

SCM. Supply Chain Management – Zarządzanie Łańcuchem Dostaw

SCM jest szkoleniem otwierającym cykl Focused Supply Chain, poświęcony zarządzaniu łańcuchem dostaw i sterowaniu produkcją. Wiedza ta, w wymiarze zarówno teoretycznym jak i praktycznym, jest owocem wielu projektów opracowanych i zrealizowanych w oparciu o najlepsze światowe standardy m.in.: organizacji APICS (twórcy MRP, MPRII), organizacji Oliver’a Wight’a, która wymyśliła i wspiera wdrożenia zintegrowanego planowania MRPII/ERP. Doświadczenia uczestników tych projektów - doświadczonych menedżerów i specjalistów produkcji, planowania, zaopatrzenia - ich sukcesy, a przede wszystkim ich potknięcia, pozwoliły na usystematyzowanie tej wiedzy i opracowanie poniższej oferty.

Sprawdzone w praktyce, optymalne zasady, metody i techniki zarządzania przedsiębiorstwem gospodarczym, zostały opracowane pod kątem dydaktycznym, którego pierwszym etapem jest szkolenie SCM. Szkolenie to umożliwia jego uczestnikowi **zbudowanie solidnych podstaw wiedzy z zakresu zintegrowanego systemu planowania wykorzystania zasobów w procesie zarządzania łańcuchem dostaw.**

Zręby tej szerokiej wiedzy, są nie tylko nieodzowne w zrozumieniu istoty zarządzania produkcją i procesami z nią związanymi w sposób systemowy, ale również pomagają w procesie jej pogłębiania na kolejnych etapach cyklu. **SCM pokazuje, w jaki sposób zaplanować strategię firmy na najwyższym poziomie jej hierarchii organizacyjnej, a następnie konsekwentnie ją realizować w codziennej pracy,** we wszystkich jej działach tak, aby cele biznes planu były realizowane na wszystkich poziomach hierarchii. Ponadto SCM sugeruje jak to zrobić w sposób zapewniający powtarzalne osiągnięcie najwyższych wskaźników produktywności realizowanych procesów oraz redukcję wszelkich przejawów marnotrawstwa do możliwie najniższego poziomu.

Ramowe ujęcie wiedzy o planowaniu i sterowaniu przepływami (materiałów, informacji, pieniędzy, itd.) w łańcuchu dostaw, zawarte w szkoleniu SCM, ma na celu skierowanie uwagi słuchaczy nie tyle na indywidualne rozwiązania wybranych problemów, co na wagę rozwiązania systemowego ogólnego problemu – efektywnego wykorzystania ograniczonych, ze swojej natury, zasobów przedsiębiorstwa, w celu optymalnej realizacji założonych celów.

SCM uczy zatem nie tyle, jak gasić wybuchające wciąż na nowo pożary w zarządzaniu przedsiębiorstwem, lecz jak zbudować system minimalizujący szansę ich pojawienia się, pomimo istnienia w firmie wewnętrznego konfliktu interesów pomiędzy głównymi interesariuszami.

Opracowanie i wdrożenie tego systemu nigdy nie jest łatwe i szybkie. Chociaż uczymy wspólnych dla wszystkich uczestników biznesu podstaw i zasad podejmowania decyzji w obszarze zarządzania zasobami, indywidualne rozwiązania dla poszczególnych przedsiębiorstw każdorazowo wymagają

napisania scenariusza projektu na nowo. Bez wiedzy proponowanej w ramach cyklu, a w szczególności, **bez zrozumienia istoty planowania i sterowania w ramach zintegrowanego systemu zarządzania wszystkimi zasobami firmy (MRPII - Manufacturing Resources Planning), efektywna koordynacja takiego projektu wydaje się być niemożliwa.**

Mówiąc o wdrożeniu zintegrowanego systemu MRPII **nie mamy, bynajmniej, na myśli zakupu i implementacji oprogramowania wspomagającego proces, a raczej przemyślenie całościowego sposobu zarządzania firmą.** Nasza praktyka wielokrotnie pokazała, że opanowanie wiedzy podstawowej cyklu przez organizację staje się jednocześnie początkiem znacznie szerszej zakrojonych działań w firmie, mających na celu zbudowanie rozwiązania systemowego, zapewniającego nie tylko osiągnięcie założonych celów bieżących, ale przede wszystkim umożliwiającego rozwój firmy i utrzymanie zdobytego sukcesu w przyszłości. Stąd szkolenie SCM, aczkolwiek skierowane do wszystkich uczestników procesów związanych z planowaniem, produkcją, dystrybucją, zaopatrzeniem, itd., w sposób szczególny jest adresowane do najwyższego kierownictwa firmy.

Cele szkolenia:

- Zrozumienie istoty oraz funkcjonalności systemowego podejścia do problemu planowania wykorzystania zasobów firmy oraz sterowania procesami ich wykorzystania.
- Zrozumienie hierarchicznego porządku zintegrowanego systemu planowania MRPII oraz poznanie kompetencji i odpowiedzialności jego uczestników.
- Poznanie głównych zasad, metod i technik rządzących zasadniczymi obszarami systemu MRPII, w szczególności zaś obszarami:
 - prognozowania i zarządzania popytem,
 - nadrzędnego planowania zasobów,
 - planowania zapotrzebowania materiałowego,
 - szczegółowego badania dostępności wymaganych zasobów,
 - harmonogramowania i sterowania operacyjnego,
 - ciągłego doskonalenia.

Główne sesje szkolenia:

1. Wstęp do problematyki SCM
2. Rola strategii w budowaniu łańcucha wartości
3. Konflikt w Organizacji
4. Prognozowanie
5. Planowanie Sprzedaży i Operacji S&OP
6. Mechanika MPS i MRP
7. Dynamika MPS i MRP
8. Kontrola i wykonanie operacji PAC
9. Zarządzanie zdolnościami oraz układy na produkcji
10. Ciągłe doskonalenie

Szkolenia rozwijające temat:

- MPP. Master Planning Policy – Planowanie: S&OP i MPS
- IMP. Inventory Management Policy – Zarządzanie Zapasami
- PSC. Production Scheduling & Control – Harmonogramowanie i Sterowanie Produkcją
- BOS. Business & Operations Strategy - Strategia Biznesowa i Operacyjna

Czas trwania/forma szkolenia:

- 3 dni po 8 godzin
- Szkolenie jest realizowane w formie interaktywnego warsztatu opartego na multimedialnej prezentacji i autorskich materiałach trenerów MPM
- W ramach szkolenia uczestnicy wykonują ćwiczenia praktyczne obrazujące omawiane zagadnienia i proponujące konkretne koncepcje praktycznych rozwiązań problemów (praca na case studies)
- Action learning - zadania do realizacji po powrocie ze szkolenia
- Uczestnicy otrzymują praktyczne materiały zawierające Checklistę ABCD (lista kontrolna do samooceny przedsiębiorstwa zbudowana na bazie wytycznych organizacji Oliver'a Wight'a, która wspiera wdrożenia zintegrowanego planowania MRPII/ERP), dostosowaną do warunków na naszym rynku. Formularz zawiera pytania o elementy, bez których nie będzie funkcjonowało zintegrowane planowanie
- Materiały polskojęzyczne
- Dyplom ukończenia szkolenia sygnowany logo MPM

Przedmiot kursu:

1. Strategia

W sesji otwierającej szkolenie SCM zastanawiamy się nad tym, co warunkuje osiągnięcie i utrzymanie sukcesu przez przedsiębiorcę decydującego się na zaryzykowanie swojego majątku w przedsięwzięciu gospodarczym. Czy pomysł na biznes oraz kapitał początkowy i dobre chęci wystarczą, aby sprostać oczekiwaniom klientów? Praktyka pokazuje, że wiele firm właśnie tak rozpoczynało swoje istnienie na rynku, ale sukces osiągają głównie te, które wdrożyły przemyślaną strategię. W tej sesji omawiamy koncepcję Modelu Biznesowego łączącego wartość dodaną (tak z punktu widzenia Przedsiębiorcy jak i jego Klienta) z sukcesem finansowym poprzez dopasowanie procesów zapewniających obsługę Klienta i niezapominanie o potrzebach Klientów w przyszłości. Definiujemy pojęcia Atutów i Wymogów, których uzmysłowienie sobie pozwala na zbudowanie łańcucha dostaw wspierającego realizację strategii firmy. Przedstawiamy także możliwe Środowiska Wytwarzania „*Manufacturing Environments*” i ich rolę we wspieraniu zdefiniowanych Atutów. Następnie zapoznajemy uczestników szkolenia z wpływem, jaki ma wybór Środowiska Wytwarzania na czas oczekiwania Klienta na dostawę produktu, oraz na rolę prognozowania w zapewnieniu ciągłości dostaw do Klienta.

Podsumowując – omawiamy rolę strategii w budowaniu łańcucha wartości firmy dziś i w przyszłości.

2. Konflikt

Czy w Waszej Firmie też tak jest, że Produkcja ma inne cele niż Sprzedaż? Zdaniem Produkcji powinniśmy mieć „nieskończenie” dużo komponentów, które się przydadzą w momencie, gdy nie będzie wiadomo co produkować. Partia produkcyjna powinna być taka duża, żeby rozpocząć ją produkować w poniedziałek rano a skończyć najchętniej w piątek po południu – bez zbędnych przebrojeń. Zapas wyrobu gotowego nie wchodzi w zakres celów kierownictwa produkcji. Sprzedaż chciałaby jak największych zapasów wyrobów gotowych i jak najmniejszych partii produkcyjnych. Poziom zapasu komponentów w ogóle nie leży w zakresie ich zainteresowań. Finanse najchętniej zmniejszyłyby zapasy do zera, a co do wielkości partii produkcyjnych, to mają zmienną opinię. Dział *Supply Chain* odbija się jak od ścian pomiędzy potrzebami wszystkich wyżej wymienionych Działów. Opisana sytuacja – jakże często spotykana w firmach - daje prostą i skuteczną receptę na niszczący konflikt, czasem żartobliwie nazywany „twórczym niepokojem”. W takim środowisku rodzą się silosy, pracownicy koncentrują się na obronie własnych pozycji a nie na współpracy z innymi. Budowanie wartości firmy spada na drugi i trzeci plan.

Dlaczego tak jest? – przyczyn jest wiele. Bardzo często brak strategii w firmie powoduje, że poszczególne Działy nie potrafią ze sobą rozmawiać, że mają narzucone wzajemnie wykluczające się cele, że w firmie nie ma procesu świadomego zarządzania Priorytetami. Zdarza się, że indywidualne i Działowe cele (*Key Performance Indicators*) wzmagają konflikt, a nie go rozładowują. Potrzebny jest wspólny cel - wspólny mianownik, który pozwoliłby Działom i Pracownikom osiągnąć sytuację Win-Win. Takim celem mogą być np. uzgodnione Polityki – Zarządzania Produkcją, Zarządzania Zapasami, Zarządzania Obsługą Klienta.

W tej części szkolenia koncentrujemy się na omówieniu wyżej wymienionych zjawisk związanym z konfliktem celów w firmie. Opisujemy też filozofię planowania działania firmy znaną pod nazwą MRP II (*Manufacturing Resources Planning*). Mówimy o poszczególnych elementach składowych tej filozofii, o konieczności posiadania przez Firmę realnego planu, o potrzebie zintegrowania poszczególnych elementów planowania w sprawnie działający mechanizm. Wreszcie – opowiadamy o historii ewolucji od MRP do ERP II i dalszych rozwinięć tego skrótu. Podkreślamy rolę ludzi i mądrze zdefiniowanych procesów w budowaniu łańcucha dostaw naszej Firmy.

3. Prognozowanie – Zarządzanie Popytem

Prognozowanie popytu to trudny proces – szczególnie jeżeli chodzi o przyszłość. Do czego potrzebujemy prognozowania w firmie? Do zbudowania wiarygodnych planów dotyczących całości działania naszej firmy? Potrzebujemy prognozować przyszły popyt, aby sprawdzić, czy nasi Klienci będą chcieli zakupić wystarczającą ilość naszych produktów (lub usług) pozwalającą na realizację Biznes Planu – Strategii. Potrzebujemy prognozować popyt, aby poprzez planowanie S&OP zabezpieczyć wystarczającą ilość zasobów, by zapewnić dostępność tej ilości produktów (lub usług). Potrzebujemy prognozować popyt, aby dzięki planom MPS i MRP upewnić się, że w przyszłości

zakupimy właściwą ilość właściwych komponentów do produkcji. Potrzebujemy prognozować popyt żeby..... Wszystkie nasze plany będą tak dobre, jak dobra będzie jakość prognozowania.

Czy w związku z tym może być coś ważniejszego niż prognozowanie popytu? Odpowiedź wydaje się być oczywista – nie, prognozowanie popytu to początek przyszłego sukcesu firmy. A jednak nie wszystkie firmy doceniają istotność prognozowania. Niektóre z nich po prostu nie dostrzegają ważności prognozowania. Inne próbowały prognozować, ale zniechęciły się zobaczywszy, że nie mogły osiągnąć 100% wiarygodności prognozy. Jeszcze inne obawiały się, że prognozowanie jest zbyt trudne.

W sesji trzeciej opowiemy o charakterystykach popytu, o technikach prognozowania i o metodach obliczania błędu prognoz. Wyjaśnimy podstawowe zasady prognozowania oraz czym jest błąd systematyczny i błąd losowy. Poruszymy także temat metod zabezpieczania się przed błędami prognoz.

4. Planowanie Sprzedaży i Operacji (S&OP)

Być może spotkaliście się z następującą sytuacją? Kolejny raz zaskoczył nas sezonowy wzrost popytu. Nie mamy wystarczających zapasów wyrobów gotowych. Brakuje też mocy wytwórczych i komponentów. Poziom obsługa Klienta i przychody ze sprzedaży zatrważająco spadają.

Irytacja i stres w firmie rosną.

Ktoś mądry pyta retorycznie: Czemu nie pomyśleliśmy o tym wcześniej?

Prawdopodobnie nie funkcjonuje u nas proces planowania S&OP (*Sales & Operations Planning*).

S&OP to narzędzie w rękach Prezesa służące do wdrażania Strategii. W miesięcznych cyklach, Prezes doprowadza do urealniania lokalnych planów poszczególnych Działów i „zgrania” ich w zrozumiały dla wszystkich, wspólny dla całej firmy, realny plan, prowadzący do realizacji Strategii.

W zorganizowany sposób przeprowadzana jest cykliczna weryfikacja prognozy popytu, budowanie planów produkcji i identyfikowanie krytycznych zasobów. Następnie przygotowywane są wariantowe plany uniknięcia przyszłych problemów i ocena finansowych konsekwencji każdego z tych wariantów. Na koniec Prezes podejmuje decyzje o wyborze najlepszego dla całej firmy wariantu planu.

Powyższe nie oznacza, że to Prezes wykonuje wszystkie opisane czynności. Rolą Prezesa jest wsparcie procesu S&OP a następnie podjęcie decyzji.

W sesji czwartej mówimy o tym jak powinien być zorganizowany proces S&OP. Poznajemy możliwe strategie wytwarzania. Wskazujemy jak dobierać KPI's, które będą wspierały realizację celów strategicznych a nie budowanie działowych silosów.

To wszystko pozwala na uniknięcie kolejnego zaskoczenia sezonowym wzrostem popytu, brakiem zasobów produkcyjnych czy miejsca w magazynie na składowanie nadmiernych zapasów.

5. MPS i MRP

Czym są MPS i MRP? Prawie wszyscy kojarzą skrót MRP oznaczający Planowanie Potrzeb Materiałowych (*Material Requirements Planning*). Mniej znany jest Główny Harmonogram Produkcji (*Master Production Schedule*). MPS służy do realizacji wytycznych wynikających z S&OP, utrzymuje

poziom obsługi Klienta i wreszcie pełni niezwykle ważną funkcję stabilizacji zaopatrzenia materiałowego. MRP to po prostu „kalkulator”, który dzięki BOM’om, mechanizmom „nettowania” i „wyprzedzania” oraz kilku parametrom, pozwala na uzyskanie informacji o niezbędnych ilościach komponentów (oraz oczekiwanych dat ich dostępności), które trzeba dostarczyć do fabryki, by zrealizować planowaną produkcję. Oba te etapy planowania są ze sobą wzajemnie silnie powiązane. MPS jest jedną z danych wejściowych do MRP, tak więc zmiana w MPS generuje zmianę w MRP. Być może spotkaliście się z sytuacją, kiedy wczoraj uzgodnione z dostawcą terminy dostaw komponentów legły w gruzach dziś rano po kolejnej zmianie planów produkcyjnych?

Mało tego – z dużą dozą prawdopodobieństwa możecie założyć, że to, co dziś znowu uzgodnicie okaże się nieaktualne jutro ?

Właśnie tym zjawiskiem zajmujemy się w sesji 5. Zdefiniujemy cele MPS i MRP. Zbudujemy wspólnie przykładowy harmonogram MPS. Wyjaśnimy różnice pomiędzy popytem zależnym i niezależnym, opowiemy jak działa algorytm MRP i wyjaśnimy znaczenie występujących tam pojęć

6. Dynamika MPS i MRP

W poprzedniej sesji wspominaliśmy o zależności pomiędzy MPS i MRP, oraz o potrzebie stabilizowania MPS, w celu zachowania stabilności planu potrzeb materiałowych MRP.

W sesji zatytułowanej „Dynamika MPS i MRP” rozwijamy ten temat. Omawiamy działanie narzędzi *Demand Time Fence* i *Planning Time Fence*, pozwalające Planiście MPS wykorzystywać możliwości obliczeniowe współczesnych komputerów a jednocześnie świadomie wybierać, które czynności przeprowadzać „ręcznie” a które powierzyć kalkulacjom komputera. Podpowiadamy, jak zorganizować proces przygotowania planów MPS tak, aby przeciwdziałać powstawaniu chaosu a nie go generować. Wyjaśniamy działanie mechanizmu pozwalającego na sprawdzenie możliwości realizacji niespodziewanych zamówień Klienta bez angażowania nadmiernych zasobów.

W części dotyczącej taktyki pracy Planisty MRP podkreślamy znaczenie wiarygodności danych podstawowych (materiałów, BOM’ów itd.) oraz podpowiadamy, na jak długo do przodu należy podejmować wiążące zobowiązania. Zachęcamy tu również do korzystania z funkcjonalności Komunikatów Wyjątków (Exception Messages), pozwalającej Planiście koncentrować się na najpilniejszych zadaniach. Rozwijamy temat koniecznej komunikacji pomiędzy Planistami MPS i MRP ograniczającej ryzyko powstawania chaosu.

7. Kontrola i wykonanie produkcji PAC

Kto w Waszej firmie przygotowuje szczegółowy harmonogram produkcji na kilka najbliższych dni? Czy robi to Dział Produkcji czy może Planowanie ? W jakim horyzoncie czasowym jest przygotowywany ten harmonogram ? Czy przygotowując ten harmonogram bierze się pod uwagę wszystkie ograniczenia (dostępność mocy produkcyjnych, komponentów, narzędzi itp.)? Jak często

zmieniacie ten harmonogram? Kto podejmuje decyzję o zmianie harmonogramu jeśli trzeba taką decyzję podjąć w środku nocy? Co jest głównym tematem Waszych codziennych Spotkań Produkcyjnych? Jak długo trwają te spotkania? Kto, kiedy i jak szczegółowo raportuje wykonanie zleceń produkcyjnych? W jaki sposób rozliczany jest Dział Produkcji z realizacji szczegółowego harmonogramu produkcji?

O tych zagadnieniach rozmawiamy w sekcji 7 szkolenia. Omawiamy też rolę PAC w procesie zintegrowanego planowania, cele i metody kontroli wykonania produkcji oraz wpływ PAC na zapas produkcji w toku.

8. Zarządzanie zdolnościami oraz układy na produkcji

Jak zorganizowana jest produkcja w waszej firmie? Czy macie wyspecjalizowane linie produkcyjne mogące szybko produkować duże ilości bardzo podobnych wyrobów czy może raczej Wasza produkcja to system różnych wyspecjalizowanych maszyn pracujących niezależnie od siebie? A może budujecie statki albo budynki?

Jak definiujecie zdolności produkcyjne? – czy w Waszej firmie wyraża się je w czasie czy w innych jednostkach (np. szt./min)? Których elementów całkowitego czasu nie zaliczacie do czasu dostępnego dla produkcji? Czy macie tu jakieś korporacyjne standardy?

Które elementy procesu produkcji zaliczacie do dodających wartości Klientowi a które uważacie za „zło konieczne” - procesy dla nas niezbędne, ale niekoniecznie potrzebne Klientowi?

W sesji ósmej omawiamy powyższe zagadnienia kładąc nacisk na świadomy wybór Układów Produkcji najlepiej spełniających oczekiwania naszej firmy. Rozpatrujemy konsekwencje tego wyboru ze względu na dopasowanie do Środowiska Produkcyjnego w którym działamy, na sposób obliczania zdolności produkcyjnych i na sposób sprawdzenia, czy te zdolności są wystarczające. Przedstawiamy też metody szczegółowego harmonogramowania produkcji uwzględniającego czasy przebrojeń i inne ograniczenia.

9. Ciągłe Doskonalenie

Co wdrażać ? – LEAN, JIT, TPS, WMS czy może jeszcze jakąś inną metodę opisaną trzyliterowym skrótem? A może „Teoria Ograniczeń” jest panaceum na wszystkie bolączki naszej firmy?

Czym różnią się od siebie te metody ? Która jest lepsza ? Czy decyzje o wdrażaniu metod „Lean’owych” są istotne tylko dla Produkcji? W jaki sposób metody ciągłego doskonalenia wspierają zarządzanie łańcuchem dostaw ?

W sesji dziewiątej omawiamy, jaki wzajemny wpływ mają na siebie zarządzanie łańcuchem dostaw i doskonalenie produkcji. Przedstawiamy podstawy „Toyota Production System” i „Teorii Ograniczeń”, zachęcamy do dyskusji na temat świadomej priorytetyzacji poszczególnych działań.