

Masaaki Imai

Założyciel KAIZEN Institute
i autor bestsellerów *Kaizen* oraz *Gemba kaizen*

KAIZEN™ jako strategia

Zastosowanie oceny Przepływu,
Synchronizacji i Poziomowania [FSL™]
do pomiarów i doskonalenia
wyników operacyjnych

KAIZEN™
jako strategia

M a s a a k i I m a i

Założyciel KAIZEN Institute
i autor bestsellerów *Kaizen* oraz *Gemba kaizen*

KAIZEN™ jako strategia

Zastosowanie oceny Przepływu,
Synchronizacji i Poziomowania [FSL™]
do pomiarów i doskonalenia
wyników operacyjnych

Przekład: Bartosz Sałbut

Spis treści

Wstęp do wydania polskiego	11
Przedmowa (Charlie Sharman)	15
Wprowadzenie (Masaaki Imai)	19
Moja pierwsza książka o <i>kaizen</i>	19
Moja druga książka o <i>kaizen</i>	20
Moja trzecia książka o <i>kaizen</i>	23
Taiichi Ohno i ja	24
Znaki towarowe KAIZEN™ oraz FSL™	25
Podziękowania	27
O Kaizen Institute	29
Wprowadzenie do koncepcji przepływu, synchronizacji i poziomowania (FSL)	31
ROZDZIAŁ 1. DZISIEJSZY ŚWIAT BIZNESU	35
Nadwyżka mocy przerobowych systemów produkcyjnych	35
Kto się ma zachwycać: akcjonariusz czy klient?	36
Instytucje przyznające nagrody i certyfikaty	37
Pięta achillesowa współczesnego kapitalizmu	38
Zachwyt akcjonariusza kontra zadowolenie klienta	39
Współczesna koncepcja ładu korporacyjnego	40
ROZDZIAŁ 2. FIRMY TRADYCYJNE A FIRMY LEAN	41
Jak przejść od modelu tradycyjnego do modelu lean	41
Podjęcie tradycyjne	43
Mit pierwszy: hurtem będzie taniej	43
Mit drugi: planowanie produkcji na podstawie prognozy sprzedaży i wskaźnika stanów magazynowych	43

Fatalne niedociągnięcia i klątwa tradycyjnej działalności operacyjnej	44
Nadmierne zużycie zasobów	44
Kontrola zmienności operacyjnej (<i>baratsuki</i>) jako sposób na utrzymanie dobrej jakości	44
Jakość i koszty	45
Elastyczność jako odpowiedź na zmiany na rynku	45
Potrójna funkcja firmy	46
Rozwój nowego produktu	46
Masahiro Sakane w fabrykach joint-venture. Analiza przypadku	47
Błędne postrzeganie zdrowego rozsądku w modelu tradycyjnym	49
Funkcjonowanie <i>gemba</i> w wersji idealnej	50
Standaryzacja	50
5S, czyli utrzymywanie porządku w miejscu pracy	51
Eliminacja <i>muda</i>	51
ROZDZIAŁ 3. DYREKTOR GENERALNY I RADA DYREKTORÓW	53
<i>Fixing the Game</i>	54
Akcjonariusze na tle innych interesariuszy	55
Kształtowanie ładu korporacyjnego w Japonii	56
Przypadek Sumitomo	57
ROZDZIAŁ 4. AKCJONARIUSZE A KLIENCI	61
Dwie opowieści Rogera Martina	61
Zadowolenie klientów a strategia lean	65
Akcjonariusze na tle innych interesariuszy	65
Spostrzeżenia Sanforda M. Jacoby'ego	66
Definicja interesariusza	66
Myślenie przez pryzmat interesariusza w świetle bieżących trendów	68
Moje stanowisko	69
ROZDZIAŁ 5. ANALIZA PRZYPADKU: KOA	71
Wdrażanie Systemu Produkcyjnego KOA	75
Usprawnienie fizycznej dystrybucji i funkcji produkcyjnych w obrębie <i>gemba</i>	76
Zmiany wdrożone w Systemie Produkcyjnym KOA w ramach KPS	80
ROZDZIAŁ 6. PRZYPADEK FIRMY PRODUKCYJNEJ YOKOMORI	83
Prace konsultacyjne z Yokomori	83
Dwa warunki porozumienia	84

Cel konsultacji: osiągnięcie przepływu działalności operacyjnej	85
Wprowadzenie koncepcji <i>heijunka</i> oraz przepływu produkcji	86
Poziomowanie	86
Przejście od gniazda do przepływu	89
5S i zarządzanie wizualne	89
ROZDZIAŁ 7. TOYOTA I OHNO	91
Przejście od modelu tradycyjnego do działalności lean	91
Narodziny Systemu Produkcyjnego Toyoty (TPS)	92
Krótko po kapitulacji Japonii w drugiej wojnie światowej	93
Równoległa obsługa wielu maszyn	95
Recesje	96
Równoległa obsługa wielu procesów	97
Just-in-time i Kiichiro Toyoda	100
Doświadczenia wyniesione przez Kiichiro z wizyty w Wielkiej Brytanii	101
Model supermarketu	104
Restrukturyzacja finansowa a restrukturyzacja organizacyjna	105
Wizyta Ohno w Stanach Zjednoczonych	106
Praca standaryzowana	107
Nastawienie na klienta	109
ROZDZIAŁ 8. SAKICHI TOYODA	111
Młodość w okresie restauracji Meiji	112
Wystawa międzynarodowa i pierwsze patenty	113
Toyoda Automated Weaving i <i>jidoka</i>	114
Dziedzictwo Sakichi Toyody	115
ROZDZIAŁ 9. HISTORIA GM	117
Restrukturyzacja finansowa a restrukturyzacja operacyjna	117
Proces restrukturyzacji	119
Dlaczego kierownictwo wysokiego szczebla nie wdraża lean?	121
ROZDZIAŁ 10. MITSUTOSHI SATO I JEGO STUDIA PRZYPADKÓW	123
Przypadek pierwszy: Miyoshi Plant	124
Przypadek drugi: Otowa Seisakusho (Tokai Rika Company)	128
Przypadek trzeci: Hino Automobile Company	131
Przypadek czwarty: Miyoshi Plant	133

ROZDZIAŁ 11. PARTS SEIKO	137
<i>Kaizen</i> w Parts Seiko	137
Fabryka jako showroom	139
ROZDZIAŁ 12. PRZYPADEK YAZAKI TENRYU	149
Trzyletni projekt budowy elastycznego systemu lean	150
ROZDZIAŁ 13. KOMY, PRODUCENT LUSTER. MAŁA FIRMA, KTÓRA STAWIA SOBIE AMBITNE CELE	155
Lustra Komy	156
Inspiracja działalnością rolniczą	159
Lista klientów firmy Komy	160
Filozofia Komy	160
Nowe wyzwanie	161
Początki działalności w branży lotniczej	163
A dalej...	166
ROZDZIAŁ 14. PRZEPŁYW	167
Przepływ jako źródło korzyści	168
Minimalne wykorzystanie czasu	168
Eliminacja <i>muda, mura</i> i <i>muri</i>	168
Poprawa jakości	168
Zmiana behawioralna	168
Zmiana kulturowa	169
Entropia w zakładzie produkcyjnym	169
Odpowiedzialność menedżera	169
Płynny, niezakłócony i szybki przepływ	170
Dwie formy przepływu materiałów	171
Przepływ poziomy	172
Pionowy przepływ materiałów w działalności operacyjnej warsztatu	172
Przepływ informacji	172
Przepływ informacji w modelu tradycyjnym: z góry strumienia w dół strumienia	173
Przepływ informacji w modelu lean: z dołu strumienia w górę strumienia	173
Przepływ układu procesów	174
Przepływ fizyczny operatorów	174
Przepływ jednej sztuki	174
Wymogi wstępne związane z wprowadzeniem przepływu jednej sztuki	175

Samodyscyplina i przywiązanie do szczegółów w obrębie <i>gemba</i>	176
Minimalne zaangażowanie zasobów	176
Zapasy	176
Zarządzanie w wymiarze międzyfunkcyjnym	177
Myślenie „my kontra oni” a interesariusze	178
ROZDZIAŁ 15. FSL, CZYLI NOWE KRYTERIA OCENY STATUSU	
FIRMY W KATEGORIACH LEAN	179
Audyt i ocena FSL	180
Przepływ	180
Synchronizacja (<i>doukika</i>)	182
Poziomowanie (<i>heijunka</i>)	184
Audyt i ocena działalności operacyjnej lean przez pryzmat FSL	185
Ocena bieżącego statusu FSL	186
Rola dyrektora generalnego	187
Wzór na udane wdrożenie strategii lean	188
ROZDZIAŁ 16. PRZEPŁYW A TPS	191
Istota TPS	192
Poziomowanie (<i>heijunka</i>)	192
Ustalanie i utrzymywanie sekwencji <i>heijunka</i>	194
Praca ciągniona w sekwencji produkcyjnej. <i>Kanban</i>	194
ROZDZIAŁ 17. WSPÓŁPRACA Z TAIICHI OHNO.	
RELACJA FUJIO CHO	197
Pozostałe wnioski Cho ze współpracy z Ohno	201
ROZDZIAŁ 18. OCENY FSL W PRAKTYCE	203
Dwa modele działalności operacyjnej	203
Porównanie dwóch systemów	204
Charakterystyka firmy lean	206
Główne działania w ramach FSL	206
Lista kontrolna dla FSL	206
Narzędzia kaizen stosowane w zarządzaniu zasobami ludzkimi	208
Wskaźnikowe punkty odniesienia w ocenie statusu lean	208
Narzędzia kaizen stosowane w zarządzaniu jakością	209
Narzędzia kaizen stosowane w zarządzaniu sprzętem	210
Lista kontrolna wizyty w <i>gemba</i>	210

Obserwacje pracy operatora	211
Obserwacje dotyczące 5S	211
Zarządzanie wizualne	211
Lista kontrolna do oceny statusu przepływu	212
Lista kontrolna do diagnozy <i>gemba kaizen</i>	212
Zadania kierownictwa	212
Narzędzia do kształtowania FSL	213
ROZDZIAŁ 19. OSTATNIA GRANICA. STRATEGIA LEAN	217
Różnice	217
Przyczyny niepowodzenia we wdrażaniu lean	218
Jedna z wad wdrożenia lean	219
Brak kryteriów oceny systemu operacyjnego	220
Znaczenie strategii lean	221
Zarządzanie stanami magazynowymi. Przypadek Union Carbide	221
Tunel Nipponzaka	221
Potrójna katastrofa	222
Zapasy magazynowe	223
Kolejna cecha strategii lean	223
Nauka poprzez działanie	224
Zagadnienia atrakcyjne dla kierownictwa firm	224
Długa droga do zmiany nastawienia	226
Towarzysząc Taiichi Ohno	227
Dzień Sądu	227
ROZDZIAŁ 20. WYBRANE WYPOWIEDZI TAIICHI OHNO	229
Wypowiedzi ze źródeł japońskich	233
ROZDZIAŁ 21. APEL W SPRAWIE OCENY FSL	237
Wdrażanie strategii FSL	239
Przegląd <i>gemba</i> produkcyjnego	239
Dlaczego powstała trzecia książka	240
Postówie (Euclides Coimbra)	243
O autorze	247

Wprowadzenie

MASAAKI IMAI

Ta książka stanowi dopełnienie trylogii o strategicznej roli *kaizen*.

Moja pierwsza książka o *kaizen*

W pierwszej mojej książce, zatytułowanej *Kaizen. Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii* (wydanej w oryginale w 1986 roku, po polsku w 2006 roku), po raz pierwszy przedstawiłem światu japońskie określenie „*kaizen*”, które oznacza „zmianę na lepsze”. Przekonywałem też, że *kaizen* ma zasadnicze znaczenie dla zrozumienia, czym wyjątkowe japońskie praktyki zarządzania różnią się od tradycyjnych modeli stosowanych w innych częściach świata.

W tamtym okresie wyjątkowe japońskie praktyki zarządzania i innowacje takie jak system produkcyjny Toyota Motor Corporation oraz walkmany Sony budziły wielką ciekawość całego świata.

Moja pierwsza książka o *kaizen* wpisała się w ten trend, prezentując założenia wyjątkowych dla Japonii praktyk zarządzania.

Recenzenci napisali o niej:

„Jeszcze nie czytałem takiej książki o japońskim modelu zarządzania.

Kaizen to opracowanie na wskroś praktyczne. Niesamowita pozycja!”

Thomas R. Horton, dyrektor generalny American Management Association

„*Kaizen* to przeciwieństwo spoczywania na laurach. Ta książka to wspaniałe źródło wiedzy dla osób, które pragną zinstytucjonalizować proces ciągłego odmładzania organizacji, na której czele stoją”.

John A. Young, przewodniczący rady dyrektorów i dyrektor generalny
Hewlett-Packard Company

W latach pięćdziesiątych wysłano mnie na pięć lat do Stanów Zjednoczonych, do pracy w Japan Productivity Center. Do moich obowiązków należało organizowanie wizyt japońskich dyrektorów w amerykańskich firmach, agencjach rządowych i organizacjach związkowych. Chodziło w nich o to, aby obserwować amerykańskie praktyki w zakresie zarządzania.

Dla mnie osobiście była to okazja, żeby z bliska przyjrzeć się różnicom między japońskim a amerykańskim podejściem do działalności biznesowej. Po powrocie do Japonii rozpocząłem pracę w roli konsultanta biznesowego – i ostatecznie na podstawie tych właśnie doświadczeń powstała moja pierwsza książka. W tym czasie założony też został Kaizen Institute.

Moja druga książka o *kaizen*

Kaizen Institute z czasem pozyskiwał sobie klientów z wielu różnych krajów. Zgłaszały się do nas firmy zainteresowane wsparciem w zakresie organizacji działalności operacyjnej. To wtedy ukazała się moja druga książka, zatytułowana *Gemba kaizen. Zdroworozsądkowe podejście do strategii ciągłego rozwoju* (wydana po raz pierwszy w 1997 roku, zaktualizowana w 2012 roku, wydana w Polsce w 2018 roku). Zapraszano mnie w roli prelegenta na zebrania rad dyrektorów, a także na najróżniejsze seminaria i wydarzenia firmowe. Cały czas wydawało mi się, że powinienem intensywnie promować metody sprawniejszego zarządzania i pełnego wykorzystywania potencjału *kaizen*.

W swojej drugiej książce wspominałem o *koncepcjach kaizen*, definiując je jako podstawowe kwestie rzutujące na zrozumienie i wdrożenie *kaizen*. Skupiłem się wtedy na następujących zagadnieniach:

- ▶ *kaizen* a zarządzanie,
- ▶ proces a rezultat,
- ▶ cykl PDCA (planowanie – wykonanie – sprawdzanie – działanie) / SDCA (standaryzacja – wykonanie – sprawdzanie – działanie),
- ▶ priorytet dla jakości,
- ▶ powoływanie się na dane,
- ▶ traktowanie następnego procesu jako klienta.

W drugiej książce znalazło się też pięć następujących złotych zasad zarządzania *gemba*:

1. W przypadku wystąpienia problemów należy w pierwszej kolejności udać się do *gemba*.
2. Należy obserwować *gembutsu* (konkretne rzeczy oraz warunki panujące w *gemba*).
3. Należy niezwłocznie podjąć tymczasowe środki zaradcze.
4. Należy dotrzeć do przyczyny problemu.
5. Standaryzacja pozwala zapobiegać ponownemu wystąpieniu problemu.

Gemba: japońskie określenie na „miejsce realne”, obecnie stosowane w terminologii zarządzania w odniesieniu do przestrzeni roboczej, w której pracownicy wykonują zadania przyczyniające się do tworzenia wartości dla klienta.

Idź do *gemba*: podstawowa zasada *gemba kaizen*, która ma nam przypominać, że w razie wystąpienia nieprawidłowości lub gdy menedżer chce zapoznać się z bieżącym statusem działalności operacyjnej, powinien niezwłocznie udać się do *gemba* i tam przeprowadzić obserwacje – ponieważ to w obrębie *gemba* wytwarzana jest wartość dla klienta.

Druga książka omawiała zastosowanie zdrowego rozsądku w praktyce, a poza tym zajmowała się rolą ścisłego kierownictwa firmy i potrzebą budowania organizacji uczącej się. Uważam, że zadaniem kierownictwa jest zachęcanie pracowników i klientów do stawiania sobie

coraz to ambitniejszych celów. Niestety większość współczesnych menedżerów zapomina o tym aspekcie swojej roli.

Do problemów współczesnego zarządzania zaliczyć należy również nadmierne przywiązanie do wiedzy formalnej i lekceważenie potencjału grupy i takich źródeł wiedzy, jak zdrowy rozsądek, samodyscyplina, porządek i gospodarka. Jeśli chodzi o rozwiązywanie problemów, wyróżnić można dwa podejścia.

Pierwsze z nich zakłada, że opracowuje się innowacje i wykorzystuje się najnowsze technologie (narzędzia informatyczne i inne), nawet kosztem wielkich inwestycji finansowych. Drugie rozwiązanie opiera się raczej na zdrowym rozsądku i narzędziach, na które nie trzeba dużo wydawać – i które są w każdej chwili dostępne dla każdego.

Książka *Gemba kaizen* przedstawiła *gemba* jako ważny element zarządzania. *Gemba* to miejsce, w którym wszyscy pracownicy angażują się w tworzenie wartości z myślą o satysfakcji klienta.

Recenzenci napisali o niej:

„*Gemba kaizen* to arcydzieło prostoty. Z tej książki można się dowiedzieć, jak czerpać wiedzę ze wszystkiego tego, co nas otacza, i jak formułować proste i niskonakładowe rozwiązania nawet w przypadku pozornie skomplikowanych problemów”.

Lewis E. Platt, przewodniczący rady dyrektorów
oraz prezes i dyrektor generalny Hewlett-Packard Co.

„Imai w jasny i praktyczny sposób wyjaśnia, jak menedżerowie wszystkich szczebli mogą współpracować z przedstawicielami *gemba*, żeby doskonalić jakość, obniżyć koszty i zaspokajać potrzeby dzisiejszego wymagającego klienta”.

Yotaro Kobayashi, przewodniczący rady dyrektorów
i dyrektor generalny Fuji Xerox Co., Ltd.

Moja trzecia książka o *kaizen*

W niniejszej, trzeciej książce, zatytułowanej *KAIZEN™ jako strategia. Zastosowanie oceny Przepływu, Synchronizacji i Poziomowania [FSL™] do pomiarów i doskonalenia wyników operacyjnych*, koncepcja przepływu została przedstawiona jako jeden z najważniejszych filarów systemu produkcji lean. Zgodnie z koncepcją przepływu sekwencja pracy powinna zostać zaprojektowana w taki sposób, aby każdy element przemieszczał się między procesami bez zakłóceń i przestojów.

Ostatni rozdział książki porusza kwestie zasadniczo istotne, takie jak *kaizen*, *gemba*, znaczenie klientów i rola kierownictwa najwyższego szczebla, które może podjąć stanowczą decyzję o odejściu od tradycyjnego modelu zarządzania i realizacji najważniejszej, ambitnej misji tworzenia firmy lean.

Znalazło się tam spostrzeżenie, że każdy może ten cel osiągnąć, o ile tylko – na mocy stanowczej odgórnej decyzji – wszystkie wysiłki podporządkowane zostaną realizowanej przez kierownictwo strategii *kaizen* i praktykom lean.

Ta trylogia dowodzi, że każda firma może poczynić istotne postępy i dołączyć do światowej czołówki praktyków lean – o ile tylko kierownictwo będzie realizować podstawowe strategie zakładające przejście od tradycyjnych metod biznesowych do *kaizen* i strategii lean angażującej wszystkich pracowników *gemba* oraz klientów.

Japoński model zarządzania stawia na stopniową, etapową realizację podejścia „oddolnego”, a tymczasem większość firm zachodnich preferuje drastyczne środki „odgórne”, w ten sposób dodatkowo powiększając psychologiczny dystans dzielący kierownictwo najwyższego szczebla, pracowników *gemba* oraz klientów.

W tradycyjnym modelu zachodnim praca wykonywana w *gemba* postrzegana jest przez menedżerów jako nudna i żmudna. Dyrektorzy wysyłają pracownikom komunikat: „Nie zwracajcie mi głowy swoimi banalnymi problemami. Ja się zajmuję znacznie ważniejszymi rzeczami”.

W pierwszej mojej książce wprowadziłem pojęcie „kaizen”, w drugiej zaś pojawiło się kolejne, nowe dla Zachodu japońskie słowo, a mianowicie „gemba”. Napisałem wówczas: „Nawet w obliczu pro-

blemów, które można by rozwiązać za pomocą zdroworozsądkowych i niskokosztowych metod, współcześnie menedżerowie często sięgają po skomplikowane narzędzia i technologie”¹.

W odniesieniu do tej kwestii chciałbym dodać, że dyrektorzy generalni powinni dostrzec potencjał pracowników *gemba*, jeśli chodzi o maksymalizację własnych kompetencji – i powinni wykorzystywać wszystko, co do *gemba* są w stanie wnieść zarówno pracownicy, jak i klienci.

Taiichi Ohno i ja

Dedykuję tę książkę mojemu mentorowi, Taiichi Ohno. W mojej pamięci na długo zapisały się słowa, które on zwykł dość często powtarzać: „Niech to przepływ zarządza procesem. Niech kierownictwo nie ingeruje w przepływ”. Potrzebowałem wielu lat, żeby sobie w końcu uświadomić, że płynny, ciągły i szybki przepływ stanowi fundament Systemu Produkcyjnego Toyoty (TPS), *kaizen* i strategii lean.

Uświadomiłem sobie też, że czynnikiem uruchamiającym przepływ są zamówienia i że działania operacyjne powinny przebiegać w sposób płynny, ciągły i szybki od momentu złożenia zamówienia aż do chwili, w której produkt czy usługa zostaną dostarczone. Wszystko, co zakłóca ten płynny operacyjny przepływ, należy zaklasyfikować jako *muda* (co po japońsku oznacza „marnotrawstwo”). *Kaizen* tymczasem polega na wyszukiwaniu i natychmiastowym usuwaniu *muda* z przepływu.

To moja trzecia książka o *kaizen*. W pierwszej przedstawiłem światu koncepcję *kaizen*. W drugiej, zatytułowanej *Gemba kaizen*, zajmowałem się praktycznym zastosowaniem *kaizen* oraz lean w obrębie *gemba*.

Trzecia książka dotyczy strategii korporacyjnej, która opiera się na *kaizen* i lean. Powstała ona głównie z myślą o dyrektorach generalnych, członkach rad dyrektorów oraz innych przedstawicielach ścisłego kierownictwa firmy, którzy mogą odmienić losy swoich organizacji. Sięgając po nią mogą jednak również wszyscy czytelnicy zainteresowani nowinkami w dziedzinie strategii korporacyjnej.

¹ Masaaki Imai, *Gemba kaizen*, tłum. Magda Witkowska, Bartosz Salbut, MT Biznes, PROFES, Warszawa 2012 – *przyp. tłum.*

Wiele lat temu po jednym z moich wykładów na temat *kaizen* do mównicy podszedł pewien profesor. W rękę trzymał egzemplarz mojej książki. Powiedział: „To jest moja biblia”. Przyjąłem to jako najwyższy możliwy komplement. Mam szczerą nadzieję, że czytelnicy tej książki – w szczególności zaś ci, którzy mają realny wpływ na losy swoich firm – wiele się z niej dowiedzą i zgodnie z zawartą w niej propozycją zdecydują się na jednodniowy FSL Assessment and Audit. To pozwoliłoby im poznać ocenę bieżącej sytuacji operacyjnej swojej firmy i mogłoby stanowić punkt wyjścia do dalszych działań związanych z FSL.

Znaki towarowe KAIZEN™ oraz FSL™

KAIZEN™ to jeden z wielu znaków towarowych zarejestrowanych przez Kaizen Institute oraz działającą pod jego egidą Global Group of Companies (KGGC). Słowo *kaizen* oznacza po japońsku „doskonalenie”, ale często bywa używane w zestawieniach typu „wydarzenie *kaizen*”, „działania *kaizen*”. To może sugerować, że chodzi o drobniejsze, niezależne zdarzenia. Tymczasem KAIZEN™ w moim rozumieniu – i w rozumieniu Kaizen Institute – to pojęcie szersze i holistyczna strategia umożliwiająca osiągnięcie szczytowego poziomu praktyk biznesowych. FSL™ to również znak towarowy zarejestrowany przez KGGC, a ocena statusu FSL™ pomaga firmom osiągnąć najwyższy możliwy status lean i stać się firmą działającą w pełni w duchu *kaizen*.

FSL, CZYLI NOWE KRYTERIA OCENY STATUSU FIRMY W KATEGORIACH LEAN

Dotychczas wspominaliśmy, że do audytu i oceny zarządzania w firmie należałoby używać dwóch powszechnie uznawanych zestawów kryteriów – a mianowicie kryteriów finansowych i kryteriów operacyjnych. Obecnie w świadomości publicznej funkcjonuje wyłącznie jeden system, oparty na sprawozdawczości finansowej. Brakuje natomiast powszechnie uznawanego odpowiednika tego systemu, który umożliwiłby przeprowadzenie oceny i audytu wewnętrznego statusu operacyjnego firmy w ujęciu lean. Wspominaliśmy również, że firmy funkcjonujące dziś na rynku podzielić można na dwie grupy, a mianowicie na te działające w modelu tradycyjnym oraz te wdrażające model lean.

Firmy tradycyjne borykają się z klątwą z przeszłości, ponieważ kultywują dziedzictwo sprzed stulecia i odrzucają rozwiązania lean, które w ciągu ostatniego wieku wypracowała Toyota. Z naszych szacunków

wynika, że 99 procent wszystkich współcześnie działających firm korzysta z modelu tradycyjnego, podczas gdy strategię lean wdrożył tylko 1 procent przedsiębiorstw.

Ten rozdział ma przybliżyć czytelnikom podstawowe różnice między firmami tradycyjnymi a firmami lean, a także wskazać korzyści płynące z dokonywania oceny statusu firmy w kategoriach lean.

Audyt i ocena FSL

Próby wypracowania mechanizmów audytu i oceny statusu działalności operacyjnej lean doprowadziły mnie w końcu do wyodrębnienia trzech czynników o kluczowym znaczeniu. Są to: *przepływ*, *synchronizacja* oraz *poziomowanie* (w skrócie FSL od angielskich słów *flow*, *synchronization*, *leveling*). Stanowią one klucz do sukcesu strategii lean.

Przepływ

Koncepcja przepływu powstała na początku XX wieku i po raz pierwszy została wcielona w życie na ruchomej linii montażowej w amerykańskiej fabryce samochodów Forda. Tam jednak obowiązywała tylko na etapie montażu, nie obejmowała pozostałych procesów produkcyjnych. Na pomysł, aby zastosować koncepcję przepływu do wszystkich działań operacyjnych, trzeba było poczekać jeszcze pół wieku. To wtedy bowiem Taiichi Ohno z Toyoty dopracował ją i stworzył system TPS, który się na niej opierał.

Ohno z wielkim uznaniem wypowiadał się o Henrym Fordzie Seniorze. Mówił: „Gdyby Henry Ford Senior żył dłużej, z pewnością rozszerzyłby zastosowanie koncepcji przepływu tak, jak to się stało w Toyocie”.

Podczas gdy Toyota wdrażała koncepcję przepływu, firmy tradycyjne zrezygnowały z przypisania jej roli fundamentu filozofii zarządzania – ponieważ większy nacisk kładły na wolumen i tempo produkcji.

Aby dostrzec różnice między firmą tradycyjną a firmą lean, wystarczy pójść do *gemba* tej pierwszej i tam spróbować zaobserwować przepływ. Szybko się okaże, że w firmach tradycyjnych przepływ jest co chwila przerywany, zakłócany, spowalniany, przekierowywany i tak

dalej. Najogólniej rzecz ujmując, menedżerowie nie podejmują żadnych zabiegów zmierzających do tego, żeby przepływ przebiegał w sposób płynny, ciągły i szybki.

Tymczasem płynny, ciągły i szybki przepływ to najpewniejszy sposób na to, aby zminimalizować wykorzystanie zasobów, utrzymać jakość, ograniczyć do minimum pracę w toku i poziom zapasów magazynowych, a także skrócić łączny czas produkcji i zmniejszyć koszty. Każde zakłócenie przepływu skutkuje wzrostem kosztów i powstaniem zapasów magazynowych. Jakość na tym cierpi, czas realizacji procesu się wydłuża, a firma traci elastyczność. W firmach lean każde zakłócenie przepływu traktowane jest jako przejaw problemu, z którym należy się natychmiast uporać. W terminologii lean *kaizen* to wszelkie działania, które mają na celu eliminację nieprawidłowości zakłócających przepływ.

Po rozszerzeniu koncepcji przepływu na wszystkie działania operacyjne – po objęciu nią i powiązaniu w jej ramach wszystkich procesów i funkcji – łatwo można dokonać przeglądu funkcjonowania firmy i to nie tylko w obrębie *gemba*, ale również w perspektywie uwzględniającej procesy w górze i w dole strumienia. W tym celu wystarczy poddać przepływ analizie.

Dopóki przepływ między poszczególnymi procesami przebiega stabilnie, do zarządzania ogółem działań operacyjnych wystarczy jeden menedżer. Jeśli przepływ między procesami nie przebiega płynnie, niezbędne okazuje się wsparcie większej liczby menedżerów. Za optymalny należy tymczasem uznać taki stan, w którym wszystkie działania operacyjne – od początku do końca – odbywają się pod nadzorem jednego menedżera.

Praca nad płynnym, ciągłym i szybkim przepływem działań operacyjnych, który uwzględniałby wszystkie procesy i funkcje w firmie, stanowi najważniejszy cel strategii lean.

Ponieważ wystąpienie zakłócenia skutkuje wstrzymaniem pracy wykonywanej przy użyciu wszystkich zasobów – operatorów, maszyn i materiałów – problemy są widoczne jak na dłoni i od razu można przystąpić do ich usuwania. Koncepcja przepływu stanowi zatem źródło następujących korzyści:

1. Wszelkie zakłócenia przepływu stają się natychmiast widoczne gołym okiem.
2. Zasoby są wykorzystywane w minimalnym stopniu.
3. Dokonuje się minimalizacja pracy w toku oraz poziomu zapasów magazynowych.
4. Minimalizacji ulega łączny czas trwania działań operacyjnych.
5. Działania uwalniane są od *muda* (marnotrawstwa), *muri* (przeciążenia) oraz *mura* (nieregularności).
6. Następuje stabilizacja i poprawa jakości.
7. Samodyscyplina w zakresie przestrzegania standardów i przywiązywania wagi do szczegółów rośnie zarówno na poziomie osobistym, jak i organizacyjnym.
8. Przedstawicielom różnych funkcji i procesów łatwiej jest ze sobą współpracować.
9. Rośnie morale całej organizacji.
10. Poprawia się współpraca między jednostkami realizującymi różne funkcje – zarówno na płaszczyźnie wewnętrznej, jak i we współpracy z podmiotami zewnętrznymi.

Synchronizacja (*doukika*)

Synchronizacja ma umożliwiać osiągnięcie dwóch celów. Po pierwsze chodzi o to, aby w ramach produkcji zsynchronizować różne procesy z zamówieniem klienta, po drugie zaś o to, aby zsynchronizować poszczególne procesy ze sobą. Zgodnie z ogólną zasadą „im partia produkcyjna jest mniejsza, tym lepiej” rozwiązaniem idealnym z punktu widzenia synchronizacji jest zatem przepływ jednej sztuki. W takim wypadku procesy przetwarzają po kolei – w sposób zsynchronizowany – jedną tylko sztukę wyrobu. To najbardziej wydajna i stabilna forma działalności operacyjnej.

Ohno powiedziałby, że „wypoziomowanie produkcji jest możliwe tylko wtedy, jeśli plan produkcyjny procesu finalnego montażu zostanie dopasowany do poziomu zamówienia klienta, a wszystkie wcześniejsze procesy (z górnej części strumienia) zostaną odpowiednio zsynchronizowane. Jeśli na etapie poprzednich procesów zaniedba się poziomowanie, to nie uda się potem zapanować nad finalnym montażem. Dlatego

należy koniecznie zawsze minimalizować różnice między najdłuższym i najkrótszym czasem produkcji”.

W tym kontekście Ohno zwykł mawiać, że utrzymywanie się *baratsuki* (zmienności) w krótkim czasie doprowadzi do poważnego zaburzenia funkcjonowania firmy, ponieważ skutkować będzie zwiększaniem się zapasów. Ohno zastanawiał się, jak przedefiniować konwencjonalny model kontroli produkcji. W szczególności zauważył, że jeśli ostatni proces (finalny montaż) wymaga dodania nowego elementu, to wszystkie wcześniejsze procesy zaczną wytwarzać swoje wyroby w nadmiernych ilościach, a tym samym generować zapasy. W miarę przesuwania się w górę strumienia problem będzie się nawarstwiać i w pewnym momencie firma nie będzie już w stanie funkcjonować. Ostatecznie wypracował więc koncepcję *heijunka* (poziomowania), która zakłada wyrównywanie wolumenu i czasu produkcji. W założeniu chodziło o to, aby uporać się z *baratsuki* obserwowanym w ramach działalności operacyjnej.

Ohno zwykł mawiać: „Najłatwiej się produkuje wtedy, gdy *codziennie* wytwarza się taką samą liczbę takich samych produktów przy takim samym czasie taktu”.

Oczywiście może być to nieco skomplikowane, jeśli zamówienia napływają z różnych stron. Aby zapanować nad *baratsuki* zamówień, Ohno polecał wdrażać poziomowanie *na co dzień*. To pozwalało uzyskać równomierność wolumenu, tempa i momentu wykonywania pracy.

Tak oto *heijunka* (poziomowanie) w odniesieniu do przepływu stało się ważnym narzędziem zarządczym stosowanym w ramach TPS i strategii lean w celu eliminacji *baratsuki* zamówień od klientów i wypracowywania optymalnej równowagi przepływu, wolumenu i tempa produkcji oraz momentu realizacji działań operacyjnych. Za punkt wyjścia dla *heijunka* uznaje się zamówienia klienta. W praktyce wygląda to więc zgoła inaczej niż w przypadku firm tradycyjnych, które organizują swoją pracę na podstawie prognoz sprzedaży, a nie konkretnych zamówień.

Ohno powiedziałby: „*Baratsuki* zamówień klienta to zło, które zakłóca płynny przepływ działań operacyjnych, zaburza przepływ”.

Poziomowanie w praktyce polega na obniżaniu obciążenia pracą w *codziennej* działalności operacyjnej. Pierwszym krokiem w procesie poziomowania jest podzielenie miesięcznych zamówień na *jednostki dzienne*. Takiemu poziomowaniu dziennemu podlegać muszą również praca operatorów i zagospodarowanie materiałów. Chodzi o to, aby pracą operatorów, przebieg procesów oraz zagospodarowanie materiałów i sprzętu dało się wypoziomować – a tym samym zminimalizować *baratsuki* między wysokimi a niskimi wolumenami produkcji.

Tradycyjne firmy nie przywiązują wagi do *baratsuki* wolumenu i tempa produkcji. Tymczasem poziomowanie zamówień klienta w celu eliminacji wahań stanowi źródło następujących korzyści:

- ▶ ilość pracy w toku i zapasów magazynowych zostaje obniżona do minimum,
- ▶ minimalizacja niewykorzystanego potencjału,
- ▶ wykorzystuje się minimalną ilość zasobów.

Poziomowanie (*heijunka*)

W 1962 roku Ohno, który wcześniej kierował działem obrabiarek, pełnił już funkcję dyrektora głównego zakładu montażowego Toyoty. Szybko zauważył, że względnie lekkie i łatwe w obsłudze komponenty sprowadzane są do fabryki na początku miesiąca i wówczas praca nie stanowi dla operatorów większego wyzwania. W drugiej połowie miesiąca pojawiała się większa liczba bardziej wymagających komponentów, więc operatorzy mieli wyraźnie więcej pracy i częściej musieli brać nadgodziny.

Ohno zdiagnozował to zjawisko jako *baratsuki* i zaczął szukać sposobów na ograniczenie jego skali. Jednocześnie chciał odejść od konwencjonalnego podejścia do kontroli produkcji. W końcu wypracował koncepcję poziomowania, która pozwalała zrównoważyć przepływ działań operacyjnych i na co dzień produkować w sposób bardziej ujednolicony.

Firmy produkcyjne realizują zróżnicowane zamówienia (na różne produkty, potrzebne klientom w mniejszych lub większych ilościach, w dłuższych lub krótszych terminach), same zaś mają ograniczone zasoby wewnętrzne (pracowników, maszyny, materiały, czas oraz in-

frastrukturę produkcyjną). Biorąc to pod uwagę, Ohno wdrożył poziomowanie, aby rozpisac zamówienia miesięczne na różne wartości dzienne.

Zwykł mawiać: „Ponieważ wolumen zamówień raz jest większy, raz mniejszy, wartość szczytową należy obniżyć, a wartość dolną podnieść. Ponieważ zamówienia klientów wahają się w ujęciu dziennym, musimy na co dzień radzić sobie z *baratsuki*, aby utrzymywać równy przepływ prac montażowych”.

Ohno powiedział: „Najłatwiej się produkuje wtedy, gdy *codziennie* wytwarza się taką samą liczbę takich samych produktów przy takim samym czasie taktu”.

Wdrożenie praktyk w zakresie poziomowania wymaga utrzymywania wielkości partii na minimalnym poziomie oraz synchronizacji czasu przetwarzania właściwego dla różnych procesów. Za punkt wyjścia wszelkich działań przyjmuje się zamówienie klienta. Zwiększenie partii produkcyjnej automatycznie skutkuje wzrostem *baratsuki* zagospodarowania materiałów i czasu operatorów.

Audyt i ocena działalności operacyjnej lean przez pryzmat FSL

Dotychczas skupialiśmy się na dwóch podstawowych aspektach działalności przedsięwzięcia biznesowego, to jest na jego wynikach finansowych i sprawności operacyjnej. Sprawozdania finansowe to powszechnie uznawana podstawa oceny statusu finansowego firmy. Jeśli natomiast chodzi o sferę operacyjną, to jasnych i uznawanych przez wszystkich kryteriów oceny nie udało się dotychczas wypracować. Niniejszym sugeruje się więc nową metodę audytu i oceny sprawności operacyjnej firmy, która mogłaby znajdować powszechne zastosowanie. Nazywa się ona FSL Assessment and Audit.

Ponieważ większość firm nadal funkcjonuje w modelu tradycyjnym, można założyć, że w przeciętnej firmie nie ma nikogo, kto miałby okazję uczestniczyć w przejściu od modelu tradycyjnego do modelu lean. Dlatego też sugeruje się, aby wszystkie firmy tradycyjne przeprowadziły u siebie ocenę FSL.

Zyskają w ten sposób pierwszą okazję, aby się z tym mechanizmem zapoznać i po raz pierwszy uzyskać rzeczywisty obraz swojej sprawności operacyjnej. Aby jednak miało się to przełożyć na długoterminowe zaangażowanie w realizację projektu lean, spełniony musi być jeden warunek – a mianowicie w projekt zaangażować się musi kierownictwo najwyższego szczebla.

Wśród ekspertów lean krąży takie oto powiedzenie: „Jeśli wdrażanie lean rozpoczyna się, ale już po trzech miesiącach się kończy, to już trzy dni później nic z tego nie będzie – niezależnie od tego, jak wiele usprawnień zostanie wprowadzonych w ciągu pierwszych trzech miesięcy. Jeśli wdrażanie lean trwa trzy lata, ale potem się kończy, efekty utrzymają się przez trzy miesiące”. Tak to może wyglądać, jeśli kierownictwo najwyższego szczebla nie angażuje się w projekt.

Wewnętrzne i zewnętrzne środowisko pracy firmy cały czas się zmienia, a ludzie uczestniczący w realizacji pierwszych etapów wdrożenia lean z czasem przenoszą się na inne stanowiska bądź zmieniają pracodawcę.

Ocena bieżącego statusu FSL

Ocena ma w pierwszej kolejności dostarczyć ogólny obraz przebiegu działań operacyjnych z uwzględnieniem kryteriów FSL. Chodzi o to, aby rozpoznać miejsca, w których dochodzi do zakłócenia ciągłego, płynnego i szybkiego przepływu. Drobne problemy można eliminować na bieżąco. Jeśli firma uzna, że potrzebuje profesjonalnego wsparcia, ekspert w dziedzinie FSL może co miesiąc przeprowadzać jednodniową weryfikację stanu lean, a przy okazji rozpoznawać punkty, w których przepływ ulega zaburzeniu. Raport z takiej oceny może zostać przedłożony dyrektorowi generalnemu.

Inspektor odwiedza wówczas *gemba* i przygląda się inicjatywom *gemba kaizen* (standaryzacja, 5S, eliminacja *muda*). Równolegle ocenia także status FSL, zwracając szczególną uwagę na przepływ – ponieważ bieżący stan *gemba* najłatwiej jest ocenić właśnie na podstawie obserwacji przepływu.

Pod koniec wizyty inspektor sporządza raport podsumowujący, który przekazuje następnie dyrektorowi generalnemu, ten bowiem odgrywa bardzo ważną rolę w procesie oceny statusu FSL.

Rola dyrektora generalnego

Od trzydziestu lat organizuję wyjazdy edukacyjne, podczas których zachodni dyrektorzy odwiedzają japońskie firmy. Objeżdżamy wspólnie zakłady przemysłowe, w których wdraża się strategię lean. Poniżej przedstawiam krótkie podsumowanie ich uwag na temat roli dyrektora generalnego we wdrażaniu lean:

1. Widać zaangażowanie i wsparcie ścisłego kierownictwa.
2. Widać, że program jest wdrażany systematycznie i długoterminowo.
3. *Gemba* stanowi źródło doskonałego feedbacku.
4. Kierownictwo dobrze rozumie, co się dzieje w obrębie *gemba*.
5. W obrębie *gemba* w charakterze pomocy wizualnych wykorzystuje się obrazki, wykresy i zdjęcia.
6. Kładzie się duży nacisk na szkolenie w trakcie wykonywania pracy.
7. Bieżący status lean w obrębie *gemba* uwidacznia się za pomocą rysunków i wykresów.
8. Realizowane są szkolenia kaskadowe.
9. Zarządzanie *gemba* opiera się na zasadzie 5S.
10. Wprowadzanie drobnych usprawnień pozostawia się pracownikom *gemba*. Usprawnienia większego kalibru i bardziej wymagające biorą na siebie inżynierowie i przedstawiciele kierownictwa.
11. Zaangażowanie ma charakter powszechny, *wszyscy się angażują* – włącznie z dostawcami.
12. Jeśli chodzi o technologię i maszyny, między Japonią a resztą świata nie ma wielkiej różnicy. Różnice dotyczą ich wykorzystania i zastosowania.
13. Serce firmy stanowi *gemba*. To w *gemba* zarabiane są pieniądze.

Firmy tradycyjne, które jeszcze nie wyruszyły w podróż lean, będą odczuwać skutki klątwy modelu, dopóki przedstawiciele kierownictwa nie podejmą niezłomnego postanowienia co do wdrażania nowej strategii.

Gdy zdarza mi się podczas publicznych wystąpień prezentować strategię lean dyrektorom generalnym i innym przedstawicielom ścisłego kierownictwa firm, zazwyczaj mówię: „Wskazać można trzy najważ-

niejsze wymogi skutecznego wdrażania lean, a pierwszym z nich jest zaangażowanie kierownictwa”. Po tych słowach robię przerwę i czekam, aż moi słuchacze chwycą długopisy w dłonie, aby przystąpić do robienia notatek. Potem dodaję: „Drugie to zaangażowanie kierownictwa, a trzecie to zaangażowanie kierownictwa”. W tym momencie na sali wybucha śmiech, który ja kwituję krótkim: „To nie ma być zabawne. Problem polega na tym, że większość firm wyrusza w podróż lean z inicjatywy menedżerów średniego szczebla, którzy niejako z definicji mają ograniczone doświadczenie zawodowe i kompetencje decyzyjne”.

Zamykam takie wystąpienie frazą, którą zwykłem tytułować „Zarządzanie według Krzysztofa Kolumba”:

„Gdy wyruszał, nie wiedział, dokąd zmierza.

Gdy tam dotarł, nie wiedział, gdzie jest.

Gdy zaś powrócił, nie wiedział, gdzie był.

A wszystko to za pożyczone pieniądze”.

Liczyłem na to, że gdy na szczytach władzy tradycyjnej firmy zapada decyzja o rozpoczęciu podróży lean, to menedżerowie mają choć pojęcie, dokąd zmierzają.

Światowej klasy firmę lean stworzyć można tylko przy pełnym i długofalowym zaangażowaniu dyrektora generalnego i rady dyrektorów. Na razie nie słyszałem jednak, aby jakikolwiek dyrektor generalny albo jakakolwiek rada dyrektorów zdecydowała się podjąć takie zobowiązanie na długi okres.

Wzór na udane wdrożenie strategii lean

Poniższa lista uwzględnia warunki, których spełnienie zapewnia pomyslnie wdrożenie strategii lean:

1. Dyrektor generalny i rada dyrektorów podejmują decyzję o wdrożeniu długoterminowej strategii lean.
2. Wdrażanie strategii lean musi się odbywać odgórnie i oddolnie.
3. Strategia powinna obejmować całą firmę i rozpoczyna się od oceny bieżącego statusu lean w obrębie *gemba* oraz oceny zarządza-

nia całym łańcuchem dostaw (z uwzględnieniem jego elementów wewnętrznych i zewnętrznych).

4. Należy wskazać menedżera wyższego szczebla, który będzie odpowiedzialny za comiesięczną ocenę działań w zakresie FSL i który będzie przedkładał raporty na ten temat dyrektorowi generalnemu.
5. Ocenę FSL należy przeprowadzać co miesiąc.

NOWE SPOJRZENIE NA ZARZĄDZANIE OPERACYJNE W SKALI GLOBALNEJ! Masaaki Imai, założyciel KAIZEN Institute oraz pionier koncepcji ciągłego doskonalenia, tym razem podjął wyzwanie opracowania i wdrożenia ogólnej strategii biznesowej *kaizen/lean*, która może odmienić działania operacyjne firmy.

W swojej trzeciej książce Masaaki Imai zadaje bardzo ważne pytanie: „Dlaczego po tylu latach tak niewiele firm stosuje rozwiązania *lean*?”. Winą za taki stan rzeczy obarcza dyrektorów generalnych i członków rad dyrektorów, którzy dbają przede wszystkim o akcjonariuszy, w mniejszym zaś stopniu o klientów. Geniusz tej książki tkwi w tym, że Imai proponuje jednoznaczne i szczegółowe rozwiązania, które pomagają z tym problemem się uporać. Jego ocena FSL™ (przepływ, synchronizacja, poziomowanie) pozwala określić aktualny status firmy przez pryzmat sprawności operacyjnej i realizacji założeń *lean*. Imai po raz kolejny oferuje menedżerom z całego świata cenną porcję wiedzy.

Art Byrne, były dyrektor generalny Wiremold Company

Masaaki Imai wprawnie opisuje szanse i zagrożenia strategiczne, które wiążą się z przechodzeniem do modelu *lean*. W zwięzły sposób podsumowuje największe wyzwania, mówiąc: „Tradycyjne firmy w maksymalnym stopniu wykorzystują swoje zasoby, żeby uzyskać minimalne wyniki, natomiast firmy *lean* w minimalnym stopniu wykorzystują zasoby, żeby uzyskać maksymalne wyniki”. Liderzy nie powinni – nie mogą – przejść obok tego wyzwania obojętnie. W książce KAIZEN™ jako strategia czytelnik znajdzie liczne przykłady na to, że *kaizen* może pozytywnie wpływać na organizację, otwierając jej drogę do wyników, o jakich marzy każdy lider.

profesor Bob Emiliani, Connecticut State University

Wspaniałe domknięcie trylogii o podejściu KAIZEN™, za którym stoi niespotykana dojrzałość, wiedza i doświadczenie Masaaki Imai. Kompendium wiedzy praktycznej dla menedżerów chcących zmieniać świat, pokazujące, jak uwalniać się od dawnego dziedzictwa i tępować stare paradygmaty, jak zastąpić wyrafinowane narzędzia i metody do rozwiązywania problemów zdroworoządkowym, niskokosztowym podejściem, jak zastąpić tradycyjny paradygmat zarządzania operacyjnego, jakim jest ilość i szybkość, bardziej efektywnym podejściem: oceną przepływu, synchronizacji i poziomowania (FSL™). Autor zaprasza nas w wyjątkowy i charakterystyczny dla niego sposób w kolejną, fascynującą podróż pod znakiem *kaizen*, w której króluje swobodny przepływ.

Mariusz Bryke, CEO Kaizen Institute Poland

ISBN : 978-83-8231-121-1



MT22001

Cena 69,90 zł

Partner merytoryczny:



www.mtbiznes.pl