

Istota łańcucha dostaw

prof. PŁ dr hab. inż. A. Szymonik

www.gen-prof.pl

2017/2018

Przedsiębiorstwo w łańcuchu dostaw

1. Typy przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw (ŁD)

Def. Tradycyjne przedsiębiorstwo:

„Zespół osobowych, rzeczowych oraz finansowych czynników wytwórczych zorganizowanych i skoordynowanych w celu prowadzenia działalności gospodarczej związanej z wytwarzaniem dóbr oraz świadczeniem usług – a zatem podejmowanym przedsięwzięciem gospodarczym – a i wytwarzania w ten sposób nowych wartości, tworzących w sumie dochód narodowy”.

Cechy dobrego uczestnika ŁD:

- **bliskość rynku zbytu;**
- **stopień integracji z innymi jednostkami danej organizacji;**
- **dostępność siły roboczej o odpowiednich kwalifikacjach;**
- **udogodnienia infrastruktury socjalnej;**

cd. Cechy dobrego uczestnika ŁD:

- sieć komunikacyjna;**
- uzbrojenie terenu;**
- warunki klimatyczne i właściwości terenu;**
- lokalne przepisy;**

cd. Cechy dobrego uczestnika ŁD:

- miejsce na rozbudowę;**
- wymagania bezpieczeństwa;**
- sytuacja polityczna, kulturalna i ekonomiczna;**
- dotacje specjalne, podatki lokalne i bariery eksportowo/importowe.**

**Elementy
dobrej
lokalizacji**

Dotacje, ograniczenia transportowe

Sytuacja polityczna, ekonomiczna

Miejsce na rozbudowę

Bezpieczeństwo

Przepisy lokalne

Przychylność lokalnych władz

Klimat, właściwości terenu

Uzbrojenie terenu

Integracja z innymi jednostkami

Bliskość rynku zbytu

Dostępność siły roboczej

Sieć komunikacyjna

Infrastruktura socjalna

Przedsiębiorstwo sieciowe:

„Specyficzne formy powiązań pomiędzy podmiotami gospodarczymi we współczesnej gospodarce, stanowiące nową formę organizacyjną, działającą według nowych zasad i wymagającą odmiennego podejścia do zarządzania tworząc równocześnie podwaliny dla rozwoju globalnej gospodarki sieciowej”.

Cechy organizacji sieciowych:

- **wspólne cele;**
- **suwerenność, niezależność partnerów;**
- **dobrowolność uczestnictwa;**
- **podział funkcji i odpowiedzialności między partnerów;**

cd. Cechy organizacji sieciowych:

- integracja różnych płaszczyzn współdziałania partnerów;**
- łatwy i szybki dostęp do informacji;**
- duża efektywność wykorzystania informacji.**

Wyróżniki organizacji tradycyjnej i sieciowej:

Organizacja tradycyjna	Organizacja sieciowa
Struktury hierarchiczne	Struktury płaskie
Podwładni	Niezależność partnerów
Komunikacja pionowa	Komunikacja pozioma
Utrzymywanie fizycznych kontaktów z klientami poprzez agencje, punkty sprzedaży, przedstawicielstwa	Utrzymywanie kontaktów z klientami poprzez sieci informatyczne, konkurujące lub współistniejące z różnymi formami kontaktów fizycznych
Ochrona danych i informacji	Dzielenie się danymi i informacjami
Rozprzestrzenianie się mikrokomputerów	Rozwój sieci Internetu i Intranetu
Koordinacja zadań	Koordinacja procesów
Akceptacja poleceń przełożonego	Uzgodnienie kompetencji współpracowników
Koncentracja na osiągnięciach poszczególnych funkcji i specjalności zawodowych	Koncentracja na zarządzaniu procesami i rezultatach procesów
Podmiotowa	Procesowa
Wyraźny rozdział koncepcji od wykonawstwa	Procesy integrują w całość zarówno tworzenie koncepcji, jak i wytwarzanie oraz usługi posprzedażne

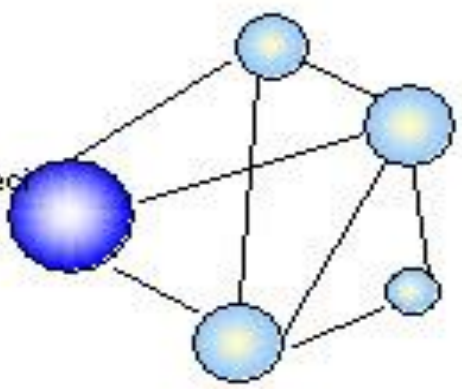
Podział przedsiębiorstw sieciowych (I):

- zintegrowane;**
- sfederowane;**
- kontraktowe;**
- stosunków bezpośrednich.**

Podział przedsiębiorstw sieciowych (II):

- statyczna organizacja sieciowa (1);**
- dynamiczna organizacja sieciowa (2);**
- tymczasowa organizacja sieciowa.**

Kreator sieci



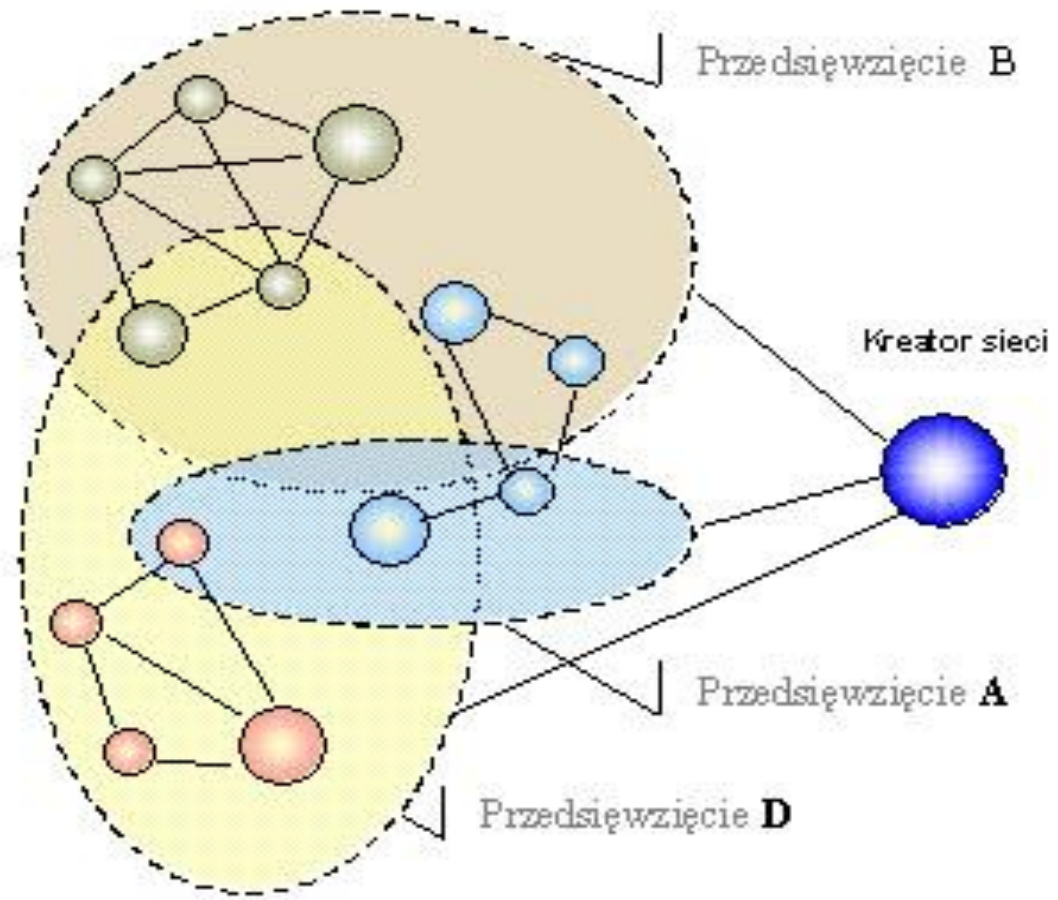
(1) Statyczna organizacja sieciowa

Przedsięwzięcie B

Kreator sieci

Przedsięwzięcie A

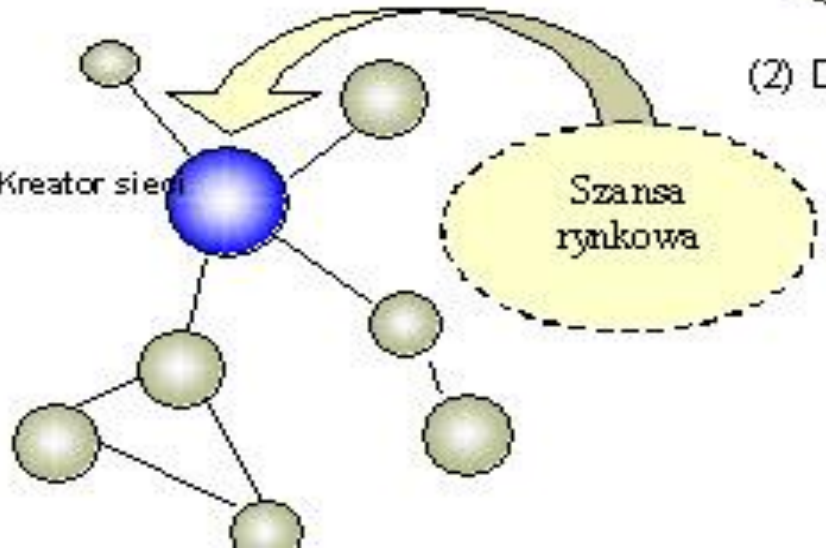
Przedsięwzięcie D



(2) Dynamiczna organizacja sieciowa

Kreator sieci

Szansa
rynkowa



Def. Przedsiębiorstwo wirtualne - podejście instytucjonalne:

„Czasowa sieć niezależnych podmiotów połączonych za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych celem dzielenia się umiejętnościami, kosztami oraz rynkami”.

Def. Przedsiębiorstwo wirtualne podejście funkcjonalne:

„Oznacza zbiór jednostek organizacyjnych, przestrzennie rozproszonych (nawet w skali globalnej) reprezentujących wspólne przedsięwzięcie gospodarcze, wybieranych dynamicznie – według kryterium procesowego – do realizacji i na czas realizacji określonych zadań”.

Cechy organizacji wirtualnej:

- **koncentracja na kluczowe kompetencje;**
- **sieciowość;**
- **płaskie struktury;**
- **rozmyte granice;**
- **tymczasowość;**

cd. Cechy organizacji wirtualnej:

- elastyczność;**
- niski stopień formalizacji;**
- wspólny cel;**
- dzielenie ryzyka, zasobów i wiedzy;**
- zaufanie;**

cd. Cechy organizacji wirtualnej:

- koncentracja na kluczowe;**
- czasowe i przestrzenne rozproszenie;**
- technologie informacyjno – komunikacyjne (ICT) podstawa funkcjonowania;**
- koncentracja na kliencie;**

cd. Cechy organizacji wirtualnej:

- modularność;**
- heterogeniczność (różnorodność);**
- zmiana – stopień, do którego
organizacja wirtualna zmienia swój
skład w określonym przedziale
czasowym;**

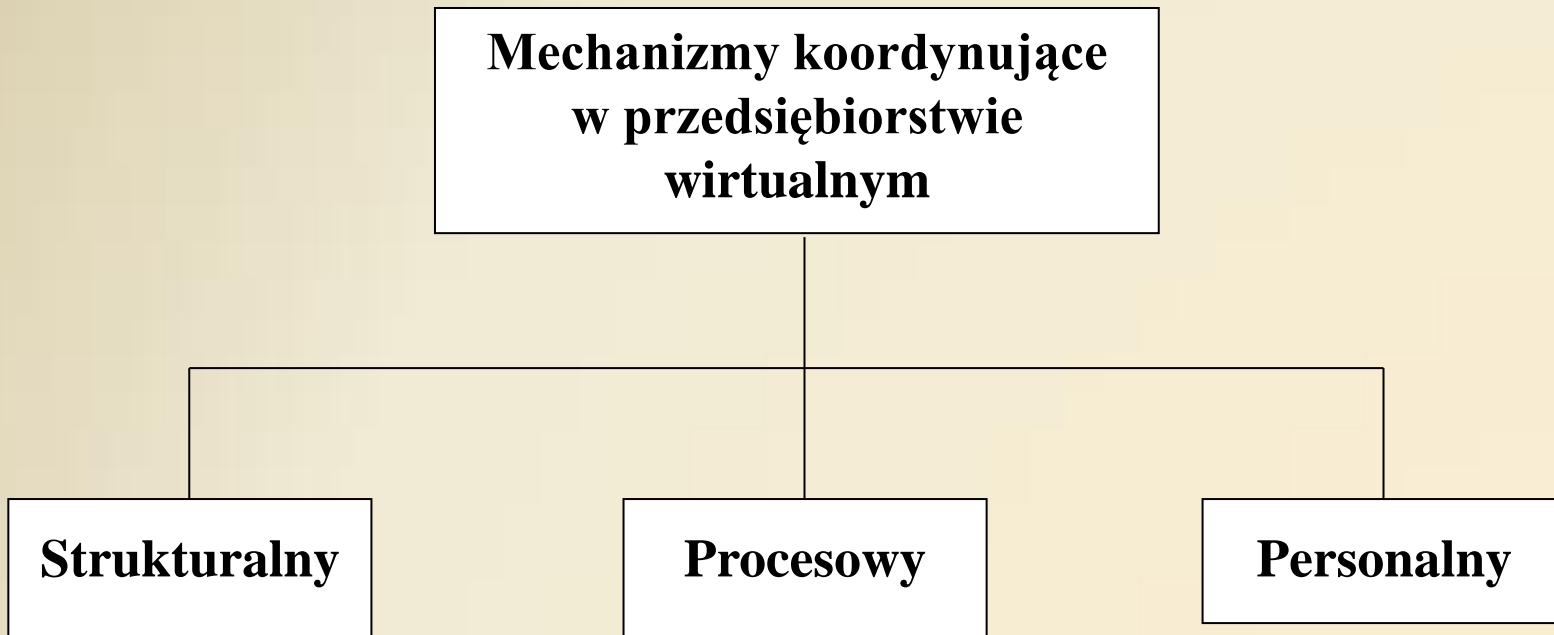
cd. Cechy organizacji wirtualnej:

- jedna tożsamość wirtualna;**
- rekonfiguracja sieci;**
- nastawienie na okazję.**

Mechanizmy koordynacyjne w przedsiębiorstwie wirtualnym:

- **strukturalne;**
- **procesowe;**
- **personalne.**

cd. Mechanizmy koordynujące w przedsiębiorstwie wirtualnym:



Instrumenty koordynacji w koncentrycznym przedsiębiorstwie wirtualnym:

- mapy wiedzy;**
- informatyczne platformy komunikacyjne;**
- gry typu: „zarządzanie wiedzą”;**
- koordynacja CRM;**
- TQM;**

cd. Instrumenty koordynacji w koncentrycznym przedsiębiorstwie wirtualnym:

- Kazein;**
- procedury kreowania, obiegu i magazynowania wiedzy i informacji;**
- SCM;**

cd. Instrumenty koordynacji w rozproszonym przedsiębiorstwie wirtualnym:

- **najlepsze wykonanie - *best practices*;**
- **fora dyskusyjne;**
- **narady robocze;**
- **zaufanie;**

cd. Instrumenty koordynacji w rozproszonym przedsiębiorstwie wirtualnym:

- **poznawanie się: *kto jest kto?*,**
- **autorytet ekspertów;**
- **częsta zmiana ról organizacyjnych,**
- **szkolenia;**

cd. Instrumenty koordynacji w rozproszonym przedsiębiorstwie wirtualnym:

- treningi kierownicze;**
- upełnomocnianie;**
- wspieranie;**
- zakorzenianie zmian;**
- internalizacja wiedzy.**

Organizacja sieciowa a przedsiębiorstwo wirtualne:

- Różnica - to drugie oparte jest o procesy, które skierowane są na zaspokojenie potrzeb klienta, a realizowane jest to przez dobrowolne łączenie partnerów dysponujących odpowiednimi zasobami gwarantującymi jego realizację.**
- Każda organizacja wirtualna jest organizacją sieciową, ale nie każda organizacja sieciowa jest organizacją wirtualną.**

Fab-lab – fabryki przyszłości:

- **Wyposażone w różnego rodzaju maszyny takie jak: tokarki, wycinarki, roboty laserowe/plazmowe, frezarki CNC, drukarki, 3D, automaty, itd.**
- **Charakteryzują się:**
 - ✓ **zaawansowaniem technicznym produkcji;**
 - ✓ **globalnym zabiegiem dzięki Internetowi;**
 - ✓ **globalną konkurencją.**

„Zrób to sam” – DIY:

- **„Możesz tam kupić rośliny, cegły, kafelki, panele, ozdoby na ścianę itp... za pomocą których możesz zbudować Apartament swoich marzeń. Po prostu... zrób to sam”**

Inteligentne systemy produkcyjne – ISP:

IMS Intelligent Manufacturing Systems
– sterowanie przez człowieka zostaje
zastąpione maszynowym
przetwarzaniem danych,
wykorzystującym informatyczne
technologie sztucznej inteligencji.

Rekonfigurowalne systemy produkcyjne (RSP):

- **RMS – *Reconfigurable Manufacturing Systems* szybkie dostosowanie do potrzeb klienta, cechuje się modułowością, integralnością, elastycznością, skalowalnością, wymienialnością, diagnozowaniem.**

Organizacja fraktalna:

- Są samopodobne na każdym poziomie obserwacji, po wyjęciu z nich dowolnej, małej części i jej powiększeniu powstanie obiekt wiernie naśladowujący całość;
- powiększone lub pomniejszone nie zmieniają swoich kształtów;
- część równoważna całości;
- obiekt fraktalny można powiększać w nieskończoność.

Inne:

- **biologiczne – szybkie reagowanie na zmiany w środowiska wewnętrznego i zewnętrznego;**
- **holoniczne – odejście od dużych organizacji na rzecz małych, skupienie na kluczowych kompetencjach.**

2. Charakterystyka łańcucha dostaw

Definicja łańcucha dostaw

Definicja łańcucha dostaw (I):

„To sieć producentów i usługodawców, którzy współpracują ze sobą w celu przetwarzania i przemieszczania dóbr – od fazy surowca do poziomu użytkownika końcowego. Wszystkie te podmioty są połączone przepływami dóbr fizycznych, przepływami informacji oraz przepływami pieniężnymi”.

Definicja łańcucha dostaw (II):

„Jako proces – sekwencja zdarzeń w przemieszczeniu dóbr, zwiększająca ich wartość”.

Definicja łańcucha dostaw (III):

„Łańcuch dostaw – jako struktura – grupa przedsiębiorstw realizująca wspólne działania niezbędne do zaspokojenia popytu na określone produkty w całym łańcuchu przepływu dóbr – od pozyskania surowców dostaw do ostatecznego odbiorcy. Działaniami tymi mogą być: rozwój, produkcja, sprzedaż, serwis, zaopatrzenie, dystrybucja, zarządzanie zasobami, działania wspierające”.

Definicja łańcucha dostaw (IV):

„Łańcuch dostaw to sieć organizacji zaangażowanych, poprzez powiązanie z dostawcami i odbiorcami, w różne procesy i działania, które tworzą wartość w postaci produktów i usług dostarczanych ostatecznym konsumentom”.

Definicja łańcucha dostaw (V):

„Łańcuch dostaw to sieć powiązanych i współzależnych organizacji, które działając na zasadzie wzajemnej współpracy wspólnie kontrolują, kierują i usprawniają przepływy rzeczowe i informacji od dostawców do ostatecznych użytkowników”.

Definicja łańcucha dostaw (VI):

„Łańcuch dostaw to współdziałające w różnych obszarach funkcjonalnych firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe, oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych”.

Definicja łańcucha dostaw (VII):

„Łańcuch dostaw to fizyczna sieć, która zaczyna się u dostawcy zaś kończy u ostatecznego klienta. Obejmuje ona aspekty związane z rozwojem produktu, zakupami, produkcją, fizyczną dystrybucją i usługami posprzedażowymi, jak również dostawami realizowanymi przez zewnętrznych oferentów”.

Wnioski (I) :

W łańcuchu dostaw podmioty są połączone fizycznym przemieszczaniem dóbr oraz przesyłaniem informacji i środków finansowych (np. firma sprzedająca komputery).

Przykład do pierwszego wniosku:

Firma ta obejmuje wiele systemów gospodarczych:

- producentów układów scalonych, zasilaczy, kabli, akumulatorów, obudów;**
- firmy składające komputery z elementów;**
- przedsiębiorstwa tworzące oprogramowania;**
- firmy transportowe;**
- hurtownie, firmy wirtualne, dystrybutorów;**

cd. Przykład do pierwszego wniosku:

Firma ta obejmuje wiele systemów gospodarczych:

- serwis;**
- instytucje zajmujące się utylizacją wycofanych z użytku komputerów;**
- firmy umożliwiające przesyłanie informacji z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych;**

cd. Przykład do pierwszego wniosku:

Firma ta obejmuje wiele systemów gospodarczych:

- sektor finansowy (obsługujący przelewy, kredyty, pożyczki, podatki itp.);**
- przedsiębiorstwa zabezpieczające podstawowe procesy takie jak: ochroniarskie, sprzątające itp.**

Wnioski (II):

Łańcuch dostaw to sieć przedsiębiorstw, tworzona w celu opracowania nowego produktu, wymiany zasobów, uzyskania korzyści skali, obniżki kosztów, zwiększenia konkurencyjności itd. Dzielą się one na poziome i pionowe. Te pierwsze to sieci tworzone przez producentów podobnych lub takich samych dóbr. Te drugie to zbiory przedsiębiorstw powiązanych ze sobą w relacji „dostawca – odbiorca”.

Wnioski (III):

Zarządzanie łańcuchem dostaw nie jest tożsame z „integracją pionową”. Integracja pionowa zwykle wiąże się z pionowym przejmowaniem na własność dostawców i dystrybutorów. Do niedawna uważano to za pożądaną strategię, lecz obecnie coraz więcej firm skupia się na swoich „kluczowych umiejętnościach”, czyli tych sferach działalności, które wykonują najlepiej i które wyróżniają ich na tle konkurentów. Pozostałe czynności są zlecone na zewnątrz firmy, co określamy pojęciem „outsourcingu”.

Wnioski (IV):

Strukturę podmiotową łańcucha dostaw tworzą firmy wydobywcze, przetwórcze, handlowe i usługowe, które realizują różne zadania na drodze od wydobycia surowców do ostatecznych klientów.

Wnioski (V):

Łańcuch dostaw jest szybkim i elastycznym systemem powiązanim kierowanym przez mechanizm wyboru klientów, którego celem jest osiągnięcie najwyższego ich zadowolenia i zysku przedsiębiorstw tworzących ten łańcuch.

Wnioski (VI):

Integrowanie i koordynowanie systemów logistycznych przedsiębiorstw uznaje się dziś za istotę współczesnego zarządzania logistycznego. Głównymi czynnikami oddziałującymi na kierunek i dynamikę zmian w dziedzinie logistyki są wzrastające potrzeby i wymagania klienta. To właśnie te wymagania w najistotniejszy sposób wpływają na nowy sposób zarządzania łańcuchem dostaw.

Wnioski (VII):

Łańcuch dostaw można opisać, wskazując na takie cechy jak: proces (przedmiot przepływu), struktura (struktura podmiotowa); cele - zakres czynnościowy i obszary współdziałania uczestniczących podmiotów.

Wnioski (VIII):

Przedmiotowy zakres łańcucha logistycznego składa się z surowców, materiałów pomocniczych i elementów kooperujących zakupywanych na rynku zaopatrzeniowym zgodnie z zapotrzebowaniem i kierowanych do procesu produkcyjnego oraz wyrobów gotowych przekazywanych do sprzedaży.

Wnioski (IX):

W zależności od konfiguracji łańcucha jego ogniwami mogą być różnego rodzaju firmy wydobywcze, przetwórcze, usługowe i handlowe.

Ważnymi ogniwami łańcuchów dostaw są również funkcje usługowe przedsiębiorstwa, wśród których znajdują się:

- firmy logistyczne i transportowo-spedycyjne;**
- firmy brokerskie zajmujące się jedynie pośrednictwem informacyjnym;**
- zakłady utylizacji i składowania odpadów.**

Wnioski (X):

Łańcuch dostaw będzie funkcjonował efektywnie, jeśli zastosuje się w nim nowoczesne narzędzia zarządzania. Jednym z nich jest model referencyjny łańcucha dostaw *SCOR (Supply-Chain Operations Reference-Model)*, który jest odpowiedzią na rosnący stopień złożoności biznesowego otoczenia oraz wyzwania związane z holistycznym podejściem do zarządzania.

cd. Wnioski (X):

- **Model SCOR w najbardziej ogólnej formie ma postać:**

**M = {Planuj {Nabądź, Wytwórz,
Dostarcz}, {Nabądź, Wytwórz,
Dostarcz}, {.....},**

cd. Wnioski (X):

Do korzyści zastosowania SCOR można zaliczyć:

- łatwe definiowanie i dokumentowanie istniejących procesów oraz ewaluacja szeregu scenariuszy dotyczących przyszłych łańcuchów dostaw przed wdrożeniem wybranego rozwiązania;**
- wykorzystanie wstępnie zdefiniowanych i standardowych elementów SCOR w celu identyfikacji zatorów, słabych punktów oraz tych obszarów łańcucha dostaw, które można udoskonalić;**

cd. Wnioski (X):

Do korzyści zastosowania SCOR można zaliczyć:

- porównanie istniejących procesów w ramach łańcucha dostaw z najlepszymi praktykami oraz pomiar efektywności tych procesów w oparciu o bazujące na modelu SCOR metryki;**
- wielokrotne wykorzystanie wstępnie zdefiniowanych metryk dotyczących takich aspektów pracy jak: wiarygodność, zdolność do reakcji, elastyczność, koszty i zasoby.**

3. Atrybuty łańcucha dostaw

Def. Łańcuch dostaw:

„Fizyczna sieć, która zaczyna się u dostawcy zaś kończy u ostatecznego klienta. Obejmuje ona aspekty związane z rozwojem produktu, zakupami, produkcją, fizyczną dystrybucją i usługami posprzedażowymi, jak również dostawami realizowanymi przez zewnętrznych oferentów”.

Łańcuch dostaw m.in. zapewnienia użyteczność:

- miejsca, poprzez przemieszczanie dóbr gdzie istnieje na nie popyt;**
- czasu, poprzez utrzymanie właściwego poziomu zapasów i rozmieszczenie dóbr materialnych oraz usług.**

Cechy niezmiennicze łańcucha dostaw:

- Względność, która uzależniona jest od celu obserwacji, doboru fragmentów łańcucha dostaw, instrumentalizacji obserwacji (a więc urządzeń, metod, technik i procedur użytych do badań), a także języka opisu.**

cd. Cechy niezmiennicze łańcucha dostaw:

- Różnorodność łańcucha dostaw daje odpowiedź na pytanie z ilu różnorodnych elementów składa się dany system, zbiór.**

cd. Cechy niezmiennicze łańcucha dostaw:

- Spójność w łańcuchu dostaw
wyraża się faktem, iż w systemie
nie występują części wyizolowane.**

cd. Cechy niezmiennicze łańcucha dostaw:

- Centralizacja występuje wtedy, gdy jeden z podsystemów odgrywa zasadniczą rolę w kształtowaniu funkcjonowania całego systemu.**

cd. Cechy niezmiennicze łańcucha dostaw:

- **Sterowalność łańcucha dostaw, jest to cecha systemu, polegająca na takim jego funkcjonowaniu, które ma umożliwić najlepszy, w danych warunkach, sposób realizacji celu, dla którego system został stworzony.**

Problemy koordynacyjne łańcucha dostaw:

- odmiennność kulturowa;**
- różne poziomy kapitałów intelektualnych;**
- zróżnicowane, częstokroć sprzeczne systemy wartości;**

cd. Problemy koordynacyjne łańcucha dostaw:

- różnorodne języki narodowe;**
- brak bezpośrednich kontaktów;**
- odmienne systemy religijne, polityczne,
prawne, społeczne, gospodarcze;**
- różne godziny pracy w poszczególnych
strefach;**

cd. Problemy koordynacyjne łańcucha dostaw:

- różnorodny stopień skłonności do wirtualnej pracy zespołowej;**
- różne pojmowanie zaufania;**
- zróżnicowany poziom przemian w technice i technologii XXI wieku;**
- zróżnicowany poziom wydatków na badania i rozwój.**

Standardy systemu GS1:

- **Kody kreskowe - (*bar code*)**
- **Elektroniczna wymiana danych (EDI, *Electronic Data Interchange*)**
- **Sieć Globalnej Synchronizacji Danych (GDSN);**
- **Elektroniczny Kod Produktu.**

Dziękuję za uwagę