



Co by było gdyby Toyota produkowała leki...

Jacek T. Jackowski

5 Kongres Świata Przemysłu Farmaceutycznego

Jeszcze wiele innych firm może potencjalnie robić leki...

- Unilever
- Kraft
- Colgate - Palmolive
- Nestle
- Henkel

Wszystkie te firmy mają odpowiednie technologie, np. umieją robić wsady, granulować, tabletkować, tubować i pakować.

Natomiast przewyższają firmy farmaceutyczne pod względem sprawności systemu produkcyjnego, logistyki i umiejętności współpracy z sieciami handlowymi.

Ale to jeszcze nic....

Co by było gdyby za produkcję leków
wzięła się Toyota:



Toyota jest uważana za firmę posiadającą najbardziej sprawny i efektywny system produkcyjno - logistyczny .

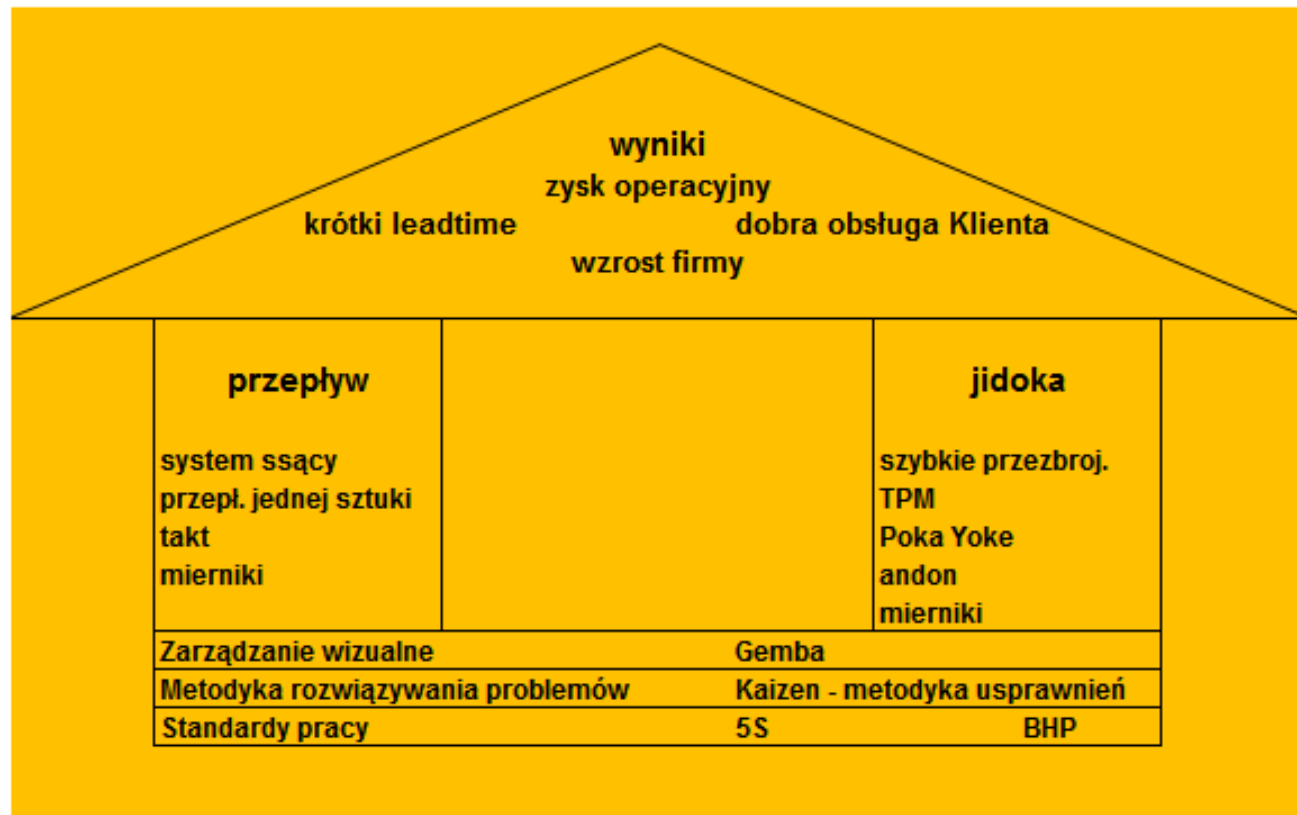
Toyota w farmacji



Robiła by wszystko inaczej niż Wy i inaczej niż Wam się wydaje – złamałaby wszystkie farmaceutyczne paradygmaty.

Na czym opiera się system produkcyjny Toyoty

- System produkcyjny Toyoty najlepiej obrazuje tzw. „dom Toyoty”.





Fundamenty

Zarządzanie

- Prawie wszystkie operacje byłyby przedmiotem kontroli wizualnej, utrzymywanej przez pracowników.
- Menedżerowie nie siedzieliby w biurach – byliby na Gembie. Nie potrzebowaliby raportów – swoją wiedzę czerpaliby z arkuszy kontroli wizualnej.
- Przestano by monitorować niektóre nic nie wnoszące parametry np. koszt zużytych maszynogodzin i roboczogodzin na poszczególnych stanowiskach

Rozwiązywanie problemów

- Wszystkie problemy produkcyjne i jakościowe byłyby „wywlekane” na zewnątrz, a nie ukrywane.
- Problem oznacza dylemat do rozwiązania, i szansę usprawnienia procesu, a nie czyjaś winę.
- Wszystkie problemy byłyby rozwiązywane przy pomocy narzędzi (A3, 8D) i naukowych metod.

Usprawnianie

- Usprawnienia typu Kaizen powstawałyby z inicjatywy pracowników i oni też opracowaliby rozwiązania.
- Rocznie jeden pracownik generowałby ponad 30 pomysłów usprawnień.
- Pracownicy z największą wiedzą i doświadczeniem pomagaliby w usprawnianiu procesu a nie „gasiliby pożary” lub męczyli się z nieefektywnym i niestabilnym procesem.

Standaryzacja

- Operacje byłyby zestandaryzowane w takim stopniu, że każdy byłby je w stanie efektywnie wykonać (jak w barach McDonald's).
- Instrukcja wykonania operacji (standard) mieściłaby się na kartce formatu A3.
- 5 S stosowane byłoby chętnie i bez przymusu.
- Nieprzestrzeganie uzgodnionego standardu byłoby **jedynym** powodem do zwolnienia pracownika z pracy.

Zdolność procesu

- Zdolności procesu byłyby na tyle duże, że pozwalałyby na testowanie równoległe z procesem produkcji a pozytywny wynik testu byłby pewien.
- Dyskwalifikacje zdarzałyby się raz na kilka lat.
- Operatorzy monitorowaliby zdolności procesowe, prowadzili statystyczną kontrolę procesu i wykonywali część testów wpisywanych do raportów jakościowych.



Przepływ

System planowania produkcji

- Planowaniu podlegałyby tylko pakowanie.
- Półprodukt odtwarzałyby serie wzięte do pakowania na podstawie kanbanu otrzymanego od pakowania. System kanbanowy obejmowałby wszystkie produkty.
- Planiści pakowania jednocześnie byłiby odpowiedzialni za zakupy materiałów i stan zapasów.
- MRP służyłby tylko do potwierdzania wykonania operacji i do automatycznego zamawiania surowców i komponentów.

Elastyczność systemu produkcyjnego

- Produkcja półproduktu byłaby „odsprzęglona” od pakowania. Jedynym łącznikiem byłby system kanbanowy.
- Stosowano by „multibatching” i „multiloting” czyli można by było spakować w ramach jednej partii wyroby z kilku serii półproduktowych lub z jednej serii półproduktowej zrobić kilka partii konfekcyjnych.
- Starano by się, aby można było zrobić „wszystko na wszystkim” czyli np. każdy produkt na każdej tabletkarce.

Wielkość serii

- Serie byłyby znacznie mniejsze, niż w tradycyjnych fabrykach.
- Dla jednego produktu rejestrowano by kilkanaście wielkości serii, aby zwiększyć elastyczność systemu wytwórczego.
- W większości wypadków seria odpowiadałaby 40 lub 100 minutom produkcji półproduktu.

Kontrola i zapewnienie jakości

- Laboratorium testowania półproduktu działałoby jak minifabryka z własnym systemem planowania, utrzymaniem ruchu i służbą logistyczną. Byłoby sterowane przez system kanbanowy.
- Zwolnienie wyrobu spakowanego dokonywane byłoby na linii przez dedykowaną „fabrykę zwolnień”.
- Reszta pionu jakości byłaby małą komórką administrującą audytami a przedsiębiorstwo miałoby stałą gotowość audytową.



Jidoka

Przebrożenia

- Większość przebrożeń robiliby Operatorzy z małą pomocą ekipy technicznej.
- Przebrożenia tabletekarek (wraz z czyszczeniem) trwałyby po 15 minut – a jedna osoba obsługiwałaby kilka maszyn.
- Mycie wsadowni trwałoby godzinę.
- Przebrożenie wymiarowe maszyny pakującej trwałoby najwyżej 15 minut a zmiana serii konfekcyjnej 2-3 minuty.
- Skrócenie przebrożeń byłoby poważnym polem do usprawnień.

Utrzymanie Ruchu

- Konserwacje i remonty bieżące byłyby planowane jak produkt i wstawiane do harmonogramu produkcji.
- Maszyny bardzo rzadko ulegałyby awariom (jak w lotnictwie).
- Służba utrzymania ruchu przez większą część czasu usprawniałaby maszyny – dzięki temu bardzo rzadko trzeba by było kupować nowe.

Obsługa maszyn

- Większość operatorów byłaby w stanie wykonać przebrojenie samodzielnie.
- Operatorzy potrafiliby diagnozować stan maszyn, stopień ich zużycia i wykonywać proste zabiegi konserwacyjne.
- W przypadku niemożliwości wykonania pracy zgodnie ze standardem i zdiagnozowanej niesprawności maszyny, pracownik miałby prawo przerwać produkcję i powołać zespół do rozwiązania problemu.



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ !

**Uważajcie – jakaś efektywna
firma teraz myśli o tym jak robić
leki sprawniej niż Wy**