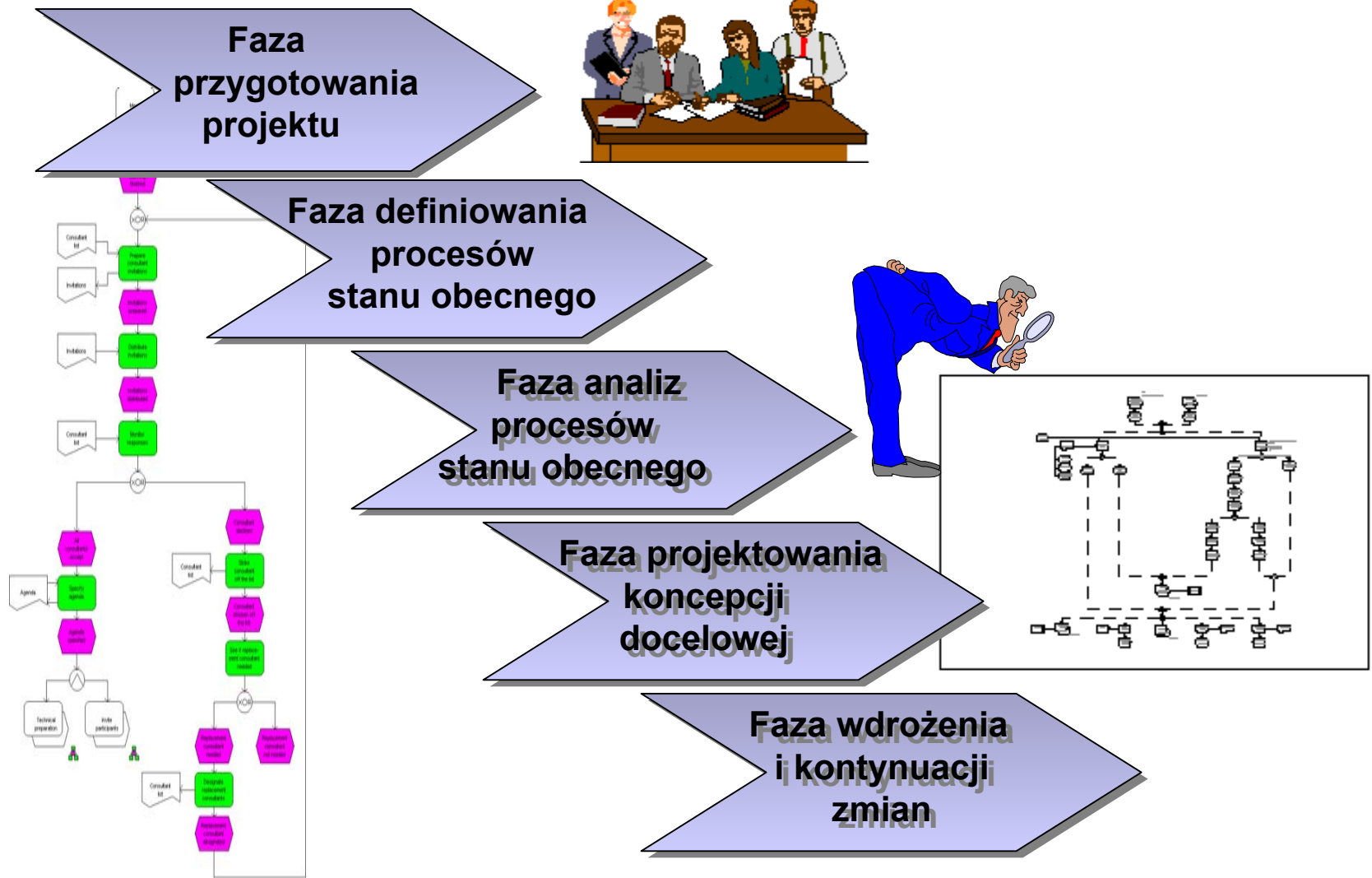


Zarządzanie procesami

dr Renata Gabryelczyk

Metodyka realizacji projektu BPO



Fazy realizacji projektu BPO

■ Faza przygotowania projektu

- zdefiniowanie problemu, obszaru, procedur, określenie celów projektu,
- organizacja zespołu do realizacji projektu,
- wybór metod i narzędzi organizacji projektu,
- poinformowanie pracowników,
- ogólna identyfikacja procesów przedsiębiorstwa

■ Faza definiowania procesów stanu obecnego

- zdefiniowanie podstawowych procesów przedsiębiorstwa na podstawie przeprowadzonych wywiadów,
- modelowanie stanu obecnego procesów, funkcji, danych, struktury organizacyjnej według ustalonych konwencji

■ Faza analiz procesów stanu obecnego

- analiza mierników efektywności procesów: czasów realizacji, kosztów działań, jakości
- analiza możliwości poprawy przebiegów podstawowych procesów

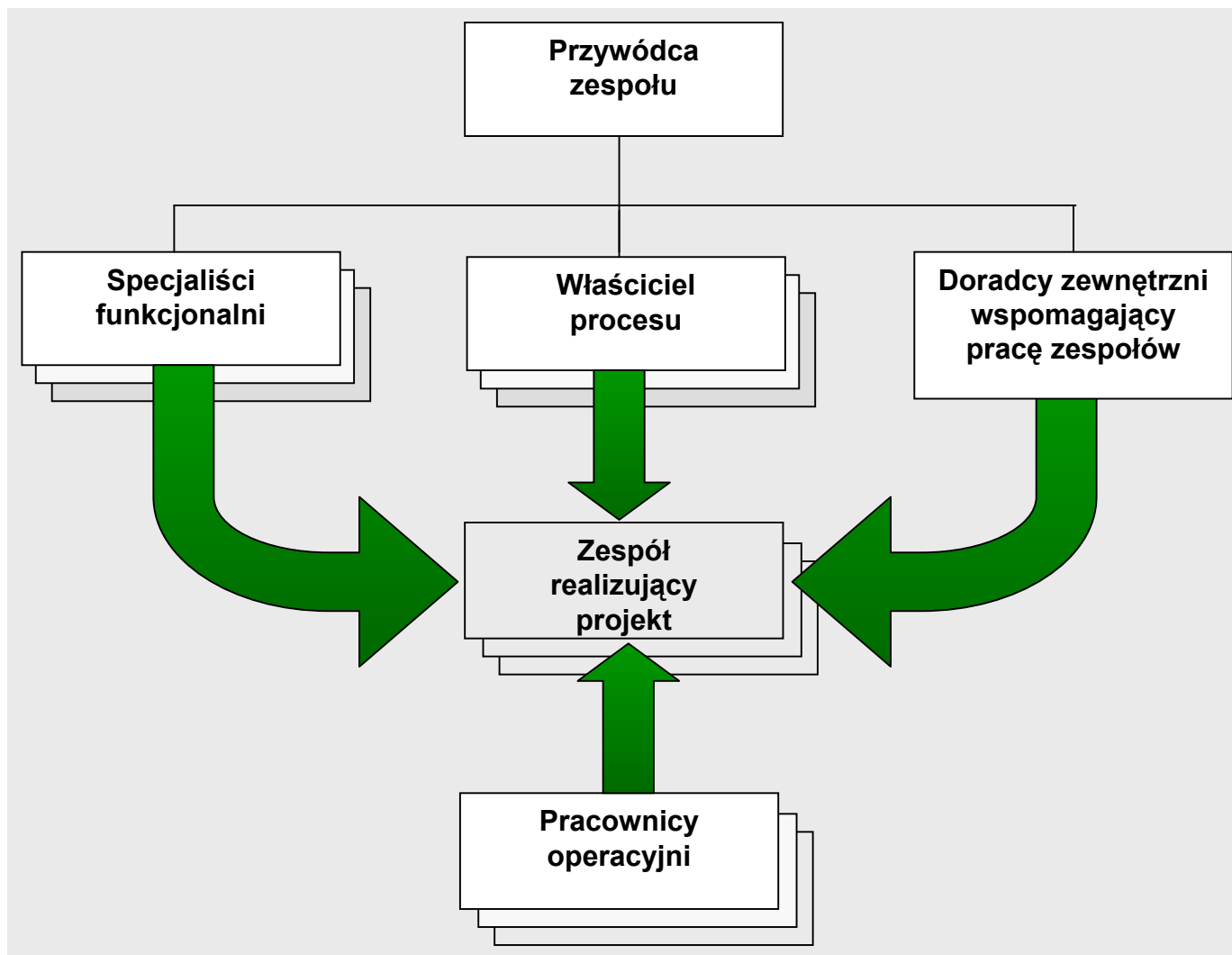
■ Faza projektowania koncepcji docelowej

- budowanie docelowych łańcuchów procesów
- zastosowanie metod benchmarkingu, modeli referencyjnych

■ Faza wdrożenia i kontynuacji zmian

- wdrożenie, testowanie i korekta nowych procesów
- ustalenie planu i zakresu szkoleń pracowników
- zarządzanie procesami

Organizacja zespołu do realizacji projektu BPO



Wybór narzędzi realizacji projektu

■ Wymagania wobec metod modelowania i narzędzi informatycznych

- metoda modelowania powinna umożliwiać definiowanie tylko absolutnie koniecznych elementów opisujących proces
- modele powinny zawierać jak najmniej symboli i związanych z nimi reguł semantycznych, by mogły być zrozumiałe dla wszystkich pracowników
- istotne jest wyszukanie koncepcji ramowej dla modelowanych procesów, tak by mogły być logicznie i graficznie porządkowane
- wybór informatycznego narzędzia modelowania procesów umożliwiającego graficzną prezentację, analizę, symulację – wspomaganie całej pętli BPM – Business Process Management

ARIS – koncepcja, metoda, narzędzie

- Koncepcja ARIS (ARIS-Haus) służy jako koncepcja ramowa umożliwiająca modelowanie procesów
- Koncepcja ARIS oferuje zestaw metod modelowania danych, funkcji, organizacji i procesów
- Koncepcja ARIS stanowi bazę oprogramowania o nazwie ARIS-Toolset, które wspomaga modelowanie i analizę procesów, umożliwia “nawigację” między elementami modelu, analizę a dzięki dodatkowym modułom oprogramowania również symulację i rachunek kosztów procesów
- ARIS – House of Business Engineering jest kompleksową koncepcją zarządzania procesami gospodarczymi
- ARIS Business Process Excellence stanowi model referencyjny dla E-Biznesu

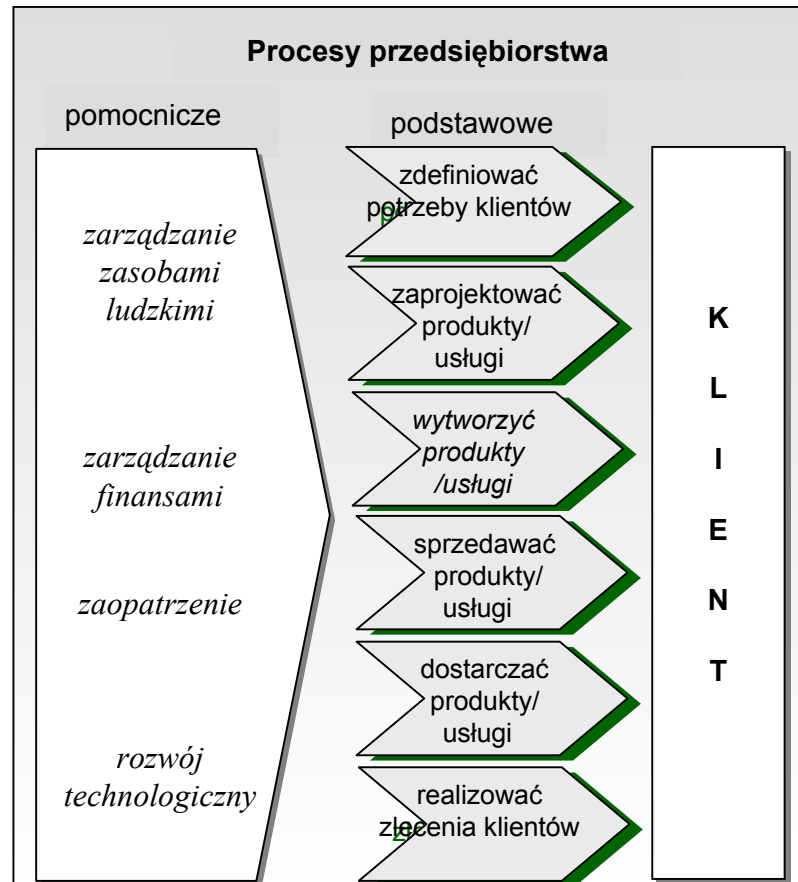
Cele identyfikacji procesów

- prezentacja logicznych i czasowych powiązań czynności wykonywanych w ramach procesu, co pozwoli dostrzec krytyczne obszary i przeprowadzić analizę słabych stron procesu
- przyporządkowanie do kolejnych funkcji procesu osób lub stanowisk odpowiedzialnych za realizację danej funkcji
- opracowanie systemu mierzenia efektywności procesów
- ustalenie, jakie informacje podlegają transformacji podczas realizacji procesu oraz jakie informacje otrzymujemy w wyniku realizacji procesu
- opracowanie tzw. interfejsów do innych procesów, a więc powiązań z innymi procesami, co jest istotne gdy należy np. określić czas przekazania klientowi danego procesu wyników realizacji tego procesu
- wykorzystanie modeli struktury procesów do wprowadzenia pracowników w nowy świat pracy i przeszkolenia wszystkich osób, które powinny rozumieć proces zmian i znać nową organizację pracy w przedsiębiorstwie
- wykorzystanie przejrzystej struktury procesów i opisanych przebiegów procesów jako punktu wyjścia dla uzyskania w przyszłości lub utrzymania certyfikatu jakości ISO 9000:2000 lub jako podstawy wyboru oprogramowania standardowego dla organizacji

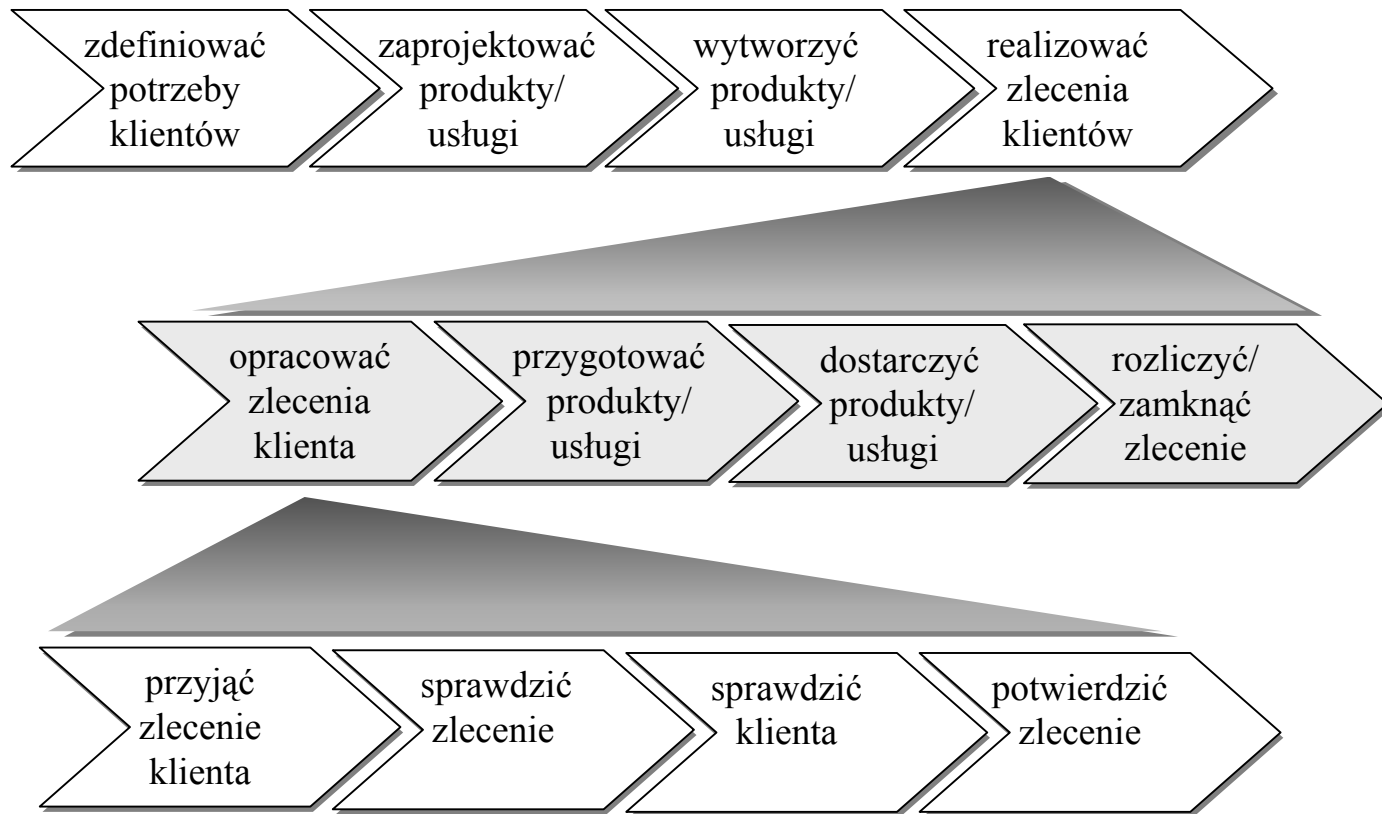
Identyfikacja struktury procesów

■ Sposoby identyfikacji struktury procesów

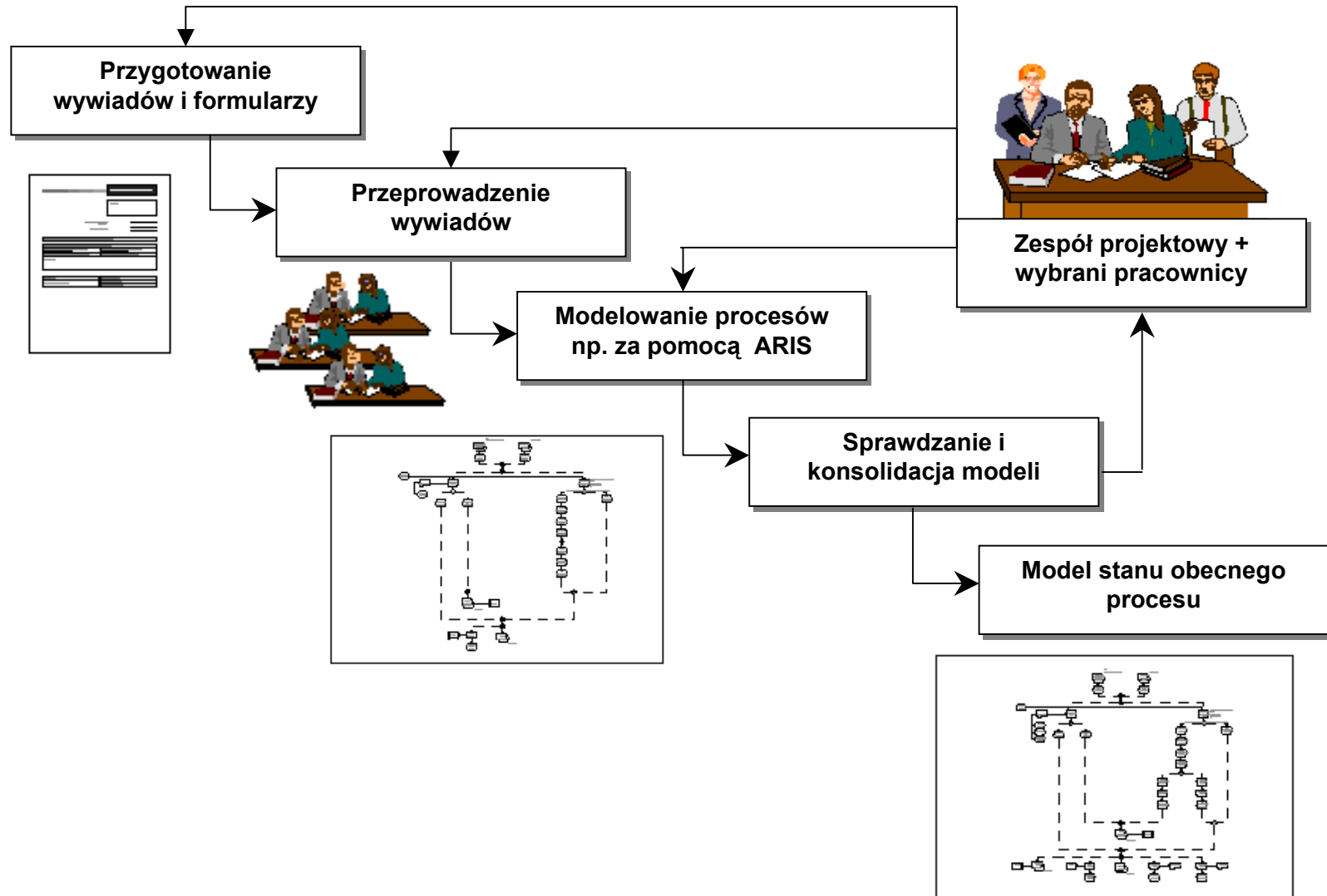
- identyfikacja procesów zorientowana na klienta
- identyfikacja na bazie typowych procesów (modeli referencyjnych)
- identyfikacja w oparciu o problemy



Dekompozycja procesów



Modelowanie procesów stanu obecnego



Wywiad - metoda zbierania informacji (1)

Źródło: opracowanie na podstawie: Remme M., Galler J., Gierhake O., Scheer A.-W., Iwi-Heft 118

■ Przygotowanie wywiadu:

- pisemne zaproszenie dla rozmówców, rezerwacja pomieszczenia, przygotowanie magnetofonu, notebooka, ...

■ Wprowadzenie rozmówców:

- Rozmówca powinien zostać poinformowany:
 - Dlaczego przeprowadzany jest wywiad?
 - Kto zezwolił na przeprowadzenie wywiadu?
 - Z kim będą przeprowadzane wywiady (oprócz danego rozmówcy)?
 - Kto wybrał danego rozmówcę do wywiadu i dlaczego?
 - Jak zostanie wykorzystana zdobyta informacja?
 - Dlaczego konieczne jest uzyskanie dokładnych i szczegółowych informacji?
 - Jak istotny może być wkład rozmówcy w zaprojektowanie procesu?
- Rozmówcy należy zaproponować zadanie własnych pytań dotyczących przeprowadzenia wywiadu i odpowiedzieć na nie.

■ Pytania tworzące podstawową strukturę wywiadu dotyczą:

- organizacji
- funkcji
- danych
- technologii informacyjnej

Wywiad - metoda zbierania informacji (2)

■ Organizacja

- W jakiej jednostce organizacyjnej pracuje rozmówca?
 - Ilu pracowników oprócz niego zatrudnionych jest w tej jednostce?
 - Jakie stanowisko zajmuje rozmówca?
 - Kto ma jakie kompetencje: prawa, upoważnienia, obowiązki?
 - Za co rozmówca ponosi odpowiedzialność?
-
- Należy poprosić rozmówcę o nazwanie i przekazanie (jeśli to możliwe) wzorów formularzy, dokumentów, opisów stanowiska pracy, opisów projektów i innych dokumentów, które „przechodzą przez ręce” rozmówcy.

Wywiad - metoda zbierania informacji (3)

■ Funkcje

— Przebieg pracy rozmówcy

- Czym rozmówca się zajmuje?
- Jaki jest cel/efekt pracy rozmówcy?
- Rozmówca powinien nazwać kolejne kroki codziennej pracy, najlepiej na podstawie przykładu i z zachowaniem logicznej i czasowej kolejności .
- Rozmówca powinien określić środki i zasoby wykorzystywane w kolejnych krokach pracy (np. PC, maszyna do pisania, kalkulator, telefon, formularze. itp.)
- Gdzie znajduje się rozmówca podczas wykonywania kolejnych kroków pracy?

— Praca poprzedzająca i następująca po pracy rozmówcy

- Jaki jest przebieg pracy przed i po pracy, którą wykonuje rozmówca?
- Kto wykonuje pracę poprzedzającą, od kogo rozmówca otrzymuje informacje konieczne do wykonania swojej pracy?
- Komu rozmówca przekazuje rezultaty własnej pracy?
- Do jakich jednostek organizacyjnych należą osoby wykonujące pracę poprzedzającą/następującą?
- W jaki sposób odbywa się wymiana informacji między rozmówcą a pracownikami wykonującymi pracę poprzedzającą/następującą?

Wywiad - metoda zbierania informacji (4)

■ Dane

- Jakich danych rozmówca potrzebuje do wykonania własnej pracy?
- Rozmówca powinien przyporządkować wykorzystywane przez niego dane do kolejnych kroków jego pracy.
- **Określenie pochodzenia danych**
 - Skąd rozmówca dostaje dane?
 - W jakiej formie rozmówca dostaje dane (papier, elektronicznie)?
 - Jak rozmówca ocenia dostęp do potrzebnych mu danych?
 - Czy dostaje dane w określonych terminach, rytmach?
- **Opracowywanie i wykorzystanie danych**
 - W jaki sposób rozmówca opracowuje dane (komputerowo, manualnie)?
 - Czy z pracy rozmówcy powstają jakieś nowe dane, czy tylko przetwarzane są przez niego dane, które otrzymał?
 - Jeśli nowe dane, to jakie?, Jeśli przetworzone, to w jakim stopniu?
 - Czy nowe/przetworzone dane dokumentowane są w komputerze przez rozmówcę?
- Jeśli komputerowe opracowywanie danych:
 - Z jakich programów korzysta rozmówca?
 - Czy dane dostaje na dyskietce, przez sieć czy z centralnej bazy danych?
 - Nazwać kolejne kroki pracy wykonywanej przy komputerze
 - Wskazać „maski” w komputerze, z których rozmówca korzysta?

Wywiad - metoda zbierania informacji (5)

- Jeśli manualne opracowywanie danych
 - Jakie środki rozmówca wykorzystuje (kalkulator, ksero, papier)?
 - W jakiej formie przekazuje dane i komu?
 - Nazwać i wskazać wykorzystywane formularze/
- **Przekazanie danych**
 - Kto wykorzystuje opracowane przez rozmówcę dane?
 - W jaki sposób te dane przekazywane są dalej (telefon, formularze, baza danych, sieć)?
 - Czy dane wracają czasem do rozmówcy? Jeśli tak, to w jakich przypadkach i od kogo?
 - Czy rozmówca wie jaka jest kolejność drogi danych do kolejnych stanowisk pracy?

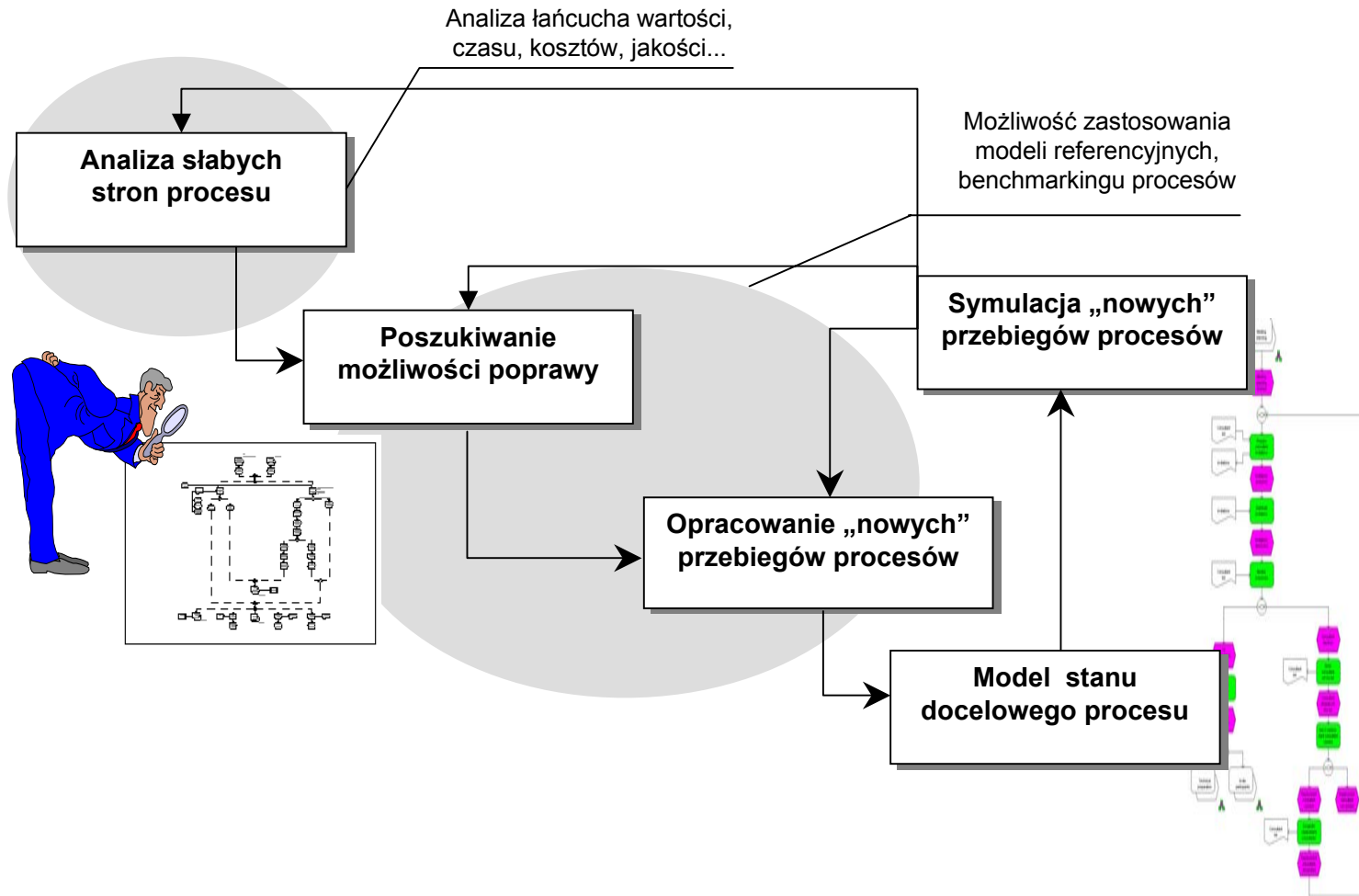
■ Technologia informacyjna

- Z jakich systemów korzysta rozmówca?
- Czy systemy te są powiązane z innymi? Jeśli tak, to z jakimi i w jaki sposób?
- Jakie oprogramowanie wykorzystuje rozmówca?
- Czy rozmówca posiada i korzysta z opisu systemu i oprogramowania?

■ Zakończenie wywiadu

- udokumentować w formie modeli zebrane informacje
- podziękować rozmówcy za poświęcony czas, ustalić ewentualną możliwość uzupełnień

Analiza i projektowanie stanu docelowego



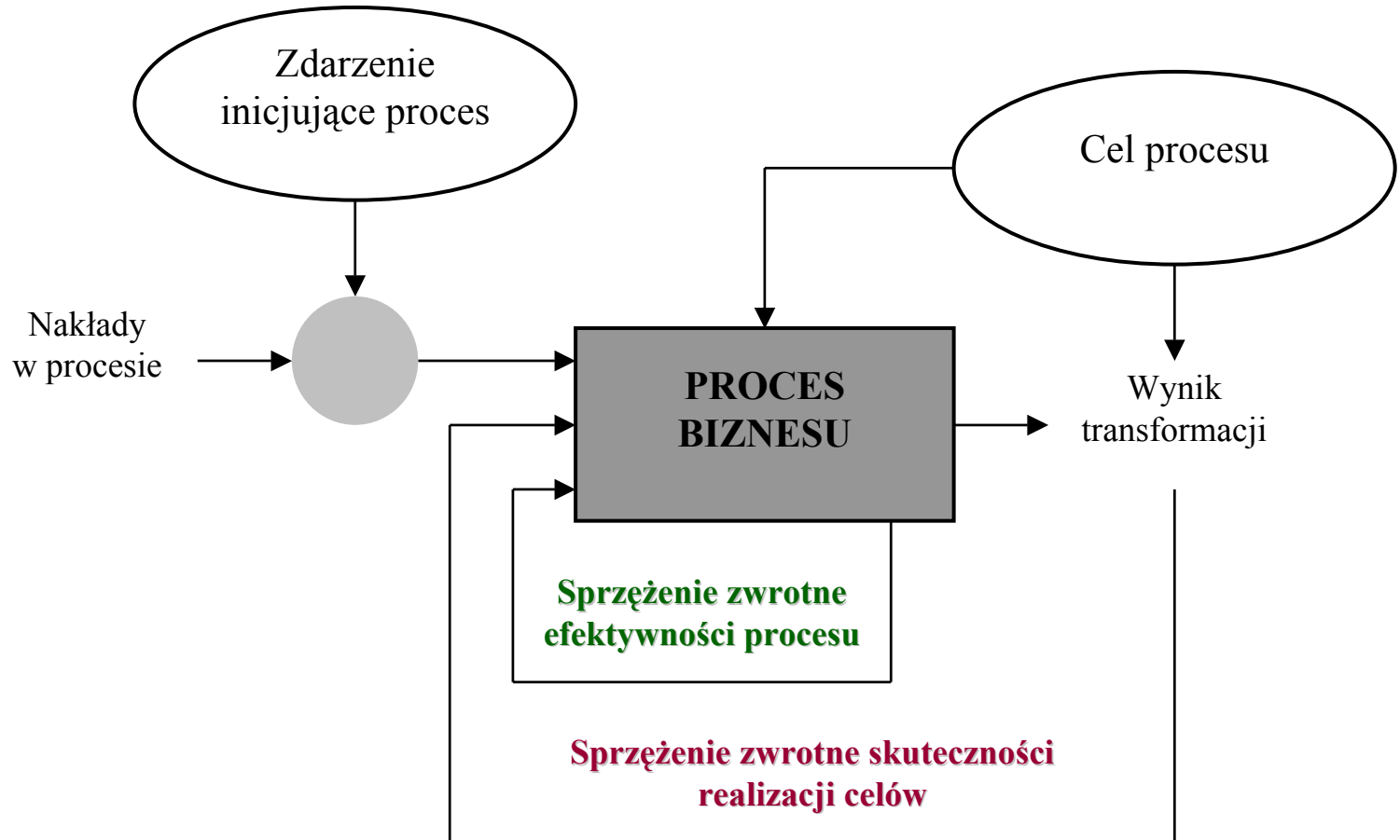
Analizy stanu obecnego procesów

- Analizy łańcuchów procesów – modeli stanu obecnego, w których należy zwrócić uwagę na:
 - źródła błędów i problemów
 - wzajemne niedostosowania, dysfunkcje
 - miejsca, w których działania są nadmiernie rozczłonkowane i rozdrobnione
 - luki i opóźnienia w przepływie informacji
 - liczbę zmian jednostek organizacyjnych realizujących ten sam proces lub te same zadania
 - liczbę różnych systemów informatycznych zaangażowanych w realizację tego samego procesu
 - wielokrotne wykonywanie tych samych czynności przez różne jednostki organizacyjne i związaną z tym redundancję danych, itp.

Mierzenie efektywności i skuteczności procesów

■ Pomiar procesów:

- skuteczność procesów
- efektywność procesów



Typologia procesów zgodnie z kryteriami skuteczności i efektywności

Efektywność Skuteczność	Proces efektywny	Proces nieefektywny
	Proces skuteczny	Proces nieskuteczny
	Proces osiąga zaplanowane cele i efekty są wyższe od nakładów	Proces osiąga zaplanowane cele, ale nakłady są wyższe od efektów
	Proces nie osiąga zaplanowanych celów, jednakże efekty są wyższe od nakładów	Proces nie osiąga zaplanowanych celów i jednocześnie nakłady przewyższają efekty

Podstawowe mierniki efektywności procesów

■ **Zadowolenie klientów**

- Czy klienci wewnętrzni i zewnętrzni są zadowoleni z rezultatów procesów?

■ **Jakość procesów**

- Na ile skutecznie wypełniane są wymagania i oczekiwania klientów?

■ **Czas realizacji procesów / Dotrzymywanie terminów**

- Jak szybko realizowane są procesy dla klientów i na ile dotrzymywane są obiecane terminy przekazania rezultatów procesów?

■ **Koszty procesu**

- Jakie są rzeczywiste koszty realizacji procesów?

Czas przebiegu procesu – przykład analizy

$$\text{zdolność przepustowa} = \frac{\text{czas opracowywania}}{\text{całkowity czas procesu}} \times 100\%$$

<i>czynność</i>	<i>czas opracowywania czynności</i>	<i>czas oczekiwania+ czas transportu</i>
Wypełnienie formularza zlecenia kupna	10 minut	1 dzień
Odesłanie formularza kierownikowi do podpisu		
Podpisanie formularza przez kierownika	1 minuta	1 dzień
Odesłanie formularza do kontroli finansowej		
Zapis w księdze wydatków i podpisanie zlecenia	3 minuty	1 dzień
Odesłanie zlecenia do działu zakupów		
Analiza zlecenia przez kupującego	5 minut	1 dzień
Wysłanie zlecenia kupna do dostawcy		
Łącznie:	19 minut	4 dni

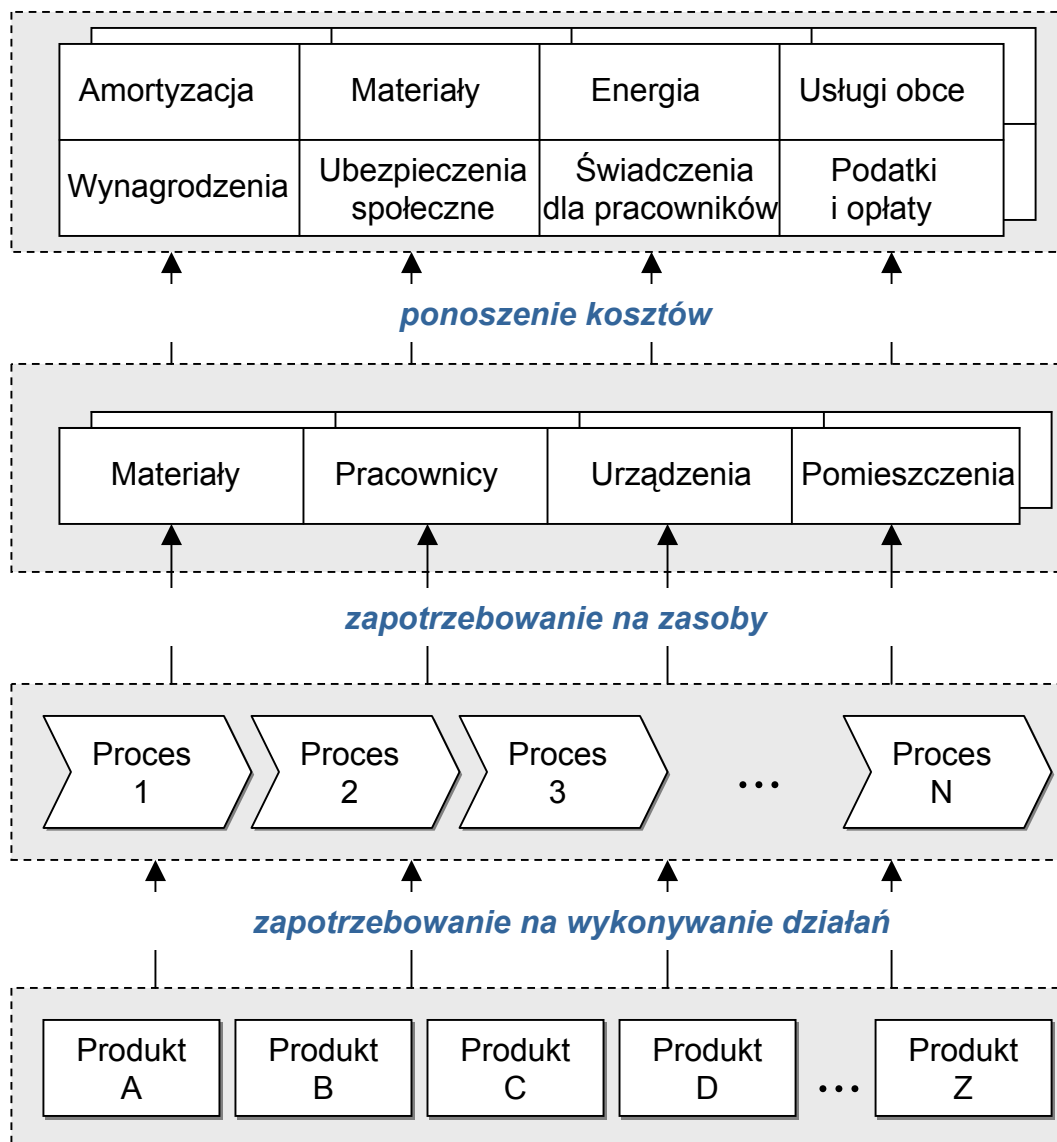
$$\text{zdolność przepustowa} = \frac{19 \text{ minut}}{4 \times 8 \times 60 + 19} \times 100\% = \text{ca } 1\%$$

Koszt procesu - rachunek kosztów działań

- **Rachunek kosztów działań – ABC** (ang. Activity Based Costing)
 - powstał jako odpowiedź na krytykę tradycyjnego rachunku kalkulacyjnego (1987 - Cooper R., Kaplan R. S., *How Cost Accounting Systematically Distorts Product Costs*)

- **Wady tradycyjnego rachunku kalkulacyjnego**
 - przyporządkowanie kosztów produktów na bazie rozmiarów produkcji (ang. unit-based cost system, volume-based cost system)
 - kalkulacja bardziej dokładna im więcej kosztów można ująć jako koszty bezpośrednie
 - typowymi kluczami rozliczeniowymi są wielkości zmienne w stosunku do rozmiarów produkcji
 - grupowanie kosztów według układu funkcjonalnego, opartego na strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa (ang. functional-based costing)
 - koszty ogólnoprodukcyjne są rozliczane proporcjonalnie do sumy kosztów bezpośrednich i rozliczonych wydziałowych

Rachunek kosztów – podejście procesowe



Definicja rachunku ABC

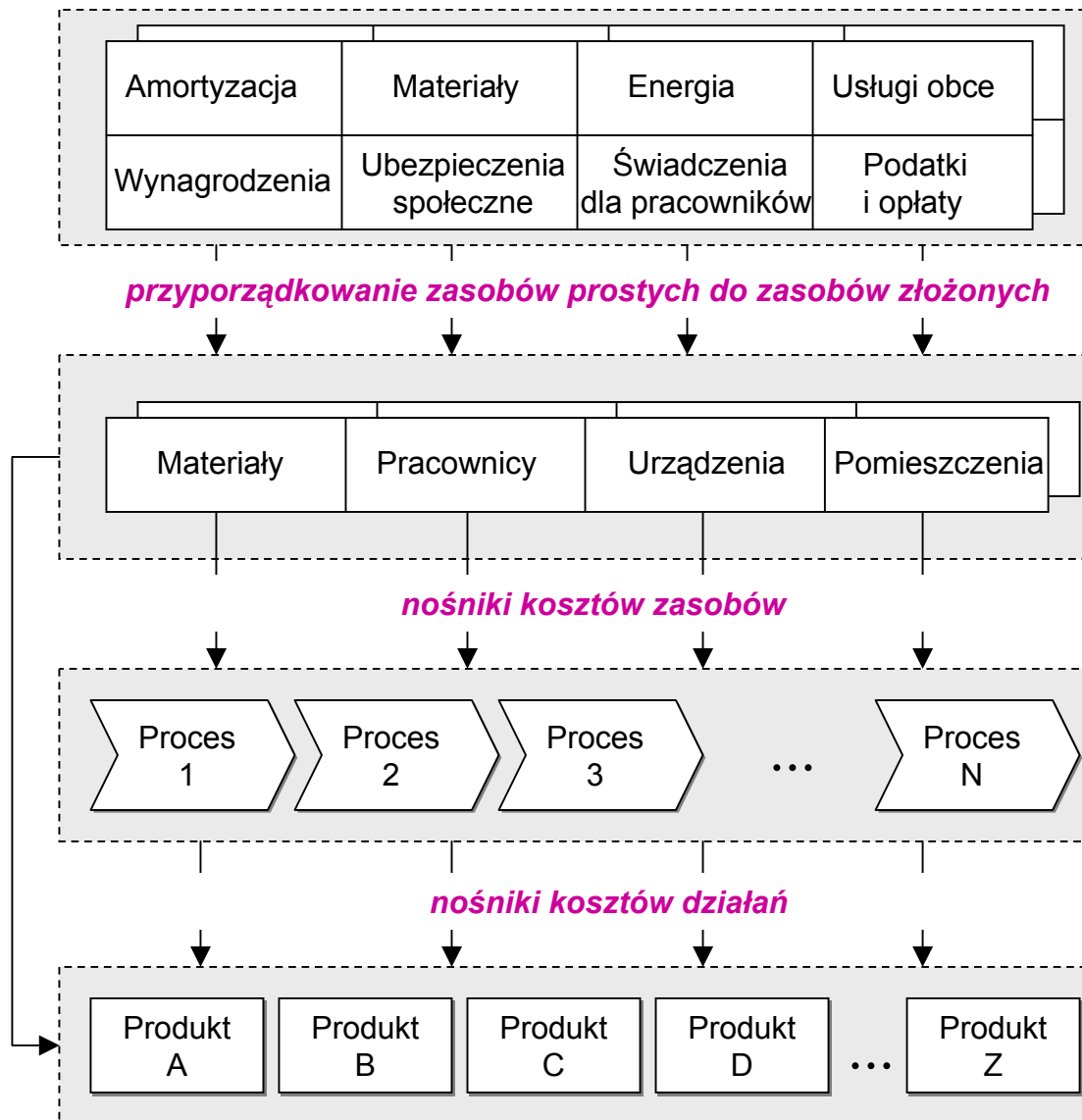
■ *Rachunek kosztów działań* – **ABC** (ang. Activity Based Costing)

- metoda pomiaru kosztów i efektywności działań, zasobów, produktów, klientów, i innych obiektów kosztów, polegająca na powiązaniu zasobów z działaniami oraz działań z innymi obiektami kosztów na podstawie stopnia wykorzystania działań oraz poznania przyczynowo-skutkowych relacji między czynnikami powstawania kosztów a działaniami

/Cooper R., Kaplan R. S./

- zasoby organizacji zużywane są przez działania (procesy), a nie produkty lub komórki organizacyjne
- zasadnicza część kosztów ogólnych i pośrednich nie zależy od wolumenu produktów, lecz zmienia się wraz z intensywnością wykonywanych działań

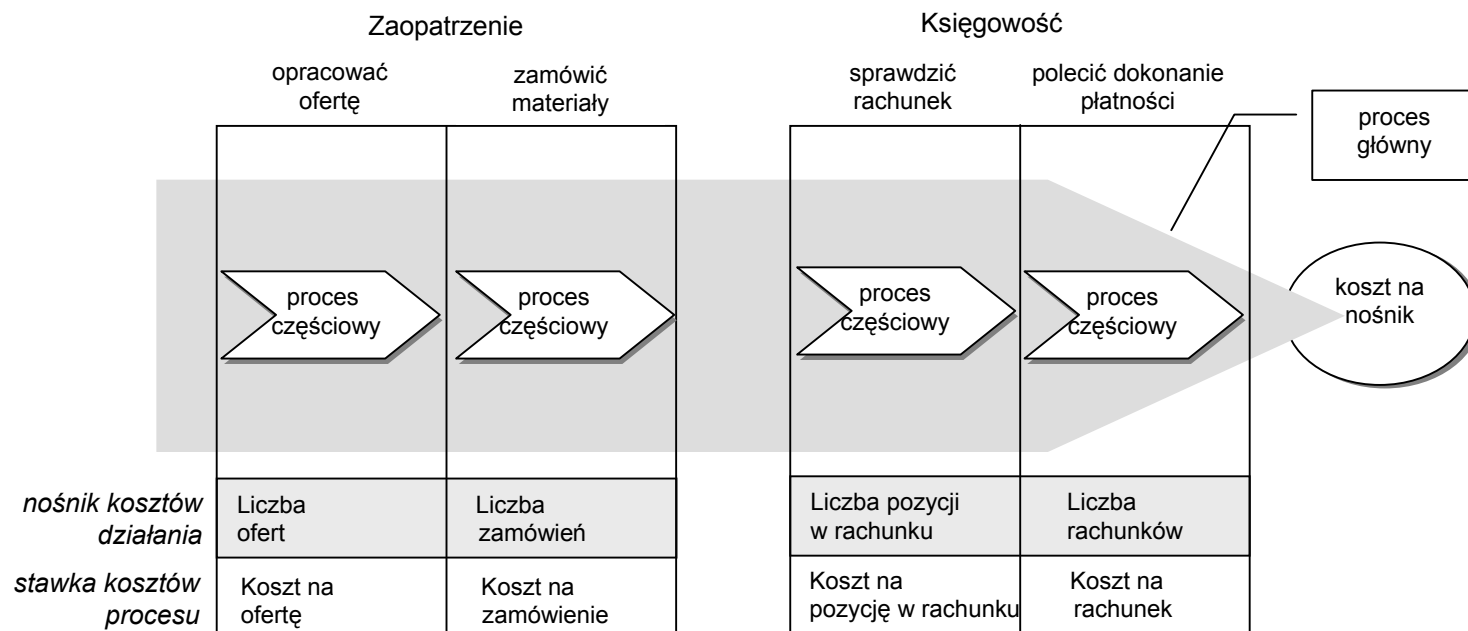
Model kalkulacji w rachunku ABC



Kalkulacja kosztów w ABC

■ *Etapy tworzenia kalkulacji ABC:*

- analiza działań i czynników powstawania kosztów działań
- określenie kosztów działań na podstawie kosztów zasobów
- wybór nośnika kosztów i kalkulacja kosztu na jednostkę nośnika
- przyporządkowanie kosztów działań do produktów



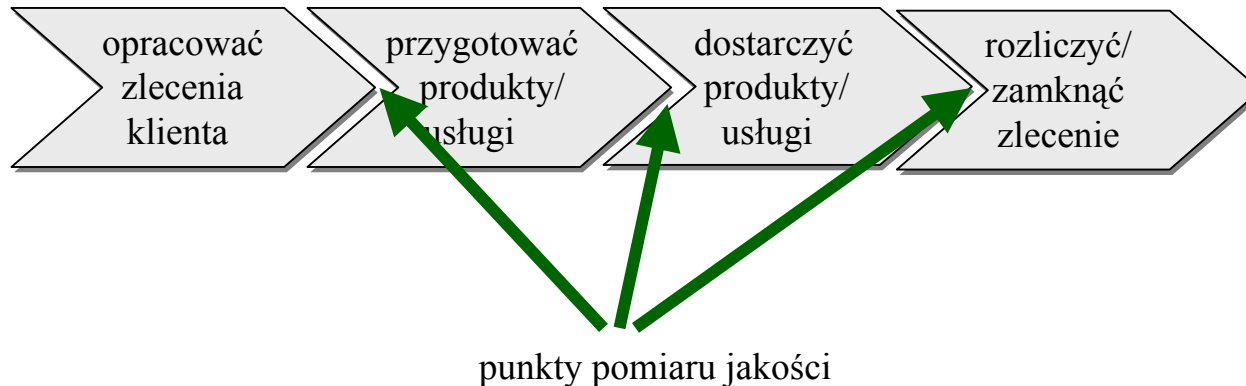
Jakość procesu

■ Jakość jako parametr procesu:

- ocena jakości na podstawie zgodności wyników realizacji procesu ze zdefiniowanymi oczekiwaniami klientów wewnętrznych lub zewnętrznych
- na jakość procesu ma wpływ stopień występowania błędów – jak dużo błędów lub odchyłeń od zadanych wartości występuje podczas realizacji procesów

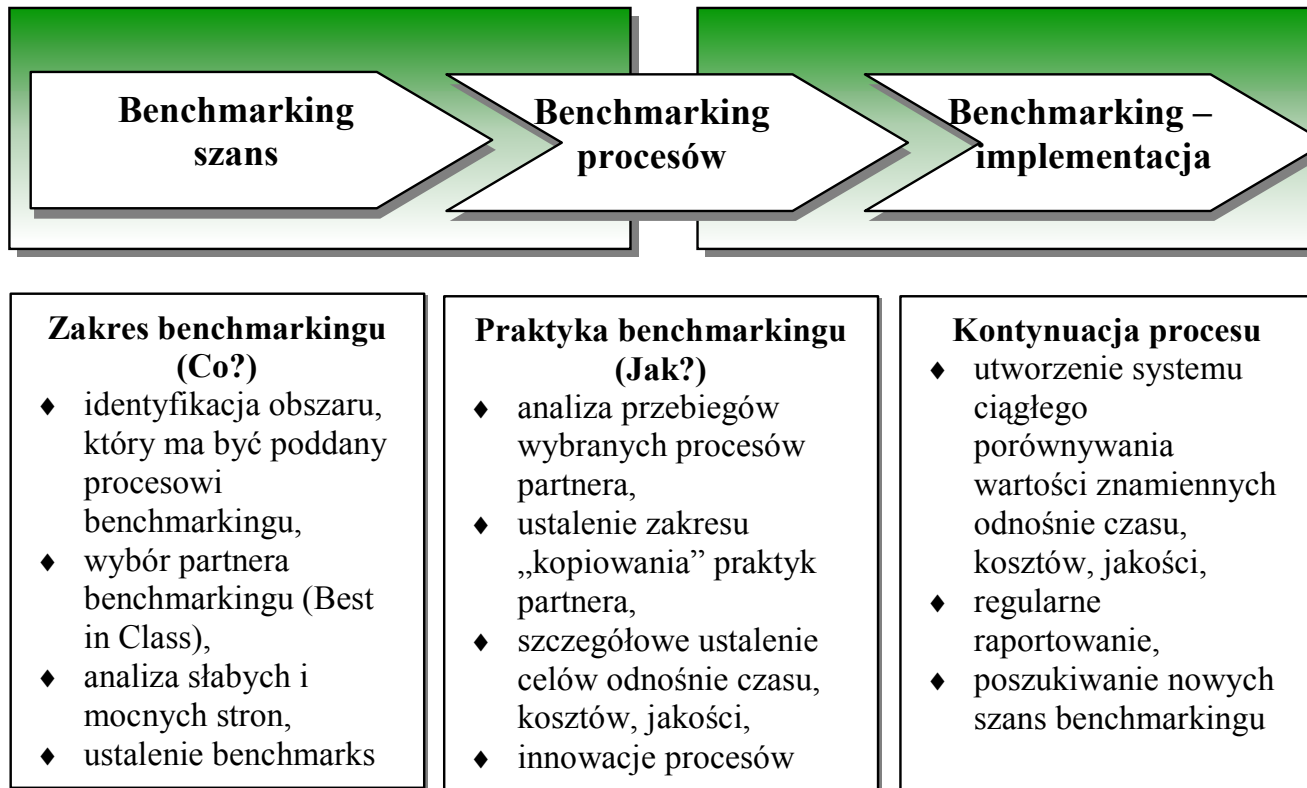
■ Wymagania dotyczące jakości:

- ustalenie norm jakościowych, jakie powinien spełniać proces
- orientacja na odbiorcę procesu



Narzędzia realizacji projektu BPO - benchmarking

- Benchmarking to instrument analizy, który przez systematyczne porównywanie wyników (osiągnięć) firmy w zakresie produktów, usług i zasad działania z wynikami najsilniejszych konkurentów lub firm postrzeganych jako najlepsze w branży, prowadzi do poprawy tych wyników

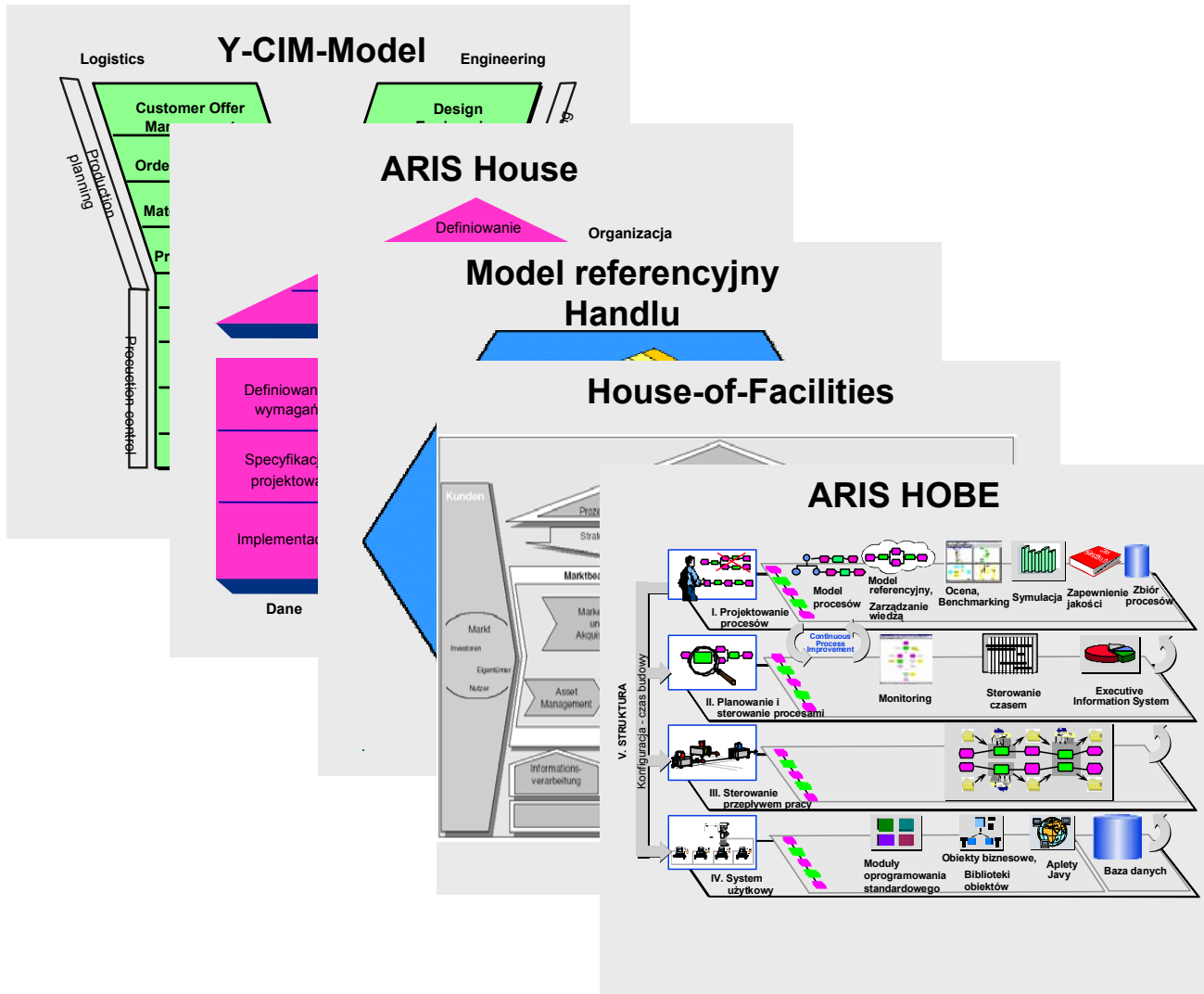


Narzędzia realizacji projektu BPO – modele referencyjne

- Modele referencyjne:
 - abstrahują od konkretnych przypadków
 - stanowią reprezentację wiedzy organizacyjnej
 - tworzą ramy konstrukcyjne i metodyczne dla modelowania systemów informacyjnych

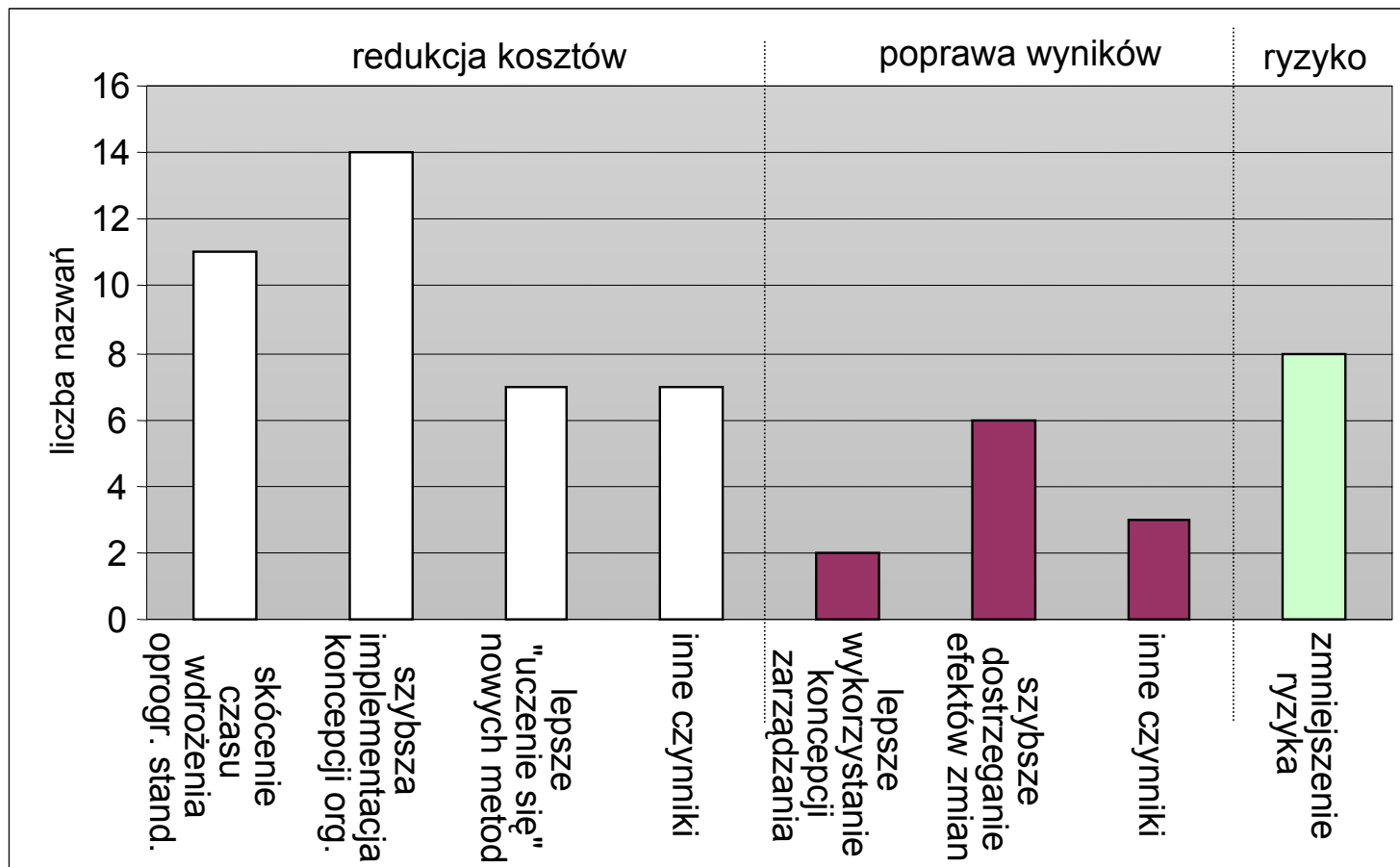
- Branżowe modele referencyjne
 - zawierają wiedzę metodyczną dotyczącą związków gospodarczych zachodzących w poszczególnych branżach
 - są to modele typowych dla branży procesów gospodarczych, struktur organizacyjnych, drzew hierarchicznych funkcji, powiązań między danymi
 - modele referencyjne mogą być budowane w oparciu o koncepcję ARIS jak również są zachowywane w oprogramowaniu ARIS
 - zastosowanie modeli branżowych może dawać korzyści dla organizacji w postaci skrócenia czasu, zmniejszenia kosztów i ryzyka oraz poprawy jakości w realizacji różnego rodzaju projektów

Konstrukcje ramowe modeli referencyjnych



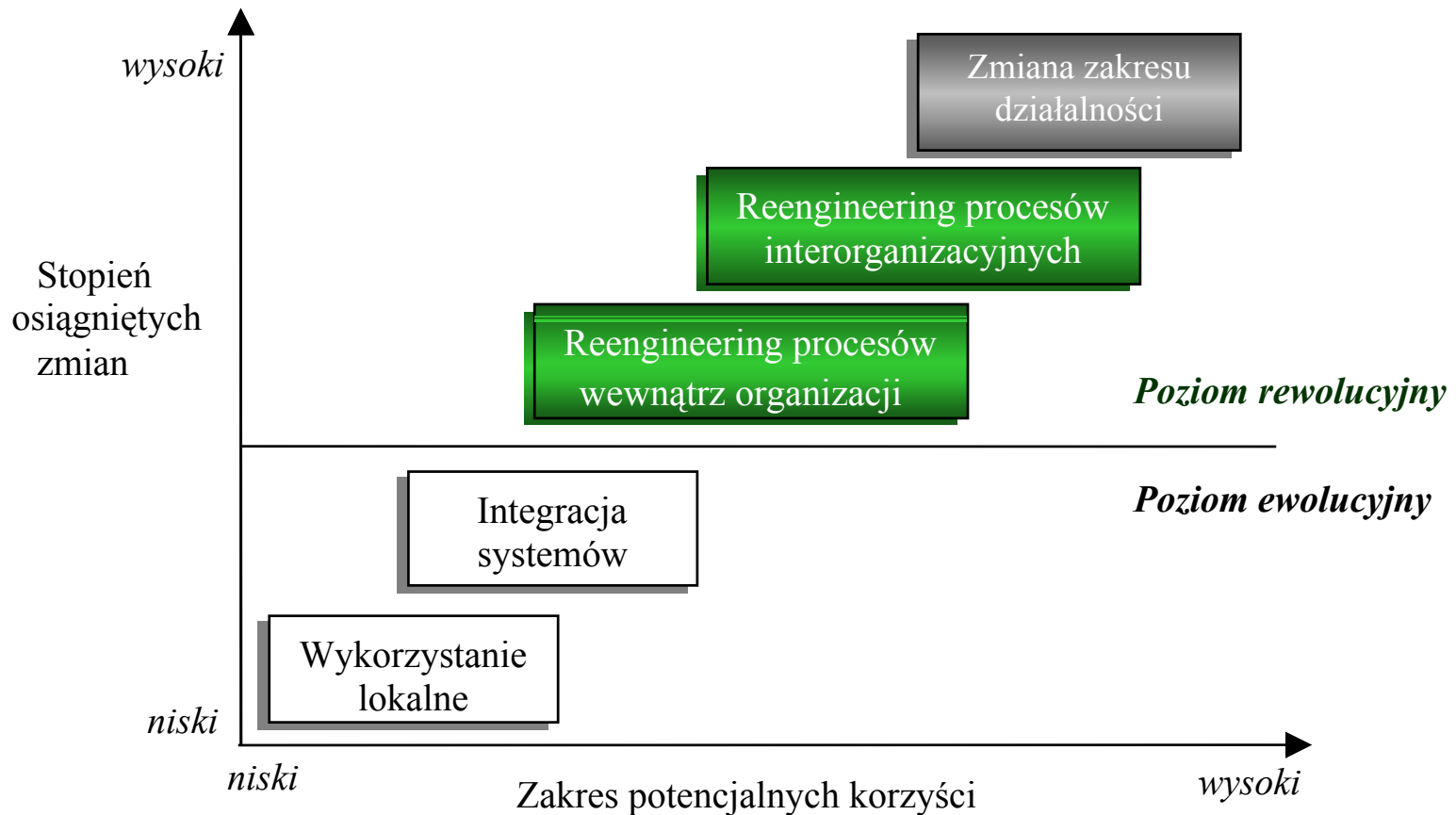
Efekty stosowania modeli referencyjnych

- Wyniki badania przeprowadzonego w ramach projektu GoM (niem. Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung) Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Münster



Źródło: GoM- Abschlussbericht, s. 41

Ewolucyjne i rewolucyjne zmiany wywołane IT



Tendencje rozwoju podejścia procesowego

Lata 90-te

- Od optymalizacji lub projektowania „na nowo” procesów gospodarczych z wykorzystaniem nowoczesnej techniki informacyjnej...
- Od odizolowanych projektów reengineeringu pojedynczych procesów organizacji...
- Od oczekiwań wzrostu rentowności...
- Od reengineeringu rutynowych procesów na poziomie operacyjnym (np. realizacji zlecenia klienta)...
- Od niepowodzeń wynikających ze sprzeciwu wobec zmian...
- Od projektowania procesów wewnątrz organizacji...

Obecnie

- ... do wspólnie realizowanych projektów reengineeringu i wdrożeń oprogramowania standardowego (np. ERP/ ERP II)
- ... do całościowych projektów reengineeringu prowadzących do zorientowanej na procesy organizacji
- ... do oczekiwań wzrostu organizacji
- ... do reengineeringu procesów „intensywnych w wiedzę” na poziomie strategicznym
- ... do świadomego kształtowania i zarządzania zmianami
- ... do projektowania procesów międzyorganizacyjnych