



System produkcyjny Toyoty jako przykład współczesnej metody zarządzania produkcją

Celem niniejszej pracy jest omówienie istoty i zasad Systemu Produkcyjnego Toyoty jako współczesnej metody zarządzania produkcją.

Wprowadzenie

Globalizacja oraz wzrost wymagań klientów powodują, że funkcjonowanie przedsiębiorstw związane jest z koniecznością wdrażania nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania produkcją [Burchart – Korol i Furman 2007, s. 120]. Ich stosowanie ma zapewnić współczesnym przedsiębiorstwom produkcyjnym przetrwanie w burzliwym otoczeniu, osiągnięcie długotrwałej przewagi konkurencyjnej oraz sukces firmy. Przewaga konkurencyjna jest utożsamiana ze wzrostem efektywności procesu produkcyjnego, lepszą jakością oferowanych produktów, a także ciągłym doskonaleniem wewnętrznych procesów przedsiębiorstwa. Dla działalności przedsiębiorstwa efektywność procesu produkcyjnego ma kluczowe znaczenie z ekonomicznego punktu widzenia [Kozłowski i Liwowski 2007, s. 15]. Efektywność ta zależy od czynników pierwotnych występujących w procesach produkcyjnych rozpatrywanych od ich materialnej (rzeczowej) strony i obejmujących między innymi: zużycie materiałów na cele produkcyjne, eksploatację urządzeń technicznych i wydatkowanie pracy ludzkiej, które łącznie wyrażają się poprzez koszty ponoszone na wyprodukowanie danego dobra. Z drugiej strony, uzyskany efekt zmian w materialnej postaci przedmiotu pracy decyduje o tym, na ile wytworzony produkt będzie przydatny dla potencjalnego odbiorcy, a tym samym za jaką cenę będzie można go sprzedać.

Istota i zasady funkcjonowania Systemu Produkcyjnego Toyoty

W Systemie Produkcyjnym Toyoty (ang. Toyota Production System – TPS), który postrzegany jest jako pierwszy odchudzony system wytwórczy, można dopatrywać się podstaw Lean Manufacturing [Burchart-Korol i Furman 2007, s. 139]. System Produkcyjny Toyoty jest skonstruowany z elementów działających na rzecz przedsiębiorstwa. Działania te są skoncentrowane na udzielaniu wsparcia oraz zachęcaniu pracowników do ciągłej poprawy realizowanych przez nich zadań. Filozofia Systemu Produkcyjnego Toyoty sprowadza się do: konsekwentnego sposobu myślenia, kompleksowej koncepcji zarządzania oraz jakości wbudowanej w proces. TPS to system ewolucyjny, którego celem jest pełne zadowolenie klienta, nieustanne poszukiwanie lepszych metod doskonalenia oraz nacisk na przyjazne środowisko pracy zespołowej. Wdrażanie TPS rozpoczyna się od analizy procesu produkcyjnego z punktu widzenia klienta. Istotny jest zarówno klient wewnętrzny na kolejnych etapach linii produkcyjnej, jak i zewnętrzny klient wyrobów gotowych. Podejmując się analizy potrzeb i wymagań klienta należy oddzielić fazy produkcji wytwarzające wartość dodaną od tych, które jej nie powiększają. TPS koncentruje się nie tylko na wydajności, ale także na zaspakajaniu popytu [Toyota Poland 2014].

Takie podejście determinuje utrzymywanie stanów magazynowych

(części oraz gotowych aut) na możliwie niskim poziomie. Istota TPS sprowadza się do koncentracji na niewielkich partiach produkcyjnych i wytwarzania tylko tego, czego życzą sobie klienci. Dzięki realizacji działań, które stały się wzorcami w branży motoryzacyjnej Toyota osiągnęła elastyczność i szybkość reagowania na potrzeby rynku. W wyniku dążenia do ciągłej poprawy (Kaizen) Toyota przewyższyła konkurencję w aspektach redukcji czasu zmian matryc produkcyjnych i konfiguracji maszyn. System Produkcyjny Toyoty charakteryzuje się umiejętnością szybkiej reakcji na nowe trendy co sprawia, że jest to koncepcja idealna w ewaluującym środowisku biznesowym. System Produkcyjny Toyoty opiera się o 14 zasad [Encyklopedia Zarządzania 2014]: (1) opieranie decyzji w zarządzaniu na dalekosiężnej koncepcji; (2) stworzenie ciągłego i płynnego procesu ujawniania problemów; (3) wykorzystanie systemu „ciągnięcia” w celu eliminacji nadprodukcji; (4) wyrównanie obciążenia pracą (Heijunka); (5) wykreowanie kultury zatrzymywania procesów w celu rozwiązywania problemów, co sprzyja natychmiastowemu uzyskaniu pożądanej jakości; (6) standardowe zadania jako element ciągłej poprawy i upełnomocniania pracowników; (7) stosowanie kontroli wizualnej w celu wykrycia ukrytych problemów; (8) stosowanie jedynie niezawodnej i w pełni sprawdzonej technologii służącej pracownikom i procesom; (9) kreacja liderów, którzy w pełni rozumieją swoją pracę, a także żyją ogólną koncepcją firmy i nauczają innych; (10) wykształcenie wyjątkowych ludzi i zespołów wdrażających w życie ogólną koncepcję firmy; (11) szacunek dla szerokiej sieci partne-

rów i dostawców, a także rzucanie im wyzwania i pomaganie w doskonaleniu się; (12) osobiste zaangażowanie w celu pełnego zrozumienia sytuacji (Genchi Genbutsu); (13) realizacja procesu decyzyjnego na drodze porozumienia i rzetelne rozważenie wszystkich możliwości, szybkie wdrażanie decyzji (Nemawashi) oraz (14) pozostanie organizacją ucząca się w wyniku ciągłych refleksji (Hansei) i nieustannego doskonalenia (Kaizen).

Istota Systemu Produkcyjnego Toyoty sprowadza się do redukcji czasu upływającego od przyjęcia zamówienia klienta do dostarczenia pojazdu [Borkowski i Ulewicz 2008, s. 134-135]. Dla realizacji tego celu dokonuje się zmian sekwencji różnych działań od zamówień po dostawy w jeden płynny ciąg. TPS koncentruje się nieustannie na skracaniu tej sekwencji i bardziej płynnym wykonywaniu wszystkich czynności. System TPS daje satysfakcję z pracy dzięki umożliwieniu pracownikom podejmowania decyzji. Każdy zespół w skład którego wchodzi 8 osób wraz z kierownikiem ma możliwość samodzielnej organizacji pracy. Patrząc przez pryzmat ostatnich kilkudziesięciu lat zauważyć można, iż pracownicy w zakładach Toyoty oraz poddostawcy koncernu zaproponowali liczne propozycje dotyczące usprawnienia własnej pracy. Nieustanne dążenie do poprawy (Kaizen) determinuje efektywność systemu produkcyjnego Toyoty, co z kolei wiąże się z usuwaniem marnotrawstwa. W Systemie Produkcyjnym Toyoty marnotrawstwo rozumiane jest jako wszystko, co przyczynia się do zwiększania kosztów produkcji bez wnoszenia do niej użytecznej wartości. Do kategorii marnotrawstwa zalicza się: nadprodukcję, zbędne ruchy, czas

spędzany beczynnie, zbędny transport, nieefektywne procesy, nadmierne zapasy i wady produkcyjne. Za najgorszy ze wspomnianych elementów uważa się nadprodukcję, ponieważ utrudnia ona identyfikację pozostałych rodzajów marnotrawstwa. W celu wyeliminowania nadprodukcji należy poświęcić więcej uwagi na lepszą koordynację między poszczególnymi odcinkami pracy. Maszyny należy rozmieścić możliwie jak najbliżej siebie, zaś materiały powinny przechodzić bezpośrednio z jednej do drugiej bez przejściowego składowania ich w jakimś miejscu, w celu przeciwdziałaniu tworzeniu się nadmiernych zapasów. W sytuacji nagromadzenia niepotrzebnych zapasów w jakimkolwiek procesie lub między procesami należy niezwłocznie podjąć działania zmierzające do rozpoznania problemu i wyznaczenia sposobu jego rozwiązania. Trudności wynikające z procesu pracy i funkcjonowania maszyn powinny zostać poddane działaniom z zakresu kaizen. Tak więc System Produkcyjny Toyoty to długotrwałe i niekończące się doskonalenie, którego przejawem jest ciągły wzrost wydajności i jakości produkcji. TPS stanowi podwaliny koncepcji Lean Manufacturing. Ponadczasowe rozwiązanie Systemu Produkcyjnego Toyoty stanowi także wzorzec systemów produkcyjnych światowych potentatów, którzy ufają sprawdzonej koncepcji Toyoty. Składowe TPS można odnaleźć w systemach produkcyjnych firm takich, jak Canon czy Electrolux.

Podsumowanie

System Produkcyjny Toyoty jest jedną z najbardziej interesujących koncepcji zarządzania produkcją. Metoda ta sta-

nowi połączenie unikalnych japońskich metod zarządzania, zaś charakterystyczną cechą firmy jest jej specyficzna kultura organizacyjna, sposób postrzegania rzeczywistości oraz prowadzenia działalności biznesowej. Istota TPS opiera się na właściwej organizacji produkcji i logistyki oraz obustronnie korzystnych stosunkach firmy z dostawcami i klientami. Celami nadrzędnymi Systemu Produkcyjnego Toyoty są takie działania, jak: dostarczanie produktów i usług o najwyższych standardach jakości, rozwój potencjału pracowników poprzez wzajemne zaufanie i współpracę oraz redukcja kosztów poprzez eliminację marnotrawstwa. TPS stanowi jeden z najbardziej wydajnych systemów produkcyjnych świata i został wdrożony w różnych postaciach przez wiele dużych przedsiębiorstw.

Bibliografia:

Burchart – Korol D., Furman J., 2007, Zarządzanie produkcją i usługami, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.

Borkowski S., Ulewicz R., 2008, Zarządzanie produkcją. Systemy produkcyjne., Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec.

Encyklopedia Zarządzania, 2014, System Produkcyjny Toyoty, http://mfiles.pl/pl/index.php/System_produkcyjny_Toyoty [Dostęp: 19.04.2014].

Kozłowski R., Liwowski B., 2007, Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją, Oficyna Wolters Kluwer, Kraków.

Toyota Poland, 2014, O Toyocie. System produkcji Toyoty, http://www.toyota.pl/experience/the_company/toyota-production-system.aspx [Dostęp: 19.04.2014].

Autor: Adriana Łempicka, studentka na Wydziale Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.