

Efektywność fabryki – skąd się bierze i co na nią wpływa? (część 2)

Poszukując metod zwiększania efektywności produkcji musimy odpowiedzieć sobie na pytanie – gdzie tkwić mogą przyczyny spadku sprawności naszej organizacji? Artykuł ten jest kontynuacją tematu podjętego w poprzednim numerze „Biznes i Produkcja” i stanowi próbę wskazania najczęstszych źródeł problemów i ich wpływu na organizację. W tym artykule nacisk zostanie położony na mierniki związane z przepływem gotówki.

JOANNA CZERSKA

Mierniki powiązane z przepływem gotówki

Lead Time (L/T)

Czas ten wprost przekłada się na cykl gotówkowy, będący różnicą pomiędzy terminem spływu należności, a terminem płatności za dostawę, a zatem wprost przekłada się na płynność finansową fabryki.

$L/T = \text{czas oczekiwania zapasów materiałów na przetworzenie} + \text{czas oczekiwania produkcji w toku na przetworzenie} + \text{czas oczekiwania wyrobów gotowych na wysyłkę} + \text{suma czasów niezbędnych do przetworzenia jednej sztuki wyrobu.}$

Co wpływa na czas oczekiwania? Najszybsza odpowiedź to „zapasy!”, ale to jedynie objaw dysfunkcji, a nie przyczyna problemu. Problem leży w niskiej elastyczności i niestabilności procesu realizacji zlecenia, na które wpływ mają działy/osoby m.in. opisane w tabeli odpowiedzialności za zapasy

Throughput Time (T/T)

To czas od momentu pojawienia się możliwości zarobienia pieniędzy do momentu wystawienia faktury. Im dłużej realizujesz zlecenie, tym bardziej w czasie odsuwasz możliwość zarobienia przez fir-

mę pieniędzy pozwalających pokryć wynagrodzenia, zakup materiałów, ubrań roboczych, komputerów i in.

W systemie produkcji pod zamówienie (MTO), materiał kupowany pod zlecenie:

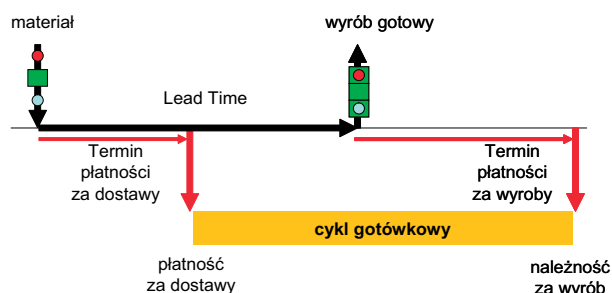
$T/T (MTO) = \text{czas oczekiwania zamówienia na obsługę} + \text{czas rejestracji zamówienia} + \text{czas oczekiwania na zaplanowanie} + \text{czas planowania} + \text{czas oczekiwania na zamówienie materiałów} + \text{czas zamówienia materiału} + \text{czas oczekiwania na dostawę materiałów} + \text{czas wytworzenia zlecenia} + \text{czas oczekiwania produkcji w toku na przetworzenie} + \text{czas oczekiwania wyrobów gotowych na wysyłkę}$

W systemie produkcji pod zamówienie (MTO), materiał jest w magazynie:

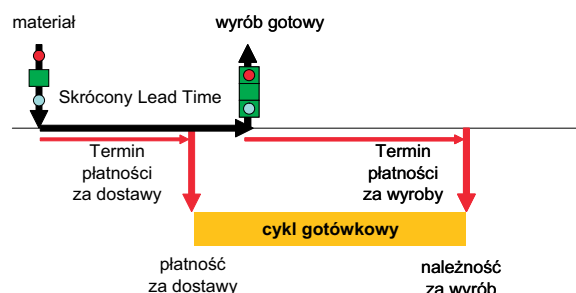
$T/T (MTO) = \text{czas oczekiwania zamówienia na obsługę} + \text{czas rejestracji zamówienia} + \text{czas oczekiwania na zaplanowanie} + \text{czas planowania} + \text{czas oczekiwania zaplanowanego zlecenia na realizację} + \text{czas wytworzenia zlecenia} + \text{czas oczekiwania produkcji w toku na przetworzenie} + \text{czas oczekiwania wyrobów gotowych na wysyłkę}$

W systemie produkcji mieszanej (MTS-MTO), półwyrob jest na magazynie i wymaga dalszego przetworzenia

PRZED DOSKONALENIEM



PO DOSKONALENIU



Rys 1. Wpływ Lead Time na cykl gotówkowy

T/T (MTO) = czas oczekiwania zamówienia na obsługę + czas rejestracji zamówienia + czas oczekiwania na zaplanowanie + czas planowania + czas oczekiwania zaplanowanego zlecenia na realizację + czas wytworzenia zlecenia (część procesu zawarta między magazynem półwyrobów a wysyłką) + czas oczekiwania produkcji w toku na przetworzenie + czas oczekiwania wyrobów gotowych na wysyłkę

c) w braku całościowego spojrzenia działań na przedsiębiorstwo i ukierunkowania ich działań na wspólny cel, objawiającym się optymalizacją miejscową.

Pytania dotyczące treści artykułu proszę kierować na adres e-mail pytania@lean.info.pl.

W systemie produkcji na zapas (MTS)

T/T (MTS) = czas oczekiwania zamówienia na obsługę + czas rejestracji zamówienia + czas oczekiwania na przygotowanie polecenia wysyłki + czas przygotowania wysyłki + czas oczekiwania wyrobów gotowych na wysyłkę

Jak wynika z powyższego, największy udział w czasie L/T czy T/T ma oczekiwanie. Gdybyśmy się jeszcze raz przyjrzeni całemu strumieniowi wartości i przepływowi informacji oraz materiałów w nim, dostrzegliśmy, że **oczekiwanie wynika najczęściej z dwóch powodów:**

- **optymalizacji** transportu, kosztów, przemieszczania się pracowników i innych miejscowych optymalizacji poprawiających wygodę pracowników,
- **braku panowania nad niestabilnością** zapotrzebowania, procesu wytwórczego, dostawców i in.,

wydłużając czas zamrożenia gotówki w strumieniu i czas realizacji zlecenia.

Podsumowując, możemy stwierdzić, iż przyczyny spadku efektywności tkwią:

- a) we wszystkich obszarach przedsiębiorstwa (mimo wrażenia, że tkwią wyłącznie w procesie wytwórczym),
- b) w braku stabilności (w odniesieniu do czasu i jakości) realizowanych procesów,



JOANNA CZERSKA

Dyrektor zarządzający LeanQ Team (www.lean.info.pl) – firmy doradczo-szkoleniowej, partnera Sustainable Performance Improvement Network – europejskiej sieci firm doradczych wspierających projekty doskonalenia efektywności przedsiębiorstw m.in. w oparciu o koncepcję Lean Management.