



Jak wykorzystać system ssący do optymalizacji pracy działu zaopatrzenia?

Pull kontra push

Każda firma, niezależnie od tego, czy oferuje swoim klientom fizyczny produkt, czy też usługi, potrzebuje sprawnego działu zaopatrzenia. Jego zadanie nie należy do łatwych. Konieczne jest przewidzenie przyszłych potrzeb i zadbanie o to, żeby wszystko, co potrzebne, dotarło na czas. Czy można w jakiś sposób ułatwić jego pracę?

Większość działów zaopatrzenia w polskich firmach wykonuje swoje zadania na podstawie danych z arkuszy kalkulacyjnych. Nawet jeśli mają system wykorzystujący kalkulację MRP, to mało kto ufa jej sugestiom. Wynika to głównie z tego, że wielu kupców nie rozumie zawłości MRP lub nie może polegać na danych wprowadzonych do systemu przez inne działy. Prowadzi to do tworzenia własnych kalkulacji, projektowania systemów kontrolnych i planowania na podstawie wiedzy zdobytej przypadkiem od innych osób. Niestety taki proces jest bardzo czasochłonny i wymaga

ciągłej koncentracji. Prowadzi nie tylko do przeciążenia pracowników, ale także do częstych błędów. Nie sposób samemu zapanować nad kilkoma setkami, a w niektórych przypadkach tysiącami indeksów. W przypadku, kiedy uda się w końcu zasilić system w poprawne dane dotyczące stanów magazynowych, technologii, marszrut i przyszłego zapotrzebowania, konieczne jest ustawienie kilkunastu parametrów planistycznych tak, żeby wynik kalkulacji można było przetransferować bezpośrednio na zamówienia. Każda firma radzi sobie z tym na swój sposób. Są takie, które standaryzują większość ustawień i parametry, tak żeby „dało

się na tym pracować”. Inne przenoszą sugestie zakupowe do arkuszy kalkulacyjnych. Kupcy na ich podstawie i z wykorzystaniem własnego doświadczenia wystawiają ręcznie zamówienia. Nawet jeśli system zasilony został w poprawne dane i parametry, to musimy poradzić sobie z dwoma największymi problemami systemu pchanego. Rozwiązanie takie jest bardzo wrażliwe na wszelkie zmiany oraz wymaga wystawiania ogromnej liczby dokumentów. W przypadku najmniejszej rozbieżności stanów magazynowych, różnicy fizycznego zużycia czy błędów w danych technologicznych materiałów może zabraknąć. Model oparty na dyskretniej



kalkulacji wliczy co do sztuki, ile trzeba kupić i na jaką datę należy to do firmy dostarczyć. Nie uwzględni żadnych przypadkowych odchyleń i nie zapewni buforu, który mógłby je skompensować. W najlepszym wypadku zasugeruje dodatkowy zakup, ale zazwyczaj w momencie, kiedy jest już za późno, aby zapewnić dostawę na czas. Liczba sugestii systemu dotyczących potrzeby wystawienia nowych zamówień lub zmiany tych, które już zostały zatwierdzone, potrafi przytłoczyć najbardziej doświadczonego pracownika.

Zarządzanie zaopatrzeniem w klasycznym systemie pchającym przysparza wielu problemów i jest niezwykle pracochłonne. Co więc zrobić, żeby odciążyć nasze zasoby?

Materiały mogą zamawiać się same

System ciągłony oparty na zasadach Kanban lub punkcie odnowienia zapasu opiera się na utrzymaniu właściwie wyliczonego zapasu i odnawianiu go, kiedy zajdzie taka potrzeba. Zapas cały czas jest dostępny, a obsługa jego odnowienia jest na tyle prosta, że może być obsługiwana przez szeregowego pracownika produkcji lub magazynu. Sygnałem do kolejnego zakupu jest realna konsumpcja, a nie

reklama

LEAN ENTERPRISE
INSTITUTE POLSKA

XVI

**KONFERENCJA
LEAN MANAGEMENT
dla produkcji i usług**

7-9 CZERWCA 2016
WROCŁAW
HASTON CONGRESS CENTER

www.leankonf.pl

Tabela 1. Różnice w zarządzaniu zaopatrzeniem w systemach MRP i Kanban

MRP (push)	Kanban (pull)
<ul style="list-style-type: none"> • prognoza • nastawienie na terminy • optymalizacja wielkości partii • rozwijanie specyfikacji materiału • centralne planowanie i sterowanie • skomplikowana organizacja • czuły na zakłócenia • zasada pchania (push) 	<ul style="list-style-type: none"> • konsumpcja • nastawienie na zużycie • minimalna partia uruchomieniowa • sterowanie sygnałami • ilość produkowana + bieżące zużycie • prosta organizacja • nieczuły na zakłócenia • zasada ssania (pull)

przewidywania dotyczące przyszłości. Może to być pusty pojemnik, paleta lub karta Kanban, na której zawarte są informacje o tym, co, w jakiej ilości i w którym miejscu należy uzupełnić. Dzięki temu, że obieg informacji jest prosty i ustandaryzowany, możliwe jest zwiększenie częstotliwości zamówień. Wystawienie zapotrzebowania nie musi być poparte żadną analizą, a w przypadku zastosowania systemów informatycznych przesyłane jest bezpośrednio do dostawcy. Nie oznacza to oczywiście, że nic nie trzeba kalkulować. Na etapie wdrożenia systemu konieczne jest wyliczenie odpowiedniej wielkości buforu i partii odnowienia. Później kalkulacje tego typu wykonuje się okresowo, szczególnie w przypadku istotnej zmiany popytu. Największą zaletą tego rozwiązania jest to, że nie jest ono wrażliwe na drobne zmiany stanu zapasów czy struktury potrzeb. Bufor uchroni przed brakiem materiałów, a system wysyłania sygnałów sam dostosuje ich częstotliwość do wielkości konsumpcji.

Nie jest to jednak rozwiązanie, które można zastosować dla wszystkich surowców. Rozważając wprowadzenie systemu Kanban, należy zacząć od analizy rotacji. Warto podzielić indeksy na trzy grupy:

- Runners – indeksy szybko rotujące, dla których zapotrzebowanie pojawia się w każdym lub prawie każdym analizowanym okresie;
- Repeaters – indeksy o mniejszej rotacji, dla których zapotrzebowanie pojawia się regularnie, ale nie w każdym okresie (np. co drugi okres);
- Strangers – indeksy o małej rotacji; zapotrzebowanie na nie jest nieregularne i trudno je przewidzieć.

Nie jest wskazane wprowadzanie systemu Kanban dla materiałów z grupy „c”. Nieprzewidywalne zapotrzebowanie może się więcej nie pojawić i firma zostanie z zapasem, którego nikt nie będzie potrzebował. Dla indeksów grupy „a” oraz „b”, szczególnie jeśli firma zużywa je w znacznych ilościach, warto rozważyć takie rozwiązanie. Nie tylko zapewni ono mniejsze

obciążenie załogi, ale też zwiększy dostępność materiałów. W klasycznym modelu planiści zaopatrzenia mają tendencję do powiększania partii zakupowych, szczególnie dla tańszych elementów, aby maksymalnie wydłużyć okres pomiędzy zamówieniami. W systemie Kanban partia odnowienia jest stała i dopasowana do optymalnej częstotliwości dostaw. Przede wszystkim rozwiązanie to jest prostsze, a przez to łatwiejsze dla obsługi.

Gotowe rozwiązania

Wielu dostawców oferuje własne sprawdzone systemy do obsługi systemu pull. Jedyne, co musimy zapewnić, to miejsce do przechowywania elementów, historię ich konsumpcji oraz prognozy wzrostu lub spadku zapotrzebowania. Dostawca potrzebnych nam materiałów sam określa odpowiedni poziom zapasu oraz częstotliwość odnawiania. Rozwiązania te zazwyczaj oparte są na oprogramowaniu komputerowym rejestrującym stany oraz konsumpcję. Rola odbiorcy sprowadza się do rejestrowania pobrań kolejnych opakowań surowców. Kiedy ich stan spadnie, automatycznie planowana jest dostawa. Co ciekawe, wdrożenie systemu ssącego przy współpracy z dostawcami zazwyczaj niesie za sobą uruchomienie magazynu konsygnacyjnego. W takim przypadku stan takiego magazynu do czasu pobrania nie należy do kupującego, nie trzeba więc za niego płacić i ponosić kosztów zamrożenia kapitału. Najbardziej zaawansowane rozwiązanie, z jakim spotkałem się w mojej pracy zawodowej, związane było z dostarczaniem

elementów złącznych. Regał z elementami znajdował się bezpośrednio przy stanowisku operatora i wyposażony był w wagi. Zapewniało to niemal idealną kontrolę zapasu oraz redukowało koszty, ponieważ faktura wystawiana była na taką liczbę komponentów, jaka była operatorowi rzeczywiście potrzebna. Odciążało to także struktury magazynowe, ponieważ dostawca przejął odpowiedzialność za uzupełnianie zapasów na linii produkcyjnej. Taki sposób pracy korzystny jest także dla dostawcy. Wiążemy się z dostawcą i zyskuje on pewność kontynuacji współpracy, co w dzisiejszych czasach jest bardzo ważne. Nasz partner ma także większe możliwości zadbania o potrzeby klienta, a przez to wzrasta jego satysfakcja. Ostatni aspekt, który musimy uwzględnić, to to, że dostawca zyska większą wiedzę na temat naszych procesów i realnego zapotrzebowania, ponieważ informacje o pobraniu kolejnych partii będą do niego służyły na bieżąco. Otwieramy się w jego stronę i dzielimy się wewnętrznymi informacjami, ale dzięki temu ma on możliwość lepszego dostosowania swoich procesów, stanów oraz systemu dostaw. Budujemy relację, która przynosi obopólne korzyści i umożliwia doskonalenie po obydwu stronach łańcucha dostaw.

Warto więc zapytać swoich dostawców o możliwość zastosowania takiego rozwiązania, aby usprawnić organizację i zoptymalizować strukturę kosztów. W przypadku dostawców elementów złącznych będziemy mieli zazwyczaj możliwość wdrożenia systemu Kanban bez ponoszenia dodatkowych kosztów. W innych wypadkach konieczna może być inwestycja w prosty system informatyczny lub rozwój obecnego. Nie zapominajmy jednak o tym, że Kanban w swojej oryginalnej formie działał z użyciem papierowych kart i tablicy. Nie ma żadnych przeciwwskazań, aby przetestować go, używając tych metod. ■

Arkadiusz Tałataj

trener i konsultant, project manager LeanQ Team

Metody doskonalenia łańcucha dostaw – cykl artykułów

W kolejnych numerach „Logistyki a Jakość” w cyklu artykułów przygotowywanych przez konsultantów z obszaru zarządzania produkcją i logistyką z LeanQ Team przeczytacie Państwo:

- Czy parametry logistyczne w negocjacjach z dostawcami to możliwość, czy konieczność? – wydanie 4/2016;
- Sales & Operations Planning jako kluczowe narzędzie integracji logistyki z celami firmy – wydanie 5/2016;
- Czy zarządzanie ofertą produktów to narzędzie zwiększania marży, czy redukcji kosztów logistyki? – wydanie 6/2016.