

ZYSKAJ NA CZASIE



WYDANIE ||
ROZSZERZONE
O POLSKIE WDROŻENIA ||

RAJAN SURI

Jak zdobyć przewagę konkurencyjną,
wdrażając metodę Quick Response Manufacturing.

Szybkość wytwarzania to już dziś kompetencja przyszłości!

Tytuł oryginału:

It's About Time

The Competitive Advantage of Quick Response Manufacturing

Copyright © 2010 by Taylor and Francis Group, LCC

Copyright © 2012 for the Polish edition by MT Biznes Ltd.

Wydanie II, rozszerzone

Copyright © by 4Results sp. z o.o.

Warszawa, 2022

Przekład: Konrad Pawłowski

Weryfikacja tłumaczenia: Ireneusz Biliński

Redakcja: Anna Chyckowska

Skład i łamanie: Łukasz Matuszewski

Projekt okładki i grafiki: Dagmara Korczyńska

Druk: ArtDruk Zakład Poligraficzny

ISBN: 978-83-945700-8-8

Dystrybucja: 4 Results sp. z o.o.

www.4results.pl

SPIS TREŚCI

NASZA DROGA DO QRM	9
CELE KSIĄŻKI	14
Rozdział 1. Potęga czasu	18
DEFINICJA QRM	19
WYZWANIA ZWIĄZANE ZE SKRACANIEM CZASU REALIZACJI ZAMÓWIENIA	23
QRM KONCENTRUJE SIĘ NA CZYMŚ INNYM NIŻ PODEJŚCIE TRADYCYJNE	26
ŚCIEŻKA KRYTYCZNA CZASU REALIZACJI (MCT)	31
Uprość sposób zbierania danych	31
Używaj dni kalendarzowych i właściwie określ ścieżkę krytyczną	32
Przykład wykorzystania miernika MCT	35
Wpływ MCT na efektywność organizacji	39
Marnotrawstwo którego przyczyną jest długie MCT	41
WPŁYW QRM – STANDARDOWE PROGNOZY KOSZTOWE KONTRA RZECZYWISTE WYNIKI	45
Systemy księgowo nie są w stanie zauważyć powiązań	46
Wspieranie koncentracji na czasie	50
ZAKWESTIONOWANIE MIERNIKA OKREŚLAJĄCEGO „DOSTAWĘ NA CZAS”	52
Dysfunkcyjny wpływ miernika „dostawa na czas”	52
Wpływ QRM na poprawę terminowości dostaw	54
SKRACANIE CZASU REALIZACJI PRZYNOSI WIELE USPRAWNIENÍ	55

Rozdział 2. Struktura organizacyjna do szybkiej reakcji QRM: zespoły QRM, praca zespołowa i wszechobecna odpowiedzialność..... 58

SPIRALE CZASU REALIZACJI..... 59

Spirala Czasu Reakcji – Produkcja na Zapas (ang. MTS) 59

Spirala Czasu Reakcji – Produkcja na Zamówienie klienta (ang. MTO) .. 63

Przyczyny źródłowe Spirali Czasu Reakcji 66

CZTERY KLUCZE DO SKUTECZNEJ ZMIANY STRUKTURY TRADYCYJNEJ W STRUKTURĘ QRM 71

Klucz nr 1: struktura oparta o zespoły szybkiej reakcji QRM 73

Klucz nr 2: przejście przez zespół pełnej odpowiedzialności 81

Klucz nr 3: inwestycja w szerokie kompetencje zespołu QRM, wszechstronne przeszkolenie 82

Klucz nr 4: konsekwentna koncentracja na redukcji MCT 85

WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU CZTERECH KLUCZY ZMIANY STRUKTURY..... 92

Rozdział 3. Zrozumienie i wykorzystanie Zasad Dynamiki Systemu 94

PUŁAPKI ZWIĄZANE Z WYSOKIM STOPNIEM WYKORZYSTANIA ZASOBÓW..... 97

Zrozumienie wzmacniającego efektu wykorzystania zasobów..... 99

Zrozumienie „cudownego” efektu wolnych mocy przerobowych 103

Wpływ zmienności 105

JAK REDUKOWAĆ CZAS PRZEPŁYWU 106

Redukcja AV (średniej zmienności) 106

Redukcja współczynnika M, wzmacniającego efektu wykorzystania zasobów 108

Redukcja TJ, średniego czasu pracy nad zleceniem 109

Połączony efekt zastosowania wielu strategii na skrócenie Czasu Przepływu..... 110

Wielkości partii produkcyjnych w oparciu o podejście skoncentrowane na czasie 111

Redukcja czasu ustawiania (przebrojenia) – wnioski z analizy dynamiki systemu	117
Ponowna analiza procedur organizacyjnych dla redukcji wielkości partii produkcyjnej	119
PORÓWNANIE DYNAMIKI SYSTEMU DO MRP/ERP.....	121
DLACZEGO FIRMY POPEŁNIAJĄ BŁĄD, INWESTUJĄC W MAGAZYNY ZAMIAST W MASZYNY.....	122

Rozdział 4. Ujednolicona strategia QRM dla całego przedsiębiorstwa..... 126

ZASADY SZYBKIEGO REAGOWANIA W PROCESACH I ZADANIACH BIUROWYCH	127
Spirala Czasu Realizacji w pracach biurowych	127
W jaki sposób powołać sprawne jednostki Q-ROC	133
Praca jednostek Q-ROC	136
Wyzwania związane z reorganizowaniem pracy biurowej	139
ZWERYFIKUJ ZAŁOŻENIA UŻYWANEGO SYSTEMU PLANOWANIA MATERIAŁOWEGO, BY WSPIERAŁ QRM	141
Wdrażanie ogólnego planowania zasobów MRP (ang. High-Level MRP)	142
Powody, dlaczego system HL/MRP działa lepiej niż standardowe rozwiązanie MRP	144
POLCA – SYSTEM STEROWANIA PRZEPŁYWEM MATERIAŁÓW W PROCESIE PRODUKCJI WSPIERAJĄCY MYŚLENIE QRM	147
Jak działa system?	148
Celowe ograniczenie systemu	154
Korzyści wynikające z wdrożenia systemu POLCA	156
ZMIANY W SYSTEMIE ZAOPATRZENIA DZIĘKI SKONCENTROWANIU SIĘ NA CZASIE	158
Wykorzystanie MCT jako podstawowego miernika do oceny dostawców	162
Szkolenie pracowników odpowiedzialnych za zarządzanie zaopatrzeniem materiałowym i weryfikacja istniejących mierników efektywności	164
Nowe metody pracy z klientami wspierające program QRM	164

KONCENTRACJA NA CZASIE PRZY WDRAŻANIU NOWYCH PRODUKTÓW.	166
Korzyści wynikające z filozofii szybkiego wdrażania nowych produktów ...	167
PODSUMOWANIE I KOLEJNE KROKI	171

Rozdział 5. Mapa drogowa wdrożenia QRM 172

SIŁA „SZÓSTEJ POTĘGI” – OBLICZANIE WPŁYWU QRM NA KOSZTY	174
NAJPIERW ZMIANA NASTAWIENIA, TECHNOLOGIA PÓŹNIEJ	177
ROZPOCZĘCIE PRZYGODY QRM.	178
Krok 1: wskaż, jakie prawdziwe znaczenie ma czas dla Twojej organizacji	178
Krok 2: stwórz właściwą strukturę organizacyjną	179
Krok 3: poznaj, zrozum i stosuj zasady dynamiki systemu	180
Krok 4: buduj spójną strategię obejmującą całą organizację	181
WPROWADŹ SKONCENTROWANE NA CZASIE UZASADNIENIE PROJEKTÓW QRM	182
WYKORZYSTANIE KSIĘGOWOŚCI DO WSPIERANIA QRM.	187
STOSOWANE OBECNIE METODY DOSKONALENIA WSPIERAJĄ WDROŻENIE QRM	188
ZAMIEŃ TRADYCYJNY POGLĄD NA ZARZĄDZANIE NA PODEJŚCIE QRM	

Rozdział 6. QRM w Polsce: case study 196

SCHINDLER POLSKA	197
WADIM PLAST	209
HOFMAN-SŁUBICE SP. Z O.O.	223
TECHMATIK.	233
NOTKA BIOGRAFICZNA	245
O QRM Institute	247

NASZA DROGA DO QRM

Wszystko zaczęło się w 2012 roku, kiedy realizowaliśmy kilka dużych projektów u naszych klientów – to firmy produkcyjne produkujące wyroby o dużej zmienności. Chodziło tam o produkcję nisko seryjną i realizację produktów na konkretne zamówienie ze skomplikowanymi procesami biurowymi. Zauważyliśmy, że świetnie sprawdzające się wcześniej narzędzia Lean wykazują przy takiej produkcji ograniczenia, a mówiąc wprost – że nie do końca są skuteczne. Odkryliśmy, że brak czasu taktu, brak standaryzacji wyrobów oraz jednorazowa produkcja o tysiącach wariantów potrzebują innego, nowego podejścia. Szczególnie widoczne było to w procesach biurowych, gdzie praca przechodziła po kilka razy przez te same działy, a czasy realizacji w biurze stanowiły nawet 50% całkowitego Lead Time zamówienia klienta. Zastanawialiśmy się wówczas, jak połączyć świat produkcji i świat biura w sprawny system oparty o taki parametr sukcesu, by synchronizował firmę w jednym, spójnym kierunku działania. Brzmi znajomo?

Zaczęliśmy wymyślać modyfikacje naszego sposobu działania – i zaczęło to przynosić pierwsze efekty. Mianowicie zmienialiśmy strukturę firmy i koncentrowaliśmy ludzi na czasie dostawy. Dodatkowo zaczęliśmy szukać metody pracy – bo przecież świat jest pełen dobrych praktyk we wszystkim, a szczególnie w zarządzaniu. Trafiliśmy na ciekawą koncepcję, opisaną jako POLCA (już nazwa wskazywała, że do nas pasuje), do sterowania skomplikowanym przepływem, która w tamtym czasie wydawała się dokładnie tym, czego szukaliśmy. I tak – po nitce do kłębka – dotarliśmy do całościowego podejścia nazywanego QRM (Quick Response Manufacturing) oraz twórcy tej metodyki, profesora Rajana Suri. Napisałem krótkiego maila i już w październiku spotkaliśmy się w Holandii na warsztatach, gdzie poznałem metodykę QRM i jej twórcę – człowieka wyjątkowego. Spędziliśmy cały dzień na dyskusjach. Są takie dni w życiu, które nazywamy niezapomnianymi – i ten ciepły październikowy dzień taki właśnie był. Dość szybko z profesorem Surim znaleźliśmy wspólny język i wypracowaliśmy pomysł, jak się okazało, na wieloletnią współpracę. QRM stał się jedną z najważniejszych metod pracy w 4Results.

Naszą przygodę zaczęliśmy od półrocznej certyfikacji zespołu 4Results: otrzymaliśmy pełną wiedzę o QRM ze wszystkim narzędziami, a także o tym, co się zyskuje, ucząc się u źródła – mogliśmy zrozumieć, jakie intencje miał twórca, opracowując każde narzędzie. Był to wspaniały czas i dzięki temu staliśmy się dla klientów źródłem wiedzy i przyszłym partnerem w projektach wdrożeniowych.

W życiu i biznesie trzeba mieć masę szczęścia – i my je mieliśmy, bo szybko zaufało nam dwóch pierwszych klientów. Zrealizowaliśmy u nich projekty QRM przy aktywnym wsparciu naszego guru Rajana Suri (który na nasze zaproszenie już w 2014 roku przyjechał po raz pierwszy do Polski). W tym okresie naprawdę dużo się działo, np. wydaliśmy pierwszą edycję książki *Zyskaj na czasie*, zaczęliśmy aktywnie promować QRM nie tylko w Polsce, bo założyliśmy razem z sześcioma innymi firmami konsultingowymi z Europy Instytut QRM z siedzibą w Brukseli, którego zadaniem do dzisiaj jest propagowanie wiedzy o QRM i certyfikacja przyszłych QRM Championów (więcej na www.qrminstitute.org). Zaczęliśmy realizować projekt za projektem, zdobywając kolejne poziomy wtajemniczenia i, co ważne, pomagając naszym klientom w osiągnięciu spektakularnych wyników zarówno w polskich firmach, jak i w oddziałach firm zagranicznych, dla których ta metodyka była świetnym pomysłem na zaskoczenie wszystkich w centrali (więcej znajdziecie w *Case study* na końcu książki).

Uwieńczeniem tych pierwszych intensywnych czterech lat była wspaniała nominacja dla nas w 4Results, która przyszła ze świata QRM. Zostaliśmy drugim w Europie gospodarzem kolejnej światowej konferencji QRM. Radości nie było końca, ale organizacja takiego wydarzenia to wielkie przedsięwzięcie, które przez pół roku pochłonęło nas na dobre. Konferencja odbyła się w Warszawie 6–9 czerwca 2016 roku, a po niej i wielkiej promocji QRM ruszyliśmy do realizacji kolejnych projektów pełnych wyzwań. Wówczas było już jednak znacznie łatwiej przekonywać kolejne spółki do współpracy, bo nasi Ambasadory 4Results i QRM (właściciele i zarządzający firmami, które skutecznie wdrożyły QRM) promowali podejście jako całościową skuteczną strategię, dającą wyjątkową przewagę nad konkurencją.

Przez ostatnie 10 lat sami zrealizowaliśmy bez mała 40 projektów QRM w firmach produkcyjnych, ale też kilka w firmach usługowych.

Dziś w Polsce już ponad 100 firm stosuje skutecznie tę metodykę w swoim codziennym działaniu. Uruchomiliśmy ponad 150 zespołów w obszarze biura i produkcji, wypracowaliśmy wiele nowych strategii szerokiego działania w oparciu o szybką reakcję i wielu naszych klientów odniosło spektakularne sukcesy, stając się liderami w swoich branżach. Co w tych projektach było po prostu cudowne? To, że ludzie, którzy wdrażali z nami QRM, są zawsze szczerze i prawdziwie zaangażowani; liderzy biorą na siebie odpowiedzialność i zyskują realny wpływ na prowadzony biznes. Pojawiło się wiele osób, które dzięki realizowanym projektom zostały docenione w swojej organizacji i ze specjalisty czy kierownika stały się dyrektorami. Widzieliśmy pozytywny wpływ na pracę zespołową, a osoby pracujące w zespołach po wdrożeniu QRM mówiły, że nigdy nie wrócą do tradycyjnego zarządzania, bo nie jest to skuteczna metoda na sukces! Jest coś znacznie lepszego, by odnieść sukces w biznesie jednostkowym, gdzie czas realizacji może być przewagą konkurencyjną firmy.

Wyniki większości naszych klientów były spektakularne:

- 50–80% redukcji czasów realizacji zleceń od zamówienia do realizacji
- wielokrotny wzrost biznesu na wybranych strategicznych segmentach rynku
- odpowiedzialność za cały proces obsługi klienta w zespołach QRM, co zachwycało właścicieli i zarządy firm
- podwojenie zysków firmy w ciągu dwóch lat

Z perspektywy czasu widzę, że QRM przyjął się na gruncie polskich firm dość solidnie. Dostrzegam jednak opór, z jakim w naszej kulturze przychodzi zarządom oddawać odpowiedzialność i odpuścić mierniki efektywności kosztowej. Co bywa najtrudniejsze? Że QRM jest sposobem działania będącym w kontrze do tego, czego zostaliśmy nauczeni w tradycyjnych modelach zarządzania; że wymaga zmiany sposobu myślenia oraz zmiany roli menedżerów (z mistrza do ucznia), a więc... nauki od nowa.

Ja, jako wielki entuzjasta metodyki QRM, zachęcam do lektury *Zyskaj na czasie*. To drugie wydanie rozszerzyliśmy o polskie przykłady wdrożenia. W mojej opinii jest to pozycja dla każdego menedżera, który prowadzi firmę o produkcji jednostkowej lub nisko

seryjnej. Dla każdego, kto z pasją poznaje różne metody zarządzania, ale też gdy czuje, że jego organizacja spowalnia, a czasy realizacji zamiast się skracać, tylko się wydłużają, a współpraca w firmie jest coraz trudniejsza. W tej książce są konkretne przykłady, jak dokonać przełomowej zmiany. Zachęcam do wyrobienia sobie zdania o QRM, porozmawiania z tymi, którym już się udało, i spróbowania. Jak to w życiu: jeśli nie spróbujesz, to nigdy nie „zyskasz na czasie”!

Chciałem też w tym miejscu podziękować wszystkim klientom 4Results, którzy nam zaufali i wdrożyli QRM. Bez Was nie byłoby tych przykładów i dowodów skuteczności. Chciałem też wyrazić wielki szacunek i uznanie dla całego dzielnego zespołu konsultantów 4Results, którzy codziennie z pasją wdrażają i pomagają naszym klientom, by stać się jeszcze lepszymi.

Gorąco polecam lekturę!

Irek Biliński
Prezes/CEO 4Results

CELE KSIĄŻKI

Minęło już 20 lat od chwili, gdy wydawnictwo Productivity Press opublikowało moją książkę *Quick Response Manufacturing: A Companywide Approach to Reducing Lead Times*. Było to pierwsze obszerne przedstawienie metody Quick Response Manufacturing (QRM) wraz z technikami i narzędziami zastosowania tej metodyki w praktyce. W okresie, gdy książka ukazała się, wiele z moich koncepcji dotyczących QRM uważano za rewolucyjne, gdyż podważały one tradycyjne przekonania dotyczące zarządzania produkcją. Przez ostatnie 20 lat metoda QRM została jednak z sukcesem wdrożona w setkach firm w USA i Europie. Wiele z nich osiągnęło znakomite rezultaty, a ich historię przedstawiano na konferencjach odbywających się na całym świecie, w tym podczas międzynarodowych spotkań, które zorganizowano w Center for Quick Response Manufacturing na Uniwersytecie Wisconsin w Madison oraz QRM Institute w Europie. Firmy, które wdrożyły zasady QRM, jak również ich pracownicy, są zachwycone tą koncepcją i tym, co dzięki niej osiągnęły. Nie chcą wracać do starych, nieefektywnych metod pracy.

Entuzjaści mojej pierwszej książki wielokrotnie mówili mi, że choć z przyjemnością przeczytali jej 540 stron, to chętnie korzystaliby z mniej obszernego podręcznika, który mogliby podsunąć swoim przełożonym – potrzebowali zwięzłego opisu QRM, by przekonać zarząd organizacji do zastosowania tej metody (540 stron może nieco zniechęcić zapracowanego prezesa firmy!). Pierwszym celem przy pisaniu niniejszej książki było więc wyjście naprzeciw tej potrzebie.

Niniejsze wydanie jest w szczególności przeznaczone dla mających mało czasu członków kadry zarządzającej. Książkę można przeczytać podczas kilku podróży lotniczych lub w długi weekend. Pisząc ją, kładłem większy nacisk na podejście strategiczne wynikające z QRM niż na kwestie techniczne. Niemniej zamieszczam w niej najważniejsze zasady tej metodyki, by menedżerowie najwyższego szczebla rozumieli ją na tyle, by mogli wspierać podwładnych mających za zadanie wdrażanie QRM w organizacji. Jest w niej również wiele nowych wyjaśnień i przykładów, które powinny trafić do wyobraźni kadry zarządzającej. Ponieważ od 10 lat prowadzę warsztaty QRM dla menedżerów najwyższego szczebla, wiem, jak najefektywniej zaprezentować tę metodykę, by zyskać ich zainteresowanie.

Drugim celem tej książki jest to, by mogła ona być czytana przez menedżerów i pracowników ze wszystkich obszarów funkcjonalnych organizacji. Jest ku temu kilka powodów. Po pierwsze QRM nie dotyczy tylko części produkcyjnej – jak dowiesz się z tej lektury, jest to kompleksowa koncepcja obejmująca całość organizacji. Jest jednak i ważniejszy powód: 10 lat pracy z setkami firm pokazało, że aby QRM wywarł jak największy wpływ na organizację, ludzie ze wszystkich obszarów funkcjonalnych muszą go poznać, zrozumieć i aktywnie wspierać przy kompleksowym wdrożeniu. Oprócz menedżerów i pracowników z takich obszarów jak produkcja, logistyka czy komórki zajmujące się ciągłym doskonaleniem grupą docelową książki powinni być ludzie z: marketingu i sprzedaży, działu finansowego, zarządzania personelem, zaopatrzenia, technicznego, badań i rozwoju, administracyjnego oraz IT. Większość firm, które z sukcesem wdrożyły QRM, to bowiem takie, w których wszyscy, od pracowników produkcyjnych po zespół zarządzający najwyższego szczebla, i od personelu administracyjnego po głównego inżyniera, szkoleni byli z najważniejszych zasad tej metodyki. Mam nadzieję, że moja książka trafi również do tej szerokiej grupy odbiorców.

Ostatnim z celów przyświecających napisaniu tej książki jest to, by przekonać firmy do odważnego, strategicznego myślenia. W sytuacji, gdy zaostrza się globalna konkurencja, następują zmiany spowodowane outsourcingiem produkcji oraz taniej siły roboczej, a gospodarka światowa znajduje się w trudnej sytuacji, firmy powinny na nowo przyjrzeć się swojej strategii konkurencyjnej. Przez ostatnie trzy dekady większość organizacji produkcyjnych wdrożyło takie rozwiązania jak Kaizen, SixSigma czy Lean Manufacturing. Jednak nowoczesne technologie w znaczący sposób zmieniają różnorodność produktów, które mogą być oferowane klientom, jak również sposób kontaktu i komunikacji z klientami, co bez wątpienia rodzi nowe oczekiwania i potrzeby nowych oraz istniejących klientów. Potrzebna jest strategia, która w znaczący sposób pozwoli wykorzystać zachodzące na rynku zmiany. Ponadto jeśli wszyscy dookoła wdrażają Lean/SixSigma, to na czym polega Twoja przewaga konkurencyjna w przyszłości?

Dzięki tej książce poznasz cztery kluczowe koncepcje związane ze strategią QRM:

- **Potęga czasu.** Choć każdy wie, że czas realizacji ma znaczenie, poznasz kilka mniej oczywistych powodów, dlaczego jest on tak ważny (mniej oczywistych, lecz bardziej istotnych niż większości menedżerów się wydaje). Dowiesz się, w jaki sposób wpływa on na całkowite koszty operacyjne i jakość oraz jak można dzięki temu zmienić sposób myślenia o Twoim biznesie i o tym, jak nim na co dzień zarządzać. Informacje na ten temat znajdziesz w pierwszym rozdziale książki.
- **Struktura organizacyjna.** Dowiesz się, w jaki sposób zrestrukturyzować przedsiębiorstwo, by zminimalizować czasy realizacji w całej organizacji. Podstawę do tego stanowią „zespoły szybkiej reakcji QRM”. I choć koncepcja pracy zespołowej wykorzystywana jest od kilku dziesięcioleci, w przypadku QRM jest ona rozszerzona, dzięki czemu osiąga się nowy poziom elastyczności i efektywności całego zespołu. Informacje na ten temat znajdziesz w rozdziale drugim.
- **Dynamika systemu.** Dowiesz się, jak interakcja między maszynami, ludźmi i produktami wpływa na czasy realizacji. W efekcie ponownie zastanowisz się nad kwestią planowania mocy produkcyjnych (np. nad wykorzystaniem maszyn i siły roboczej), wielkości partii produkcyjnej i innymi powiązаныmi kwestiami, by zdać sobie sprawę z korzyści wynikających z nowego podejścia. Informacje na ten temat znajdziesz w rozdziale trzecim.
- **Kompleksowe wdrożenie.** QRM nie dotyczy tylko działu produkcji. Koncepcję wdraża się w całej organizacji, w tym w takich obszarach jak planowanie materiałowe, zaopatrzenie, zarządzanie łańcuchem dostaw, planowanie i obsługa zamówień, inżynieria i rozwój nowych produktów. Z rozdziału czwartego dowiesz się, jak dzięki QRM może rozwijać się Twoje całe przedsiębiorstwo.

Oczywiście, istnieje przepaść między rozumieniem strategii a wdrożeniem jej z sukcesem. Na końcu książki zamieszczam więc sprawdzoną mapę drogową pomagającą w stosowaniu QRM. W ciągu ostatnich 10 lat byłem zaangażowany w realizację setek projektów QRM i mapa pokazuje kolejne kroki, by wdrożenie było jak najbardziej efektywne. Informacje na ten temat znajdują się w rozdziale piątym.

Dobra wiadomość jest taka, że *nie musisz* rezygnować z żadnej stosowanej dotychczas strategii doskonalenia, by rozpocząć wdrażanie QRM. Metodyka ta jest nadbudową na fundamentach stworzonych za pomocą innych metod i jednocześnie podnosi Twoją konkurencyjność na wyższy poziom, a ta jest przecież niezbędna, by osiągnąć sukces rynkowy. Jeśli będziesz w stanie zrozumieć i wdrożyć QRM, otworzą się przed Tobą nowe możliwości rynkowe, wzrośnie zyskowność, a środowisko pracy będzie miało niezwykle stymulujący charakter.

Powodzenia!

Rajan Suri
(wstęp z I wydania)

1

Potęga czasu

W tym rozdziale wyjaśnię podstawy metodyki QRM – omówię m.in. podejście, pojęcia, definicje. Jest to ważne, bo pomoże Ci zobaczyć sens i cel stosowania QRM. Dzięki temu zrozumiesz, jak na nowo możesz spojrzeć na własny biznes.

Każdy wie, że „czas to pieniądz”, lecz *czas tak naprawdę oznacza o wiele więcej pieniędzy, niż większość menedżerów zdaje sobie sprawę!* Do takiego wniosku doszedł Chuck Gates, prezes RenewAire, i dzięki wykorzystaniu zasad QRM opisanych w tej książce zredukował czasy realizacji zamówień klientów o ponad 80%. W efekcie RenewAire, firma z siedzibą w Madison w Wisconsin, dostarczająca rozwiązania z dziedziny odzysku ciepła z systemów wentylacyjnych, znacząco zwiększyła swoje udziały w rynku. Przychody tego niewielkiego przedsiębiorstwa konkurującego z branżowymi gigantami zwiększyły się ponad 2,4x w latach 2003–2008. Jednocześnie znacząco wzrosła wydajność pracy, gdyż tak duży przyrost sprzedaży osiągnięty został przy wzroście zatrudnienia jedynie o 73%. Jak można się spodziewać, zwiększyły się również proporcjonalnie zyski firmy. Przez te pięć lat udział RenewAire w rynku wzrósł o 42%.

Na przeciwnym biegunie skali w stosunku do Renew Aire, która jest małą firmą dostarczającą rozwiązania dla obiektów mieszczących nie więcej niż setkę ludzi, znajduje się globalny gigant – National Oil Varco (NOV) z centralą w Houston w Teksasie. To koncern wytwarzający olbrzymie urządzenia do podmorskiego i lądowego wydobywania ropy naftowej o rocznej sprzedaży rzędu 10 mld dol. Menedżerowie jednej z fabryk NOV z Orange w Kalifornii również dostrzegli, jak olbrzymie znaczenie w ich działalności ma czas, i już dzięki pierwszemu zastosowaniu metody QRM zredukowali czas realizacji jednego z produktów z 74 do 4 dni. Był to

jednak tylko początek – po kompleksowej ocenie rezultatów zarząd NOV w Orange zauważył, że koszty związane z tym produktem spadły o ponad 30%. Efekty pierwszego wdrożenia były tak znakomite, że w całym zakładzie NOV w Orange zastosowano QRM do wszystkich produktów i obecnie concern wdraża tę metodykę w kilkunastu zakładach produkcyjnych na całym świecie.

Chciałbym przez chwilę przeanalizować 30-procentową obniżkę kosztów. Liczba ta jest znacząca z dwóch powodów. Po pierwsze pokazuje, jak olbrzymi wpływ ma skracanie czasu ma całość działalności firmy, nie tylko na realizację pojedynczego zamówienia, lecz przede wszystkim na całkowite koszty działalności, a także jakość i inne kluczowe mierniki operacyjne. Po drugie liczba ta jest kluczowym kontrargumentem na obawy coraz silnie widoczne w Stanach Zjednoczonych i innych rozwiniętych krajach dla pozostawienia produkcji w rodzimych krajach. Fakty jednak są takie, że jeśli chodzi o typowe produkty wytwarzane w Stanach Zjednoczonych, praca ludzi stanowi zaledwie 10% kosztów, liczona w rachunkowości amerykańskiej po tzw. koszcie wyrobów sprzedanych (ang. COGS, w Polsce po technicznym koszcie wytworzeniu lub koszcie standardowym wyrobu) – ta wielkość jest bardzo podobna w Polsce oraz większości krajów rozwiniętych. Ponadto jeśli weźmiemy koszty pracy ludzi w stosunku do ceny sprzedaży, jaką płaci klient, jest to tylko od 5 do 7% ceny produktu końcowego. Dlatego też, jeśli możesz zredukować koszty o 30% – a wiele firm osiągnęło nawet lepsze rezultaty – tym samym efektywnie wyeliminujesz przewagę taniej siły roboczej, jaką oferują kraje rozwijające się. Równocześnie należy wziąć pod uwagę, że produkcja w kraju eliminuje koszty transportu z zagranicy oraz czas oczekiwania klienta, co daje znaczącą przewagę nad tymi, którzy ją przenieśli. Możesz dzięki temu konkurować właściwie z każdym!

DEFINICJA QRM

Quick Response Manufacturing jest kompleksową strategią redukcji czasów realizacji. Obejmuje wszystkie aspekty działalności przedsiębiorstwa, zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne. W szczególności, z punktu widzenia klienta, QRM oznacza zaspokajanie

potrzeb klienta dzięki szybkiemu projektowaniu i wytwarzaniu produktów dostosowanych do konkretnych potrzeb klientów – zmienność zewnętrzna. Jeśli chodzi o działalność operacyjną firmy, QRM koncentruje się na redukowaniu czasów realizacji wszystkich zadań występujących w całej firmie – zmienność wewnętrzna. Przykładem procesów wewnętrznych oprócz oczywistych mogą być akceptacja i wdrożenie zmian w produkcie czy zrobienie i wysłanie zamówienia do dostawcy. Zazwyczaj czasy realizacji tego typu procesów nie są bezpośrednio brane pod uwagę przez klienta. Jednak dzięki zastosowaniu QRM mają wpływ na poprawę jakości czy niższe koszty oraz na szybszą reakcję na potrzeby klientów firmy.

Jak wyjaśniałem we wstępie, strategia QRM opiera się na czterech kluczowych koncepcjach: (1) potędze czasu, (2) strukturze organizacyjnej, (3) dynamice systemu i (4) kompleksowym podejściu w całej firmie. Ta czwarta koncepcja zakłada, że QRM nie dotyczy tylko części produkcyjnej – jest kluczem do osiągnięcia sukcesu w całej organizacji. Przykładem, jak strategia QRM może być wykorzystywana w innych częściach organizacji, jest przypadek firmy TCI LLC, producenta produkowanych na zamówienie przetwornic napięcia, z siedzibą w Milwaukee w Wisconsin. Gdy TCI otrzymywało zamówienie na przetwornicę, która miała być dostosowana do potrzeb klienta, trzeba było tygodnia, by projekt trafił do produkcji. Dzięki zastosowaniu QRM można było zredukować ten czas z tygodnia do jednej godziny!

Co jednak zrobić, jeśli zainwestowałeś już w inne metody, takie jak TQM, SixSigma lub Kaizen? Wdrożenie QRM nie wymaga, by to, co zrobiłeś, poszło na marne. Przeciwnie – z tej książki dowiesz się, że QRM pomaga lepiej wykorzystać te strategie i jednocześnie połączyć je w ramach realizacji jednego celu – redukcji czasu realizacji!

A co się stanie, jeśli mocno zaangażowałeś się we wdrażanie programu Lean Manufacturing? Podobnie jak w przypadku powyżej wspomnianych strategii, QRM wesprze ten program i pozwoli Twojej firmie wejść na kolejny poziom rozwoju. Należy pamiętać, że Lean Manufacturing ma swoje początki w Systemie Wytwarzania Toyoty, w którym wiele działań jest powtarzalnych i produkowanych w dużych ilościach. Jak wiemy, strategia Lean została opracowana dla procesu wytwarzania charakteryzującego się w miarę stałym popytem i dużym wolumenem produkcji. Jednak w ciągu kilku ostatnich lat zaszły

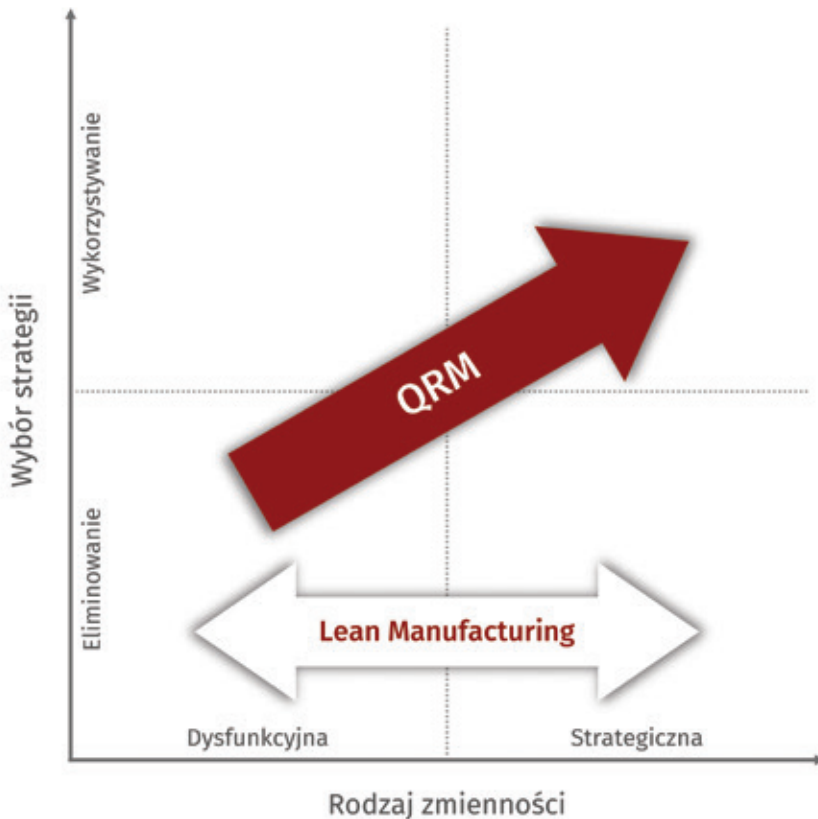
liczne zmiany polegające na tym, że wytwórcy proponują klientom coraz więcej możliwości wyboru. Nawet jeśli nie weźmie się pod uwagę opcji wcześniej zdefiniowanych i proponowanych klientom, należy pamiętać, że programy CAD/CAM dają dzisiaj firmom możliwości projektowania na indywidualne zamówienie bez ponoszenia dodatkowych kosztów, jak było to jeszcze 20 lat temu. Ponadto wraz z pojawieniem się internetu klienci mają możliwość porównywania rozmaitych opcji i określania dodatkowych cech wymagających przeprojektowania produktu. Wszystko to oznacza, że w XXI wieku będzie rósł popyt na krótkie serie zróżnicowanych produktów dostosowanych do wymagań klientów, a nawet projektowanych pod indywidualne potrzeby każdego klienta, tzw. dopasowanie wyrobu na masową skalę (ang. *mass customization*). Będę używał sformułowania „rynki XXI wieku”, by oddać tak zdefiniowany rodzaj popytu, coraz silnie widoczny w obecnych czasach.

Jak taka sytuacja wpływa na strategię Lean Manufacturing? Podstawowe koncepcje Lean Manufacturing, takie jak czas taktu, poziomowanie produkcji czy Kanban, mają na celu redukcję zmienności i tworzenie „ciągłego przepływu” (jest to także koncepcja Lean Manufacturing). Taki system dobrze działa w przypadku dużego wolumenu produkcji i stałych (standardowych) wyrobów czy komponentów, lecz może się nie sprawdzić, jeśli chodzi o krótkie, zróżnicowane serie lub wytwarzanie każdorazowo na indywidualne zamówienia klienta. Analiza poziomu zróżnicowania pozwoli na wyciągnięcie wniosków, w jaki sposób QRM może stale wspierać wdrażany przez Ciebie program Lean Manufacturing.

Zdefiniowałem dwa typy zmienności. Pierwszy nazywam *zmiennością dysfunkcyjną*, spowodowaną błędami, nieefektywnymi systemami i słabą organizacją. Przykłady zmienności dysfunkcyjnej to: poprawianie wcześniejszych błędów, ciągle zmiany priorytetów i terminów oraz „nieuporządkowany” popyt spowodowany słabym kontaktem działu sprzedaży z klientami firmy.

Drugi typ to *zmienność strategiczna* wykorzystywane przez organizacje do utrzymania przewagi konkurencyjnej na rynku. Przykłady zmienności strategicznej są: możliwość radzenia sobie z nieoczekiwanymi zmianami w popycie bez obniżania jakości wyrobu i obsługi klienta, proponowanie klientom jeszcze większej liczby opcji do wyboru, oferowanie produktów projektowanych na indywidualne zamówienia.

Podstawowe narzędzia Lean mają za zadanie redukcję lub eliminację wszelkiej zmienności w procesie wytwarzania. Jest to oczywiście zasadne, jeśli dotyczy eliminowania zmienności dysfunkcyjnej. Z drugiej jednak strony zapewne nie chciałbyś likwidować zmienności strategicznej, zwłaszcza gdy jest źródłem Twojej przewagi konkurencyjnej. QRM jest zbieżne z Lean Manufacturing w tym, że stara się wyeliminować wszelką zmienność dysfunkcyjną. Stosując QRM, nie likwidujesz zmienności strategicznej, lecz ją wykorzystujesz dla swojego sukcesu! Dzieje się to dzięki takiemu zaprojektowaniu organizacji w myśleniu QRM wraz ze wszystkimi systemami wspomagającymi, by dawały sobie efektywnie radę ze zmiennością strategiczną i dobrze spełniały oczekiwania klientów. Dlatego też QRM „zabiera” strategię Lean na wyższy poziom rozwoju, odpowiedni dla firm XXI wieku (patrz rys. 1.1).



RYSUNEK 1.1 Strategia QRM wspomaga wdrożenie Lean Manufacturing.

WYZWANIA ZWIĄZANE ZE SKRACANIEM CZASU REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Większość menedżerów rozumie korzyści wynikające z szybkiego reagowania na potrzeby klientów – dlatego firmy starają się skrócić czas reakcji. Istnieje jednak wiele błędnych koncepcji dotyczących tego, jak skrócić czas realizacji i z sukcesem wdrażać wytwarzanie w oparciu o szybką reakcję. Koncepcje te często przeszkadzają w osiągnięciu sukcesu. Moje wcześniejsze doświadczenia dotyczące wdrażania QRM zachęciły mnie do opracowania prostego testu, który wykorzystuję, by zdiagnozować stan obecny wykorzystywanych w firmie strategii wytwarzania. Zanim przedstawię rezultaty, proponuję, byś sam wypełnił test QRM przedstawiony na rys. 1.2. Jeśli reprezentujesz firmę produkcyjną, zrób to według podanych poniżej wskazówek: dla każdego z przedstawionych stwierdzeń zadaj sobie pytanie: „Czy moi menedżerowie uznaliby je za prawdziwe czy fałszywe?”. Jeśli dla odmiany jesteś z organizacji doradczej lub ze środowiska akademickiego, wybierz firmę, która ma problemy z czasem realizacji i zadaj sobie pytanie: „Czy jej kluczowi menedżerowie uznaliby poszczególne stwierdzenia za prawdziwe czy fałszywe?”. Pamiętaj o przestrzeganiu zasady, by udzielać odpowiedzi całkowicie szczerze i koncentrować się na procedurach funkcjonujących w firmie (czyli jak jest, a nie jak powinno być); nie sugeruj się własnymi opiniami, jak Ci się wydaje, że jest. Niech za przykład posłuży pierwsze stwierdzenie w teście: „Każdy musi pracować szybciej, ciężiej i dłużej, by wykonać zlecenia w krótszym czasie”.

Gdy się nad nim zastanowisz, na pewno pomyślisz: „Wszyscy wiemy, że nie jest to prawda. Trzeba pracować mądrzej, a nie ciężiej”. Potem jednak powinieneś zadać sobie kilka pytań: „Czy w mojej firmie często pracuje się po godzinach?”, „Czy ludzie często pracują w weekendy, by zrealizować zaległe zamówienia?”. Jeśli odpowiedź na którekolwiek z nich brzmi „tak”, jasne jest, iż menedżerowie uważają, że stwierdzenie nr 1 jest prawdziwe! Wykorzystaj podobną metodę, zastanawiając się nad kolejnymi stwierdzeniami.

Zaznacz odpowiedzi w odpowiednich polach na rysunku 1.2, a następnie kontynuuj lekturę, by poznać interpretację wyników.

Test dotyczący wdrażania QRM

Po przeczytaniu każdego ze stwierdzeń zadaj sobie pytanie: „Czy kluczowi menedżerowie w mojej firmie uważają je za prawdziwe (zaznacz Prawda), czy fałszywe (zaznacz Fałsz)?”.
Zaznacz odpowiedzi w odpowiednich polach, a następnie porównaj je z odpowiedziami w tekście książki.

1	Każdy musi pracować szybciej, ciężiej i dłużej, by wykonać zlecenia w krótszym czasie.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
2	Aby szybko realizować zamówienia, maszyny i ludzie muszą pracować bez przerwy.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
3	Aby skrócić czas realizacji, musimy zwiększać efektywność.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
4	Musimy koncentrować wszystkie działy firmy oraz dostawców na realizacji zadań w ustalonych terminach.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
5	Wdrożenie systemu klasy MRP lub ERP (Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa) pomoże skrócić czasy realizacji.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
6	Ponieważ produkty wymagające długiego czasu realizacji powinny być zamawiane w dużych ilościach, należy negocjować dodatkowe rabaty z dostawcami	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
7	Powinniśmy zachęcać klientów, by kupowali nasze produkty w dużych ilościach, oferując promocje oraz rabaty za wielkość zamówienia.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
8	Możemy wdrożyć QRM, tworząc zespoły w każdym dziale.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
9	Celem wdrożenia QRM jest, byśmy mogli oczekiwać od klientów wyższych cen za zleczone pilne.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz
10	Wdrożenie QRM wymaga olbrzymich inwestycji w technologię.	<input type="radio"/>	Prawda	<input type="radio"/>	Fałsz

RYСУNEK 1.2 Test dotyczący wdrażania QRM.

Poniżej przedstawię odpowiedzi. Doświadczenie zdobyte w trakcie realizacji setek projektów QRM pokazuje, że aby z sukcesem wdrożyć tę metodykę, kluczowi decydenci w organizacji muszą uważać, iż każde ze stwierdzeń znajdujących się w teście jest fałszywe! Może to być czasem oczywiste, jak np. w przypadku stwierdzenia nr 1, po przeczytaniu którego wiesz, że przede wszystkim należy pracować mądrzej. Co jednak jest złego w zwiększaniu efektywności (nr 3)? Podobnie, czy realizacja zadań na określony termin nie jest podstawą każdego programu typu „dostawa na czas” (ang. JIT)? Co jest nie tak, jeśli chodzi o tworzone zespoły (nr 8)? Czy w dzisiejszych czasach nie są one podstawą wszystkiego, co robi się w organizacji, począwszy od hali produkcyjnej po pracę w biurze? Jak to możliwe, by te wszystkie stwierdzenia były fałszywe?

Wyjaśnię to dokładnie w dalszej części książki. Jakie jednak jest znaczenie pytań testowych i dlaczego powinny być one dla Ciebie ważne? Każda odpowiedź „Prawda” wcześniej czy później stanie się przeszkodą we wdrażaniu programu QRM; co gorsza, jeśli jeden z menedżerów wyższego szczebla uważa, iż któreś z tych stwierdzeń jest prawdziwe, może to prowadzić do wydłużenia, a nie skrócenia czasów realizacji! Gdy tak się stanie, ten sam menedżer będzie jeszcze mocniej naciskał na wszystkich, żeby pracowali efektywniej, co wepchnie ich w spiralę jeszcze mocniej wydłużających się czasów realizacji.

Aby zobrazować skalę niezrozumienia panującą wśród zarządzających, przedstawię prostą statystykę. Przeprowadziłem wywiady z ponad 400 amerykańskimi menedżerami reprezentującymi wiele branż i choć wszyscy pochodzili z firm, w których codziennie widać było starania, aby skrócić czasy realizacji, to 70% stosowanych przez nich procedur i podejmowanych decyzji dawało odwrotne skutki. Co gorsza, wcale nie starali się oni zmieniać wadliwych procedur czy błędnych decyzji, a w większości przypadków nie zdawali sobie sprawy, że to właśnie one są źródłem prawdziwego problemu. Jeśli ponad dwie trzecie procedur wykorzystywanych w typowej amerykańskiej firmie utrudnia skracanie czasów realizacji, to jakie są szanse, że Twoja firma nie cierpi na podobną przypadłość?

Powróćmy jednak do testu. Ile punktów zdobyłeś? Daj 0 punktów za każdą odpowiedź „Prawda” i 1 punkt za każdy „Fałsz”. Podsumuj wyniki – to będzie Twoja punktacja. Skala jest od 0 do