaznaczyli, że nie mają problemu ze standaryzacją, ponieważ jest ona monitorowana na bieżąco (występują np. standardy pracy, audyty, a sami pracownicy są zaangażowani w proces usprawnień i sugerują wprowadzenie zmian). Ponadto respondenci zauważyli, że osoby, które stosują standardy, mobilizują innych pracowników do ich stosowania. Niestety, jak wykazuje badanie, nie wszyscy pracownicy przestrzegają standardów – respondenci wymienili m.in. tych, którzy mają długi staż pracy, pracowników biurowych (przede wszystkim administracji), kierowników średniego i wyższego szczebla, zarząd czy tych, którzy nie rozumieją, dlaczego standardy są w ogóle ważne. Wynika to z faktu, że w wielu firmach nie wyjaśnia się w pełni jej znaczenia. Niektórzy traktują ją jako zło konieczne, utrudnienie w pracy czy wręcz dodatkowe obciążenie. Rozwiązaniem jest przede wszystkim odpowiednie nastawienie do standaryzacji, wytłumaczenie jej głównych założeń i przeprowadzenie szkoleń wśród wszystkich pracowników, także menedżerów.



Rysunek 4. Udział procentowy przedsiębiorstw biorących udział w ankiecie odpowiadających na pytanie: Czy wszyscy przestrzegają ustalonych standardów? Kto nie chce przestrzegać?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań.

W odpowiedzi na pytanie, czy przedsiębiorstwa stosują różnego rodzaju wizualizacje informujące o standardach, 80,56% respondentów odpowiedziało, że tak; 8,33% wykorzystuje je, ale nie w pełnym wymiarze; 11,11% nie udzieliło żadnej odpowiedzi (rys. 5). Na uwagę zasługuje fakt, że ani jedno przedsiębiorstwo nie wskazało odpowiedzi negatywnej. Wszystkie analizowane duże (47,22%) i wielkie przedsiębiorstwa (13,89%) stosują wizualizację. W odpowiedziach na pytanie o rodzaje i język wizualizacji widać wyraźne zróżnicowanie. Nie ma jednoznacznych odpowiedzi. W większości firm standardy przekazywane są w dwóch językach: polskim i firmy macierzystej korporacji, albo w języku polskim i angielskim. Takie rozwiązania są najbardziej korzystne z punktu widzenia całej korporacji. Niejednokrotnie jednak w trakcie wizyt w firmach stosujących lean napotkano standardy na linii produkcyjnej tylko np. w języku angielskim czy niemieckim, bądź innym. Aby zweryfikować znajomość języka, przeprowadzono badania wśród pracowników liniowych. Okazało się, że większość nie zna języka stosowanego w wizualizacji. Na pytanie o powód menedżerowie odpowiadali, że pracownicy i tak wiedzą, o co chodzi, a sposób przekazywania informacji w języku innym niż ojczysty wynika z faktu, że podczas jakiegokolwiek audytu czy wizytacji firmy macierzystej wszystko musi być zrozumiałe dla zwiedzających czy dla kontroli. Jeżeli chodzi o rodzaje wizualizacji, stosuje się zarówno tablice planistyczne, informacyjne i kontrolne, jak i zdjęcia, plakaty, wykresy, piktogramy, gazetki, karty standaryzacji, rysunki, postery do różnych form multimedialnych i in.



Rysunek 5. Udział procentowy przedsiębiorstw biorących udział w ankiecie odpowiadających na pytanie: Czy stosują Państwo różnego rodzaju wizualizacje informujące o standardach?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Ostatnie pytanie dotyczyło głównych narzędzi służących do weryfikacji analizy skuteczności i efektywności oraz wydajności działań lean, stosowanych przez ankietowane przedsiębiorstwa. Odpowiedzi były bardzo zróżnicowane. Najczęściej respondenci wymieniali wszystkie istotne wskaźniki efektywności KPI (Key Performance Indicators), stosowane w różnych procesach w każdym aspekcie działalności przedsiębiorstwa. Wymienione przez respondentów KPI dotyczyły przede wszystkim jakości produktów i usług (np. liczby reklamacji, popełnianych błędów, poprawionych produktów itd.), zarządzania operacyjnego czy logistyki i obsługi klienta. Najczęściej wymieniane wskaźniki to: czasy przebrojeń maszyn, całkowita efektywność maszyn i urządzeń (Overall Equipment Effectiveness – OEE), wydajność pracy, produktywność, *lead time* – średni czas realizacji zamówień klientów, liczba zgłoszonych i wdrożonych sugestii pracowniczych oraz wynikających z nich usprawnień i oszczędności, ilość awarii (tzw. średni czas od wystąpienia awarii do jej usunięcia, czyli *mean time to repair* – MTTR), średni czas bezawaryjności (*mean time between failures* – MTBF), wyniki audytów 5S, efektywność czasu pracy, czasy WIP (zapas produkcji w toku: *work in process*), poziom zapasów, zrównoważone karty wyników, poziom zadowolenia klientów, czasy dostaw, terminowość i niezawodność dostaw (czasowa, asortymentowa i ilościowa) od dostawców i do klientów i in.

Podsumowanie

Przedstawione wyniki badań wskazują, że polskie przedsiębiorstwa z powodzeniem wdrażają rozwiązania wykorzystywane w lean management. Wskazując narzędzia stosowane w weryfikacji skuteczności i efektywności działań lean, respondenci niejednokrotnie wymieniali systemy sugestii pracowniczych. Świadczy to o tym, że duch kaizen, czyli ciągłego doskonalenia, jest w nich obecny. Standaryzacja i zarządzanie wizualne wykorzystywane w polskich przedsiębiorstwach pozwala lepiej zweryfikować działania lean. Pracownicy wiedzą, jaki jest cel przedsiębiorstwa, czego należy unikać i co robić, aby zadowolić klienta. Tylko takie myślenie, eliminacja wszelkiego marnotrawstwa i dążenie do bycia jeszcze lepszym może pomóc stać się konkurencyjnym nie tylko na rynku polskim, ale również na rynku światowym

Bibliografia

- Imai M., 2012, *Gemba kaizen. Zdroworozsądkowe podejście do strategii ciągłego rozwoju*, MT Biznes, Warszawa.
- Liker J. K., 2005, *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata*, MT Biznes, Warszawa.

- Liker J. K., Hoseus M., 2009, *Kultura Toyoty. Serce i dusza filozofii Toyoty*, MT Biznes, Warszawa.
- Rother M., 2011, *Toyota kata. Zarządzanie ludźmi w celu doskonalenia, zdobywania umiejętności adaptacji oraz osiągnięcia ponadprzeciętnych wyników*, Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska, Wrocław.
- Shimokawa K., Fujimoto T., 2011, *Lean management. Narodziny systemu zarządzania*, Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska, Wrocław.
- The Productivity Press Development Team (red.), 2010, *Standaryzacja pracy na hali produkcyjnej*, ProdPublishing, Wrocław.
- Womack J. P., Jones D. T., 2008, *Lean thinking – szczupłe myślenie. Eliminowanie marnotrawstwa i tworzenie wartości w przedsiębiorstwie*, ProdPress.com, Wrocław.