

24. PODSTAWY PRAKSEOLOGII PRZEMYSŁOWEJ



24.1. Przemysłowe procesy realizacji

Jedni z najwybitniejszych badaczy w zakresie zarządzania, Peter Drucker, stwierdził, że:

„Chcąc skutecznie zarządzać należy wziąć pod uwagę specyfikę organizacji. Dopiero na tej podstawie można zrozumieć swoisty dla niej system sformalizowanych zasad, który staje się sposobem na sprawne funkcjonowanie. Techniki, narzędzia i przyrządy dostosowuje się do konkretnego zadania, które określa, czego potrzeba. Automatyzacja nie ma charakteru technicznego. Jak każda technologia, jest przede wszystkim systemem koncepcji, a jej aspekty techniczne są raczej skutkiem, niż przyczyną. Dopiero potem, gdy się już przemyśli te koncepcje, można owocnie wykorzystać maszyny i przyrządy, bowiem:

**„Produkcja nie polega na zastosowaniu narzędzi do obróbki materiałów.
Polega na zastosowaniu logiki do procesu pracy” (P. Drucker [33]).**

Procesem realizacji nazywamy splot działań, których celem jest zaspokojenie czyichś potrzeb.

Biorąc pod uwagę formę kontaktów pomiędzy producentem a klientem rozróżnia się [22]:

Procesy typu R (<i>rzemieślnicze</i>)	Procesy typu P (<i>przemysłowe</i>)	Procesy typu Z (<i>wirtualne</i>)
- oryginalność,	- masowość,	- oryginalność, masowość,
- indywidualne dopasowanie,	- powtarzalność,	- powtarzalność, indywidualność,
- bezpośredni kontakt stron.	- pośrednik.	- kontakt przez sieć internetową.

Proces, w czasie którego wytwarza się przemysłowo jakieś wyroby, służące do zaspokojenia potrzeb indywidualnych lub zbiorowych, nazywa się **przemysłowym procesem realizacji**. Tradycyjny przemysłowy proces realizacji to dodawanie wartości, poprzez przechodzenie przez kolejne działy funkcyjne: marketing, przygotowanie produkcji, produkcję, dystrybucję, sprzedaż.

„Celem przemysłowych procesów realizacji jest sprzedaż”. [88].

Sprzedaż – to skuteczne zakończenie przemysłowego procesu realizacji, a premią za skuteczność jest zysk. Co robić, aby zarobić (mieć zysk)?

1. Rozpoznać to, co jest potrzebą —> **MARKETING**
2. Dać to, co jest potrzebne —> **INNOWACJA**
3. Wytworzyć to najtaniej —> **SYSTEM PRODUKCJI**

PODSTAWOWE ZASADY PRAKSEOLOGII PRZEMYSŁOWEJ [33]

1. Systemy produkcyjne reprezentują różny stopień zaawansowania organizacji produkcji: produkcja jednostkowa – najniższy, produkcja seryjna – pośredni, produkcja masowa – najwyższy. Każdy system produkcji ma swoje specyficzne zastosowania, wymagania i ograniczenia. Posuwamy się naprzód na tyle, na ile potrafimy zorganizować poszczególne elementy procesu na zasadach najbardziej zaawansowanego systemu.
2. Im logiczniej i gruntowniej stosuje się zasady odnoszące się do użytkowanego systemu, tym skuteczniej i szybciej udaje się pokonać ograniczenia produkcji.
3. Systemy różnią się między sobą nie tylko wydajnością i stopniem trudności swoich wymagań, ale również różnorodnością potrzebnych kompetencji. Kierownictwo przechodząc od jednego systemu do drugiego musi raczej nauczyć się robić rzeczy nowe, niż uczyć się lepiej robić stare.
4. Każdy system wymaga innej organizacji i innych umiejętności kierowniczych: produkcja jednostkowa – kwalifikacji technicznych, produkcja seryjna – myślenia analitycznego, harmonogramowania i planowania, a masowa – systemowego widzenia całości.

„Sprawność produkcji jest kwestią zasad, a nie maszyn czy gadżetów”. (P. Drucker [90])

24.2. Narodziny nauki organizacji i kierowania

W prakseologii wyróżnia się dwa kierunki [69]:

- **teoretyczny**, który ma tradycje w ekonomii (główny przedstawiciel L. von Mises),
- **empiryczny**, który bierze swoje początki z nauki organizacji i kierowania (NOiK).

Największym wydarzeniem, które skierowało myśl prakseologiczną na nowe tory, było uruchomienie, w 1913 r., pierwszej linii montażu samochodów w zakładach H. Forda w Detroit. Otworzyła ona drogę nie tylko powszechnej motoryzacji, ale także nowej formie podejścia do organizacji działań – **naucze organizacji i kierowania**. Henry Ford, mimo tego, że był samoukiem, miał nie tylko doskonałe pomysły (jako konstruktor) i umiał dobierać sobie ludzi, lecz był także finansistą i sprzedawcą, a więc posiadał wszystkie kwalifikacje, by być przemysłowcem, a nie tylko producentem. Postępując według zasad, które dyktował mu zdrowy rozsądek i długoletnie doświadczenie, stworzył podwaliny pod współczesną produkcję przemysłową. Opracował bowiem i rozwinął **system produkcji potokowej**, przyczyniając się tym do wielokrotnego zwiększenia wydajności oraz obniżenia kosztów produkcji. Metody te stosowane są do dzisiaj i nie sposób sobie wyobrazić współczesnego przemysłu bez tej formy organizacji pracy.

**„Rewolucję przemysłową wywołały: wynalazki,
rozwój przedsiębiorstw, koncentracja kapitału”. [130]**

Za czasów Forda (początek XX w.) gospodarka się rozwijała, kapitał był łatwo dostępny, ale jednocześnie panował niedobór specjalistów (rzemieślników). Dlatego menedżerowie zaczęli poszukiwać metod bardziej efektywnego wykorzystywania siły roboczej. Reagując na potrzeby praktyki, eksperci zaczęli koncentrować się na sposobach poprawy wyników osiąganych przez niewykwalifikowanych pracowników, wykonujących proste czynności [33].

Ludzie pracowali od tysięcy lat. I od tysięcy lat „mędrkowali” nad ulepszeniem swej pracy. Ale mało kto przyglądał się jej kiedykolwiek tak systematycznie, jak robił to **Fryderyk Winslow Taylor** (1856-1915). Taylor, prowadząc badania i pomiary pracy przy liniach produkcyjnych (pracował w Filadelfii, w zakładach stalowych) w sposób naukowy określał normy pracy. Podejście naukowe dotyczyło również organizacji dodatkowych szkoleń i doboru pracowników na podstawie ich umiejętności. W efekcie można było skrócić czas pracy i zredukować personel. Jego osiągnięciem jest też akordowy system wynagrodzeń. Zamiast płacić tę samą płacę wszystkim pracownikom, zaczął powiększać płacę tych, którzy wykonali i przekroczyli docelowy poziom produkcji wyznaczony dla ich stanowiska. Wprowadził więc normy pracy i jej wartościowanie [69].

Taylor znalazł wielu naśladowców swego postępowania i wykształcił się pewien system postępowania zmierzającego do zwiększenia wydajności pracownika – zwany „**tayloryzmem**”. To jedyna amerykańska koncepcja, która opanowała cały świat. Jej podstawowa zasada to [33]:

„Każdą pracę rozłożyć na najmniejsze elementy, przez co można dostrzec, które są zbędne, a niezbędnym nadać najbardziej celową formę i wyznaczyć czas jej trwania”.

Swoje badania Taylor rozpoczął od wyznaczenia stanowisk pracy oraz obserwacji jej przebiegu, sposobów wykonywania ruchów i ich kolejności. Miał przy tym na celu jedynie wykorzystanie całego czasu na pracę i podniesienie jej wydajności. Chodziło mu o właściwą organizację najprostszych prac wykonywanych fizycznie, a mówiąc dosadniej, o jak najpełniejsze wyzyskanie sił pracownika. Taylor zapoczątkował w nauce organizacji technokratyczny menedżeryzm, który próbował traktować człowieka jak maszynę [128]. Stąd też takie ostre stwierdzenie, że:

„Wiek XIX pozostawił nam w wianie jedną z najtragiczniejszych pomyłek technicznych i gospodarczych – taśmę produkcyjną Taylora i całą pseudointelektualną otoczkę (NOiK), stworzoną celem uzasadnienia słuszności tego paradygmatu organizacji produkcji”.

prof. Łukasz A. Turski (Gazeta Wyborcza 27.12.2002 r.)

24.3. Myśl prakseologiczna w nauce organizacji i kierowania

Podstawowe zasady (prakseologiczne), którymi kierował się Ford w swoich poczynaniach, to kto produkuje masowo, ten:

- ma mniejszy koszt wyprodukowanej jednostki,
- sprzedaje po niższej cenie,
- może zadowolić się małym zyskiem z produktu,
- może dostawać rabaty i upusty od dostawców,
- może zatrudniać pracowników o niższych kwalifikacjach,
- może pozwolić sobie na zakup najnowocześniejszych maszyn bez względu na cenę,
- może sprzedawać swój produkt przez wielu agentów, a nie przez jednego, i decydować za ile może go sprzedać.

Szkoła Taylora była zjawiskiem nowym, rozszerzającym zainteresowania producentów poza sprawy techniczne. Przywiązywała również duże znaczenie do organizacji pracy. Nowe podejście było wynikiem rozwoju technicznego i nowych form produkcji zapoczątkowanych przez H. Forda. Wprowadzając nowoczesne formy organizacji produkcji Ford uważał swój system za niezależny od Taylora, lecz w praktyce stosował wiele jego zaleceń, mimo krytycznego doń stosunku [19]. Tayloryzm był bowiem próbą naukowego opisu wzrostu wydajności pracy, który to jest celem każdego właściciela środków produkcji. Opis ten rozwinięty został później w pewien system organizacji pracy, nazwany „nauką organizacji i kierowania” (NOiK).

Główne założenia NOiK [67]:

- należy określić ilość czynności koniecznych do wykonania zadania,
- należy umieścić je w czasie,
- należy sprowadzić je do najprostszych czynności (standaryzacja).

„Istotnym osiągnięciem prakseologicznym NOiK jest to, że w miejsce metody opisowej zastosowano metodę doświadczalną” [63].

Nauka organizacji i kierowania interesuje się warunkami maksymalnej produktywności pojedynczych ludzi. Aby osiągnąć ten cel, usiłuje oprzeć projekty i realizację polepszenia warunków pracy na znajomości obiektywnych prawidłowości, którym ta praca podlega.

Reguły prakseologiczne według NOiK dotyczące organizacji pracy [109]:

1. Należy oddzielić przygotowanie pracy od wykonawstwa;
2. Należy dokładnie ustalić sposoby wykonywania działań;
3. Należy wszystkie fazy pracy kontrolować.

Klasyczne naukowe podejście do zarządzania składa się z dwóch wyodrębnionych gałęzi:

- **naukowego kierowania** – odnoszącego się do poszczególnego pracownika (Taylor),
- **zarządzania administracyjnego** – koncentrującego się na całej organizacji (Fayol).

Naukowa organizacja pracy, chociaż za swego „ojca” przyjmuje F. W. Taylora, ma także innych sławnych badaczy, inspiratorów i propagatorów. Na uwagę zasługują myśli prakseologiczne, sformułowane przez H. Fayola, Le Chateliera, F. B. Gilberta, K. Adamięckiego i innych. U podstaw tej nauki odnajdujemy też myśli i ustalenia innych osób, w tym zwłaszcza: prawidła Kartezjusza („Rozprawa o metodzie”), zalecenia Clauada Bernarda (cykl badań eksperymentalnych), czy też prawo podziału pracy A. Smitha [63].

Najwybitniejszym rzecznikiem nurtu administracyjnego w naukowej organizacji pracy był francuski badacz **Henri Fayol** (1841-1925). W jego zaleceniach, które ujął w 14 zasad kierowania, znajdujemy wiele prakseologicznych uwag dotyczących administracji przemysłowej. Do dziś w praktyce przemysłowej stosowane są wykresy Gantta, współpracownika Taylora, stanowiące próbę przedstawienia ciągu działań produkcyjnych (harmonogramowanie produkcji). Najnowsze rozwinięcie systemu harmonogramów znane jest obecnie pod nazwą systemu PERT, umożliwiającego wyznaczenie tzw. ścieżki krytycznej zadania.