

Szkoły zarządzania

Szkoła klasyczna

- ▶ koniec XIX i początek XX wieku
- ▶ dwa podejścia: kierunek naukowego zarządzania oraz kierunek administracyjny
- ▶ Frederick Winslow Taylor, Henri Louis le Chatelier, Henry Laurence Gantt, Lillian i Frank Gilbreth, Karol Adamiecki

Frederick Winslow Taylor

- ▶ Koncentrował się na projektowaniu stanowisk pracy oraz w sposobie szkolenia pracowników. Innowacje przyniosły poprawę jakości wyrobów i zaowocowały wzrostem morale pracowników.
- ▶ Taylor sformułował podstawowe idee naukowego zarządzania:
 - a) naukowo opracować każdy element pracy na danym stanowisku,
 - b) naukowo dobierać pracowników i następnie szkolić ich do wykonywania pracy na danym stanowisku,
 - c) nadzorować pracowników, by mieć pewność, że będą stosować się do przypisanych im metod i technik wykonywania pracy,
 - d) dalej planować pracę, ale wykorzystywać robotników do faktycznego wykonania pracy.

Jednym z najbardziej znanych eksperymentów Taylora w Bethlehem Steel Corporation było dobranie właściwej łopaty do załadunku i wyładunku sypkich materiałów jak: żużel, węgiel, koks, ruda i piasek. Badał m.in. kształt szufli, długość trzonka, kąt nachylenia łopaty przy nabieraniu surówki i jej wychylenia przy wyrzucaniu na wagon, a nawet sposób ustawienia stóp pracownika.

Dla optymalizacji czasu wyładunku i załadunku Taylor wprowadził 15 rodzajów łopat. W konsekwencji pracę którą poprzednio wykonywało ok. 500 robotników mogło dzięki dobranemu odpowiedniego narzędzia (w tym przypadku łopaty), wykonywać 140 osób. Zastosowanie łopat o różnej wielkości, pozwoliło na przenoszenie ładunku o przeciętnym ciężarze 9,75kg, co okazało się optymalną wielkością jednej porcji.

W wyniku wielomiesięcznych badań nad organizacją pracy sortowaczek kul łożyskowych w dziale kontroli jakości w Simons Rolling Company zaproponował zmiany znacznie poprawiające wydajność i jakość pracy.

Początkowo w sortowni pracowało 120 kobiet otrzymujących stałą stawkę godzinową za 10,5 godziny pracy dziennie. Każda musiała sama sortować kulki do odpowiednich pudeł. Taylor zaproponował dwie krótkie (trwające 10 minut przerwy), zmienił rozmieszczenie stanowisk i zakazano rozmów w pracy i wprowadzono wyrywkową kontrolę. Spowodowało to wzrost wydajności o 33%.

W kolejnym etapie wprowadzono dniówkę zadaniową, utrzymując nadal 10,5 godzinną zmianę - wydajność wzrosła o dalsze 37%.

Kolejnym etapem było skrócenie dziennego czasu pracy do 9,5 godziny, a następnie do 8,5 godziny, co dało kolejne 8% wzrostu wydajności.

Rezultaty: zmniejszono zatrudnienie ze 120 do 35 sortowaczek, płaca sortowaczek wzrosła średnio o 100%, dzień pracy został skrócony o 2 godziny, a dokładność sortowania wzrosła o ponad 50%.

Taylor zastosował system płacowy, który polegał na tym, że w przypadku wykonania zadania pracownicy otrzymywali za każdą sztukę stawkę wyższą niż w przypadku nawet minimalnego niewykonania zadanej normy.

Był to tzw. system różnicowy od ustalonego zadania. W określonych przypadkach system ten mógł preferować aspekt jakościowy.

W systemie płacy od określonego zadania, premia za osiągnięcie normy wynosiła aż 60%.

Henry Louis Le Chatelier

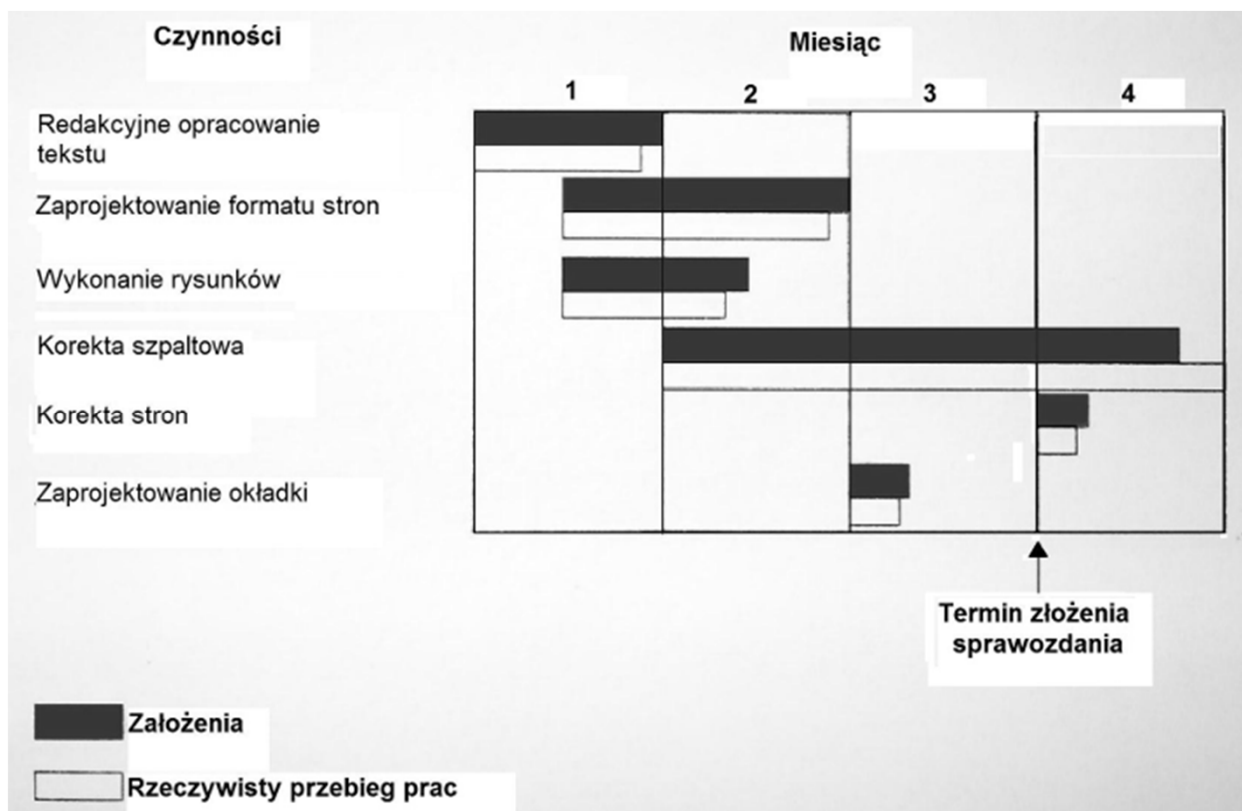
- ▶ Opracował regułę przekory, która w przypadku organizacji i zarządzania oznaczała, że jeśli w organizacji wprowadzi się zmiany (wytrąci system z równowagi), to będzie ona chciała powrócić do poprzedniego stanu równowagi. Dlatego należy zmiany wprowadzać stopniowo, by nie zostały one odrzucone.
- ▶ Zaproponował zasadę stopniowego doskonalenia, czyli cykl cykl organizacyjny

Wybór celu	Zasada jedyności celu (jeden) Zasada ograniczoności celu (zawężony) Zasada ścisłości celu (jasny) Zasada użyteczności (ekonomiczny)
Zbadanie środków i warunków	Zasada przyczynowości Analiza jakościowa czynników Analiza ilościowa czynników (<u>formuły matematyczne</u>) Hierarchizacja czynników
Opracowanie planu	Opracowanie etapów i okresów (<u>tablice planistyczne</u>)
Zgromadzenie środków	Maszyny, materiały, zasoby ludzkie (<u>karty instrukcyjne</u>)
Wykonanie planu	Unikanie zmian (straty finansowe i czasowe)
Kontrola wyników	System ewidencji wyników i <u>karty wykonawcze</u>

Henry Laurence Gantt

- ▶ Od 1887 r. współpracował z F. Taylorem. Był jego asystentem w 1898r. gdy zakłady Bethlehem Steel Company zatrudniły Taylora do przeprowadzenia reorganizacji przedsiębiorstwa.
- ▶ opracował system, który zakładał wdrożenie specjalnej karty, na której wyszczególniano najlepszą metodę wykonania każdego zadania (pracy), szczegółowe narzędzia, których należy użyć, a ponadto określano czas przeznaczony na każdą z czynności. Opracowanie ram czasowych zadania było badane empirycznie na podstawie konkretnych przypadków. System przewidywał dodatkowe premie dla pracowników stosujących się do otrzymanych instrukcji.
- ▶ System wynagradzania nazywany był czasowo-premiowym systemem płac, albo bonusowym systemem Gantta lub systemem według zadania z premią.

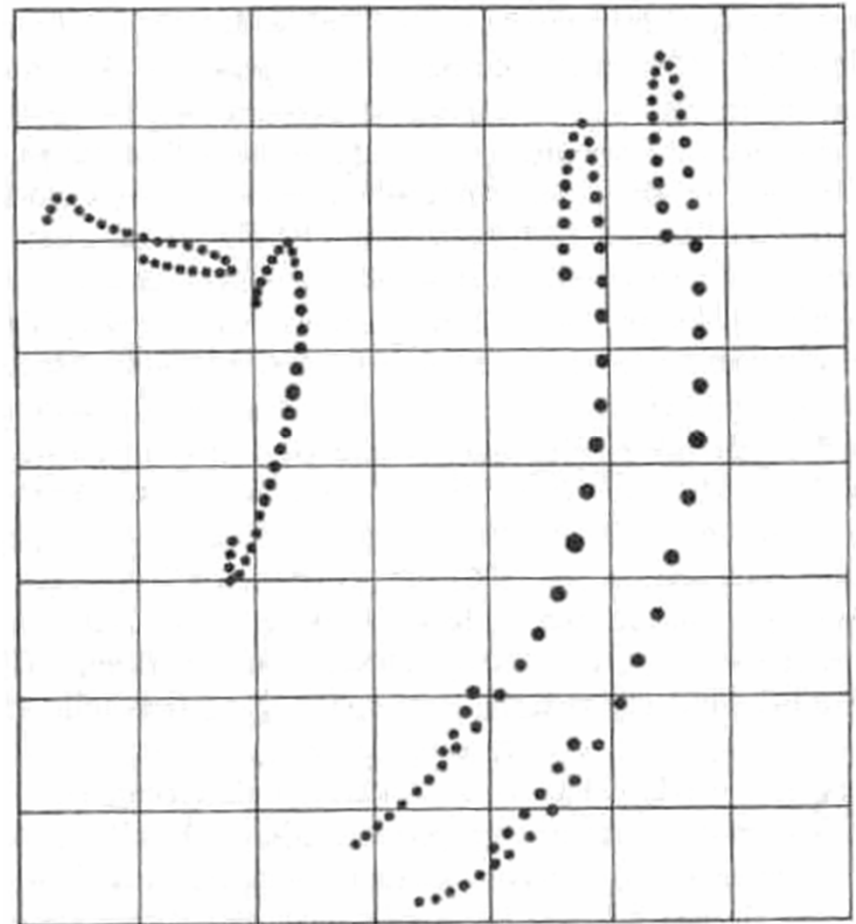
- ▶ Gantt zastąpił jako twórca i projektant specyficznych wykresów, nazwanych w późniejszym czasie jego nazwiskiem. Istotą ich jest opracowanie całego systemu wykresów pozwalających porównać faktyczny i planowany przebieg wykonania różnego rodzaju zamówień.



Frank i Lilian Gilbreth

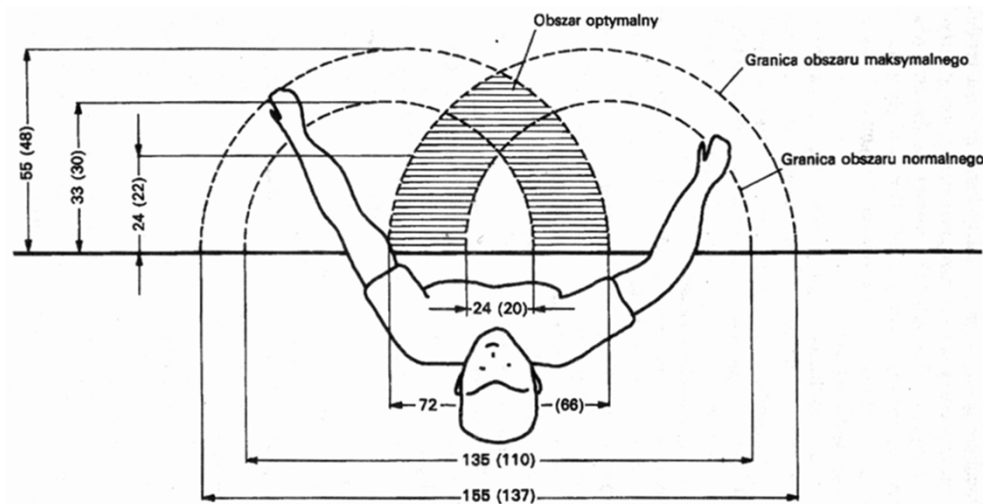
- ▶ opracowanie metod badania przebiegu i czasu trwania ruchów roboczych
- ▶ stosowanie filmowania do badań ruchów roboczych
- ▶ metoda cyklograficzna - robotnikowi przytwierdzano do kończyn, a najczęściej do przegubów dłoni i łokci, niewielkie żaróweczki połączone ze źródłem prądu elektrycznego. Podczas pracy w nieco zaciemnionym pomieszczeniu robotnik był fotografowany aparatem z migawką nastawioną na długi czas naświetlania. Na kliszy fotograficznej świecąca żaróweczki wyznaczały tor ruchów roboczych.

Chronocyklogram unoszenia ciężaru na wyprostowanych rękach



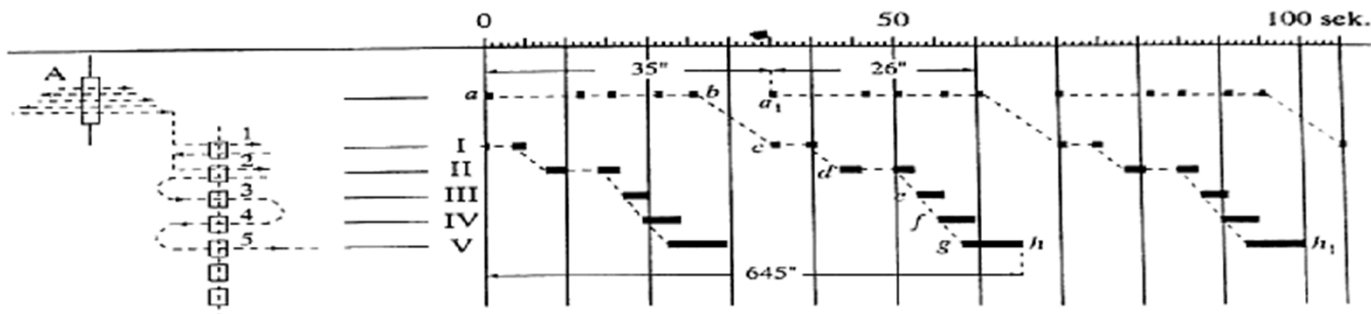
W 1911 r. pierwszych zasad ekonomii ruchów roboczych, m.in. następujące :

1. Obie ręce powinny w miarę możliwości brać czynny udział w wykonywaniu pracy
2. Ruchy rąk powinny odbywać się w przeciwnych i symetrycznych kierunkach w miarę możliwości jednocześnie
3. Należy wykorzystać siłę grawitacji, zwłaszcza przy manipulowaniu ciężkimi przedmiotami, redukować zaś do minimum siłę kinetyczną przedmiotów, gdyż musi być ona pokonywana wysiłkiem mięśni
4. Ruchy ciągłe, płynne, po linii krzywej należy uważać za korzystniejsze od ruchów po linii prostej, która wymaga nagłych i ostrych zmian kierunków ruchów
5. Drogi ruchów rąk powinny się mieścić w tzw. normalnym zasięgu.



Karol Adamiecki

- ▶ Dokonał pierwszych obserwacji i celowych badań niepełnego wykorzystania czasu pracy maszyn i urządzeń w walcowni. Przeprowadzony chronometraż pozwolił na ustalenie wielkości strat czasu i przyczyn ich powstania. Analizując te dane poszukiwał możliwości ich ograniczenia drogą lepszej organizacji pracy.
- ▶ Uważał, że poszczególne elementy procesu produkcyjnego powinny być dobrane w taki sposób, aby straty wynikające ze współdziałania tych elementów były jak najmniejsze, przy założeniu, że spodziewane efekty wynikłe z zakresu harmonizowania procesu pracy w czasie nie mogą być mniejsze, niż poniesione nakłady.
- ▶ Propagował stosowanie harmonogramów, czyli wykresów planowanego przebiegu czynności, robót, produkcji w ciągu pewnego czasu.



Zarządzanie administracyjne

- ▶ rozwijało się równocześnie z naukowym zarządzaniem
- ▶ koncentrowało się na zarządzaniu całą organizacją
- ▶ Henri Fayol, Max Werber

Henri Fayol

- ▶ Skatalogował on funkcje przedsiębiorstwa: techniczne (dotyczące produkcji), handlowe (kupno, sprzedaż) wymianę finansową (poszukiwanie kapitału i obrót nim), ubezpieczeniowe (ochrona majątku i osób), rachunkowościowe (przeprowadzanie inwentaryzacji, analiza kosztów, prowadzenie statystyki) oraz administracyjne (przewidywanie, organizowanie, rozkazodawstwo, koordynacja i kontrola)
- ▶ opracował 14 zasad sprawnego działania:
 1. Podział pracy. Im bardziej ludzie się wyspecjalizują, tym sprawniej mogą wykonywać swoją pracę. Przykładem stosowania tej zasady jest współczesna linia montażowa.
 2. Autorytet. Kierownicy muszą wydawać polecenia, aby prace były wykonywane. Autorytet formalny daje im prawo rozkazywania, ale nie zawsze zapewnia posłuszeństwo, jeżeli nie będzie mu towarzyszyć także autorytet osobisty (np. wynikający z potrzebnej wiedzy).

3. Dyscyplina. Członkowie organizacji powinni przestrzegać przepisów i uzgodnień nią rządzących.
4. Jedność rozkazodawstwa. Każdy pracownik powinien otrzymywać polecenia od jednej osoby.
5. Jednolitość kierowania. Jeden kierownik powinien kierować operacjami prowadzonymi w organizacji do jednego celu i realizowanymi wg jednego planu. Np. działem personalnym przedsiębiorstwa nie może kierować dwóch szefów, z których każdy stosuje inną politykę zatrudnienia.
6. Podporządkowanie interesu osobistego interesowi ogółu. W żadnym przedsięwzięciu interesy poszczególnych pracowników nie powinny przeważać nad interesami organizacji jako całości.
7. Wynagrodzenie. Płaca za wykonana pracę powinna być sprawiedliwa zarówno z punktu widzenia pracownika, jak i pracodawcy.
8. Centralizacja. Ostateczna odpowiedzialność za podejmowanie decyzji należy do kierowników, ale jednocześnie powinni oni przekazać podwładnym dostateczne uprawnienia decyzyjne, tak aby mogli oni właściwie wykonywać swoje zadania

9. Hierarchia. Linie podporządkowania w organizacji przebiegają od naczelnego kierownictwa do najniższego szczebla w przedsiębiorstwie.

10. Ład. Każdy człowiek i każda rzecz powinni być na właściwym miejscu we właściwym czasie. Ludzie powinni zajmować te stanowiska, które są dla nich najodpowiedniejsze.

11. Odpowiednie traktowanie pracowników. Kierownicy powinni się odnosić do podwładnych w sposób przychylny i sprawiedliwy.

12. Stabilność personelu. Duża fluktuacja pracowników niekorzystnie wpływa na sprawność funkcjonowania organizacji.

13. Inicjatywa. Podwładni powinni mieć swobodę tworzenia i realizacji swoich planów, nawet jeżeli może to prowadzić do pewnych błędów.

14. Esprit de corps. Sprzyjanie powstawaniu poczucia przynależności do zespołu zapewnia organizacji ducha jedności.

Wyodrębnił on również funkcje zarządzania w szerokim znaczeniu:

Funkcja techniczna-zapewnienie metod, narzędzi, urządzeń służących do wytworzenia produktu

Funkcja handlowa-prowadzenie zaopatrzenia oraz sprzedaży, utrzymywanie kontaktów z kontrahentami.

Funkcja finansowa-zapewnienie środków finansowych (kapitału), nadzorowanie ich wydawania

Funkcja ubezpieczeniowa-ochrona mienia i pracowników, zapobieganie problemom związanych z personelem i bezpieczeństwem

Funkcja rachunkowa-księgowość podatkowa i zarządcza (inwentaryzacja, bilanse, koszty, statystyka)

Funkcja administracyjna-planowanie (przywidywanie), organizowanie, rozkazywanie, koordynacja, kontrola

STANOWISKO	udział procentowy uzdolnień					
	techniczne	handlowe	finansowe	ubezpieczeniowe	rachunkowościowe	administracyjne
Dyrektor naczelny	15	15	10	10	10	40
Dyrektor techniczny	30	10	5	10	10	35
Kierownik oddziału	30	5	5	10	20	30
Kierownik warsztatu	45	5	-	10	15	25
Majster	60	5	-	10	10	15
Robotnik	85	-	-	5	5	5

Max Weber

- ▶ Zasady biurokracji:
- ▶ Stałość- Wykonywanie czynności urzędowych w zakresie określonym przez prawo jest stałą działalnością urzędu.
- ▶ Kompetencja-Zakres zadań, uprawnień i odpowiedzialności powinien być trwale określony i niezmienny.
- ▶ Hierarchia urzędowa-Dla zapewnienia sprawnego i legalnego działania konieczne jest zachowanie hierarchii, w której urzędnicy niższego stopnia podlegają urzędnikom wyższego stopnia uprawnionym do kontrolowania, wydawania poleceń i regulowania pracy.
- ▶ Rozdział pracowników od własności-Urzędnicy nie mogą być właścicielami środków administracji i środków utrzymania, a jedynie reprezentują właściciela w ściśle określonym zakresie. Dlatego za swoją pracę otrzymują określone wynagrodzenie.

- ▶ Rozdział spraw służbowych i prywatnych-Stanowiska służbowe nie mogą być wykorzystywane przez pracowników do celów osobistych. Należy zapewnić, że pracownicy wykonują swoje obowiązki w sposób obiektywny, w rozdzieleniu od spraw prywatnych.
- ▶ Kwalifikacje-Niezbędna wiedza, doświadczenie, poziom wykształcenia powinny być określone dla każdego stanowiska w urzędzie, aby zapewnić, że przyjmowani pracownicy będą realizowali zadania w najlepszy możliwy sposób. Należy dbać o podnoszenie kwalifikacji pracowników.
- ▶ Dokumentowanie-Praca urzędnika musi być oparta na dokumentowaniu nawet takich spraw, które są załatwiane ustnie.
- ▶ Bezosobowość-Praca urzędnika jest określana przez przepisy, które powinny jasno i jednoznacznie określać sposoby załatwiania spraw.

Szkoła stosunków międzyludzkich (kierunek *behavioralny*, *human relations*)

- ▶ w pewnym stopniu stanowi uzupełnienie kierunku klasycznego
- ▶ powstała na bazie rozwoju psychologii przemysłowej
- ▶ Elton Mayo, Douglas McGregor, Abraham Maslow

Elton Mayo

- ▶ Swoje badania rozpoczął sprawdzenia jaki wpływ na wydajność pracowników miały różnice w ich stanowiskach pracy. Zmienił on oświetlenie stanowisk części pracowników oraz obserwował, czy zmiany wydajności występują u wybranej grupy robotników w porównaniu do części pracowników, która pracowała w takich samych warunkach jak wcześniej.
- ▶ Po zwiększeniu oświetlenia wydajność pracowników wzrosła. Wzrosła jednak również wydajność drugiej badanej grupy, u której nie zmieniono warunków pracy.
- ▶ Po wyrównaniu poziomu oświetlenia do stanu początkowego nadal odnotowywano wzrost wydajności. Dopiero obniżenie jego poziomu skutkowało jego spadkiem.
- ▶ Mayo stwierdził, iż wzrost wydajności u obu badanych grup wiąże się ze wzrostem uwagi, którą poświęcano badanym, co było nowością wśród robotników w tamtych czasach. Procesy społeczne okazały się mieć większe znaczenie niż dotychczas sądzono.

Douglas McGregor

- ▶ zaprezentował dwa przeciwstawne modele pracownika organizacji w relacji do pracy i nazwał je teorią X - Y.
- ▶ Teoria X utrzymuje, że ludzie nie lubią pracować i jakaś forma bezpośredniego nacisku i kontroli musi być wywierana by pracowali efektywnie. Menadżer musi posługiwać się działaniami dyscyplinarnymi. Podlegli pracownicy są pasywni i muszą mieć określone co mają wykonywać i niechętnie przyjmują odpowiedzialność. Teoria X zakłada, że nagrody są jedynym bodźcem, na który pracownicy zareagują.
- ▶ Teoria Y przyjmuje odwrotny punkt widzenia. Utrzymuje, że ludzie czerpią satysfakcję ze swojej pracy i pracują z chęcią jeżeli widzą znaczenie swojej pracy oraz daje ona im satysfakcję.

Abraham Maslow

Piramida Masłowa, inaczej piramida potrzeb, hierarchia potrzeb, dzieli ludzkie pragnienia na kluczowe obszary, z których najpierw powinien zostać zaspokojony niższy, by możliwe było odczuwanie wyższej potrzeby.

