

# Zarządzanie Jakością

**User driven innovation**

**Dr Mariusz Maciejczak**

# INNOWACJA i INNOWACYJNOŚĆ

---

**Innowacja:** wprowadzenie czegoś nowego;  
rzecz nowo wprowadzona;  
nowość; reforma.

Etym. - późn.łac. *innovatio* 'odnowienie' od łac. *innovare* 'odnawiać', 'odświeżać; zmieniać'.

# INNOWACJE

---

- PRODUKTOWE
- PROCESOWE
  - PROCESY TECHNOLOGICZNE
  - USŁUGI
  - ZARZĄDZANIE

# INNOWACYJNOŚĆ

---

**Innowacyjność wiąże się z wprowadzeniem czegoś nowego, nowatorstwem, reformą, ulepszeniem.**

Każdy innowator spotyka się z dwoma podstawowymi barierami działania:

- Pierwszą z nich jest **bariera myśli**. Dotyczy ona sedna badanego problemu i zamyka się w pytaniu : "co zrobić, aby w efekcie doprowadzić do powstania nowatorskiego rozwiązania ?"
- Drugą barierą jest **wdrożenie** już opracowanej innowacji, a w następnej kolejności rozpropagowanie jej i uzyskanie wymiernych korzyści.

# GOSPODARKA OPARTA NA WIEDZY

---

Strategiczny cel polskiej polityki innowacyjnej zapisany w „**Kierunkach zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013**” zdefiniowany został jako: **wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy.**

Tak określony cel wpisuje się w realizację **Strategii Lizbońskiej** zrewidowanej i zaktualizowanej przez Komisję Wspólnot Europejskich w lutym 2005 r., ponieważ w rozwiniętych gospodarkach główną siłą napędową wzrostu produktywności są **INNOWACJE** które oparte są na trzech filarach: **badaniach i rozwoju, wiedzy oraz edukacji.**

# DROGI ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW

---

Z uwagi na poziom rozwoju i strukturę polskiej gospodarki właściwą strategią dochodzenia Polski do gospodarki opartej na wiedzy jest równoczesna realizacja czterech dróg rozwojowych:

1. wykorzystanie nowych technologii dla poniesienia konkurencyjności tradycyjnych sektorów,
2. tworzenie nowych firm opartych na innowacyjnych rozwiązaniach oraz rozwój małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii oraz metod zarządzania wiedzą,
3. stymulowanie rozwoju współpracy pomiędzy firmami oraz firmami i instytucjami otoczenia biznesu w zakresie działalności innowacyjnej,
4. motywowanie dużych firm do prowadzenia i wdrażania wyników prac badawczych.



European Commission  
DIRECTORATE-GENERAL FOR ENTERPRISE AND INDUSTRY



# EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD 2007

## COMPARATIVE ANALYSIS OF INNOVATION PERFORMANCE

*February 2008*

# Met

$$SII_X^T = SII_X^{T-1} * \left( 1 + \left( \sqrt{ABS\left(\frac{SII_{EU}^{2007}}{SII_X^{2007}}\right)} \right)^{\sqrt{T}} * \frac{TREND - SII_X}{100} \right)$$

Table 6: EIS 2007 Indicators

## INNOVATION DRIVERS (INPUT DIMENSION)

1.1	S&E graduates per 1000 population aged 20-29
1.2	Population with tertiary education per 100 population aged 25-64
1.3	Broadband penetration rate (number of broadband lines per 100 population)
1.4	Participation in life-long learning per 100 population aged 25-64
1.5	Youth education attainment level (% of population aged 20-24 having completed at least upper secondary education)

## KNOWLEDGE CREATION (INPUT DIMENSION)

2.1	Public R&D expenditures (% of GDP)
2.2	Business R&D expenditures (% of GDP)
2.3	Share of medium-high-tech and high-tech R&D (% of manufacturing R&D expenditures)
2.4	Share of enterprises receiving public funding for innovation

## INNOVATION & ENTREPRENEURSHIP (INPUT DIMENSION)

3.1	SMEs innovating in-house (% of all SMEs)
3.2	Innovative SMEs co-operating with others (% of all SMEs)
3.3	Innovation expenditures (% of total turnover)
3.4	Early-stage venture capital (% of GDP)
3.5	ICT expenditures (% of GDP)
3.6	SMEs using organisational innovation (% of all SMEs)

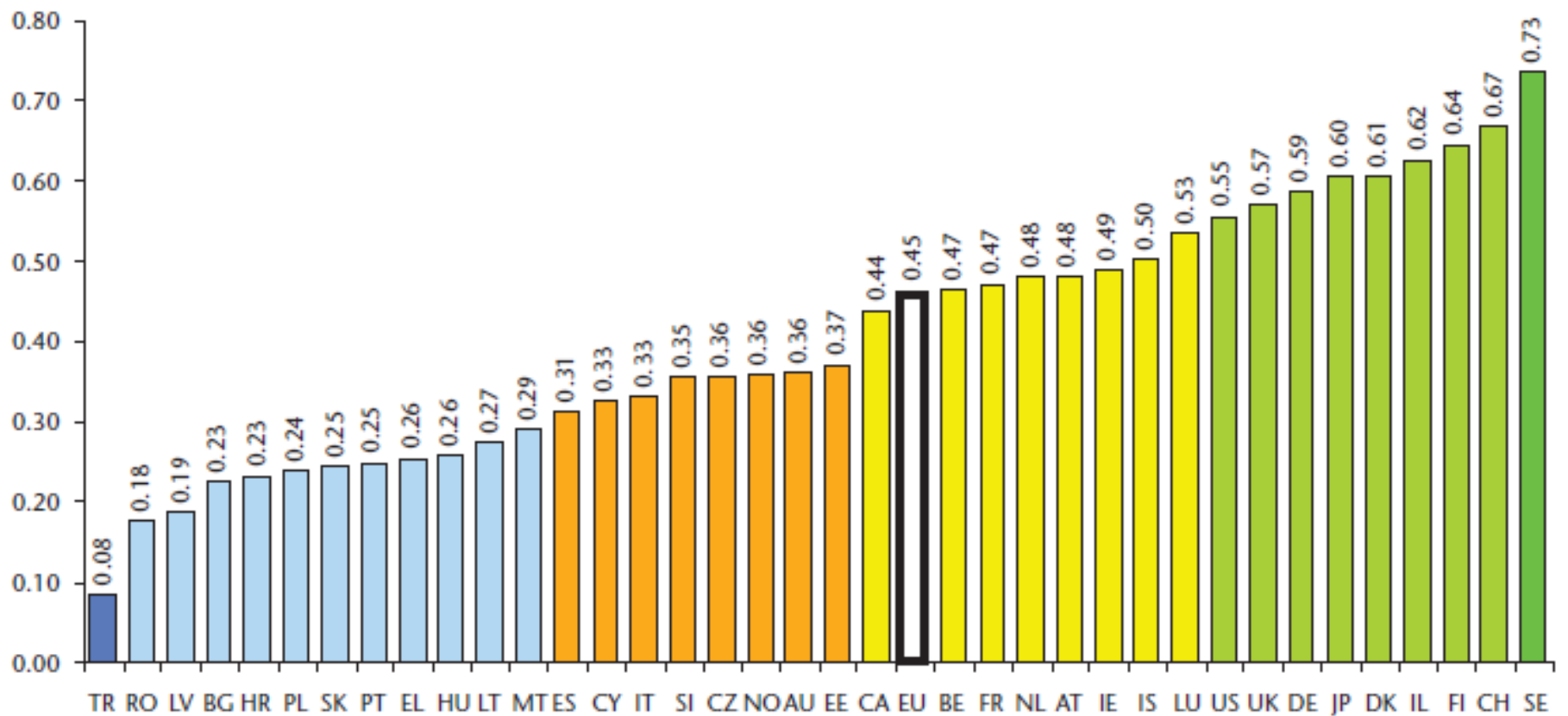
## APPLICATIONS (OUTPUT DIMENSION)

4.1	Employment in high-tech services (% of total workforce)
4.2	Exports of high technology products as a share of total exports
4.3	Sales of new-to-market products (% of total turnover)
4.4	Sales of new-to-firm products (% of total turnover)
4.5	Employment in medium-high and high-tech manufacturing (% of total workforce)

## INTELLECTUAL PROPERTY (OUTPUT DIMENSION)

5.1	EPO patents per million population
5.2	USPTO patents per million population
5.3	Triad patents per million population
5.4	New community trademarks per million population
5.5	New community designs per million population

Figure 1: The 2007 Summary Innovation Index (SII)



Innovation performance per innovation dimension<sup>a</sup>

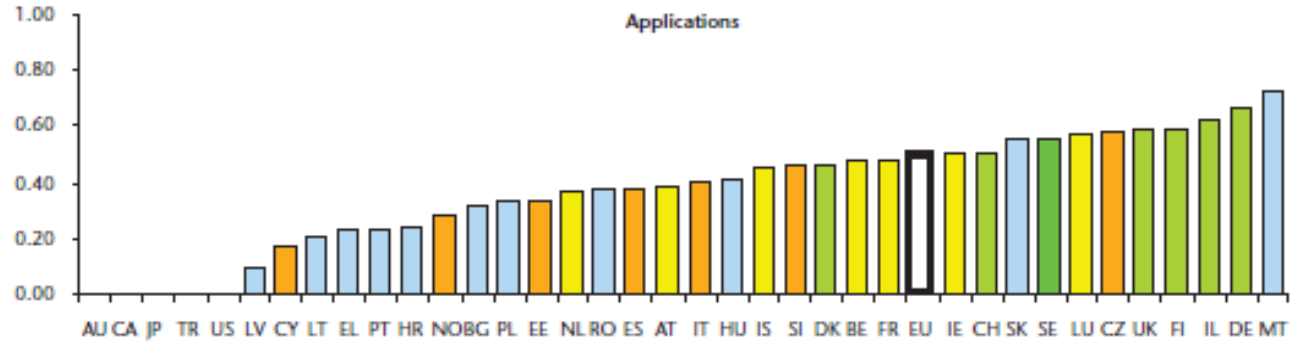
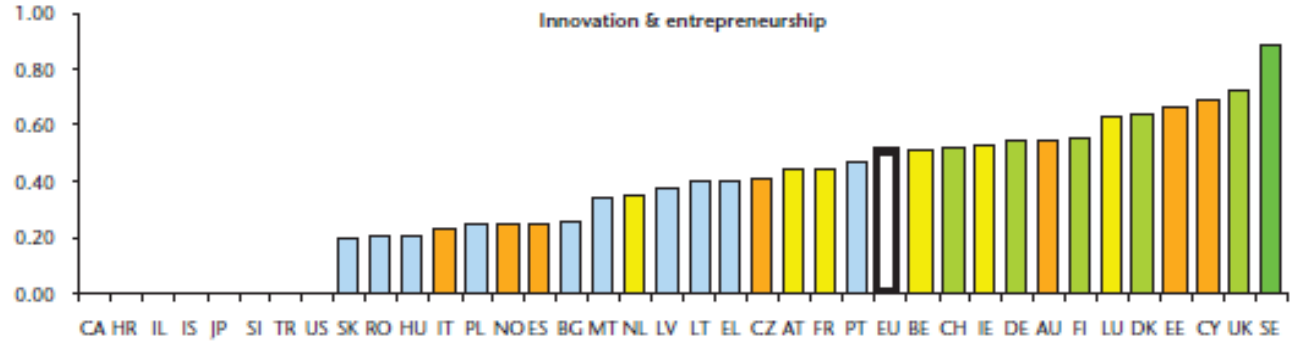
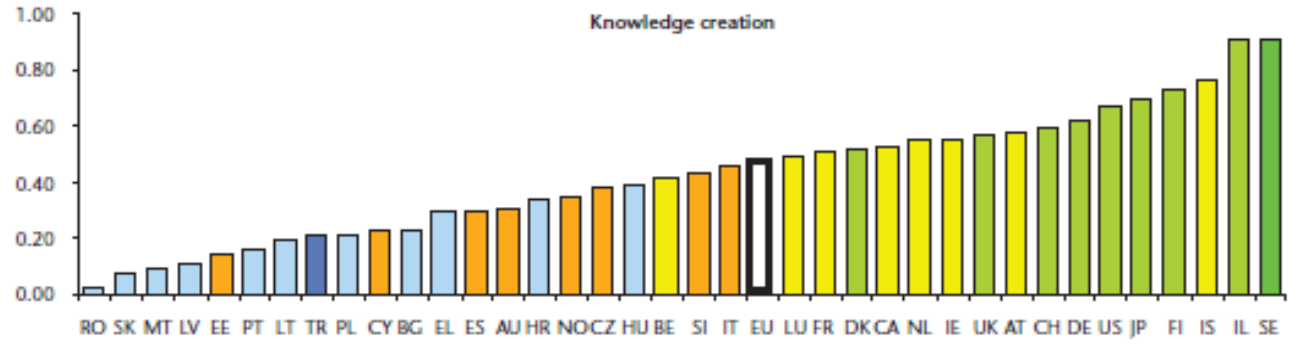
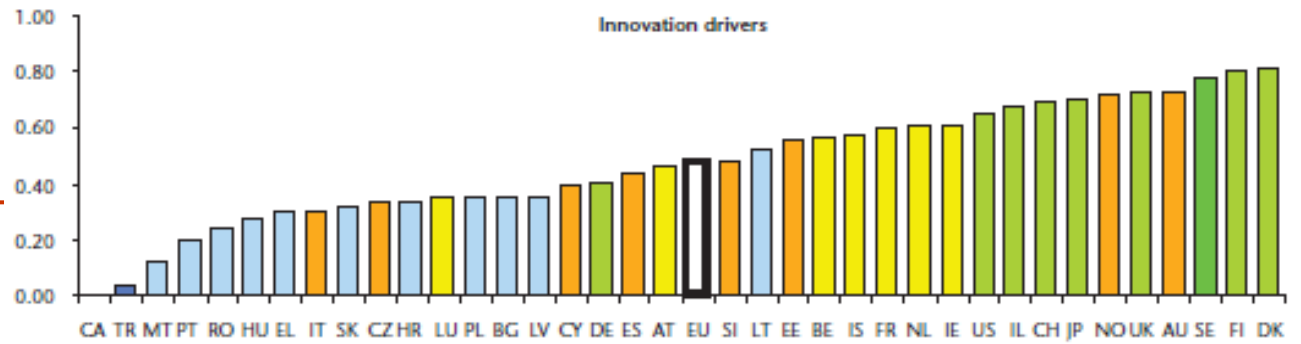
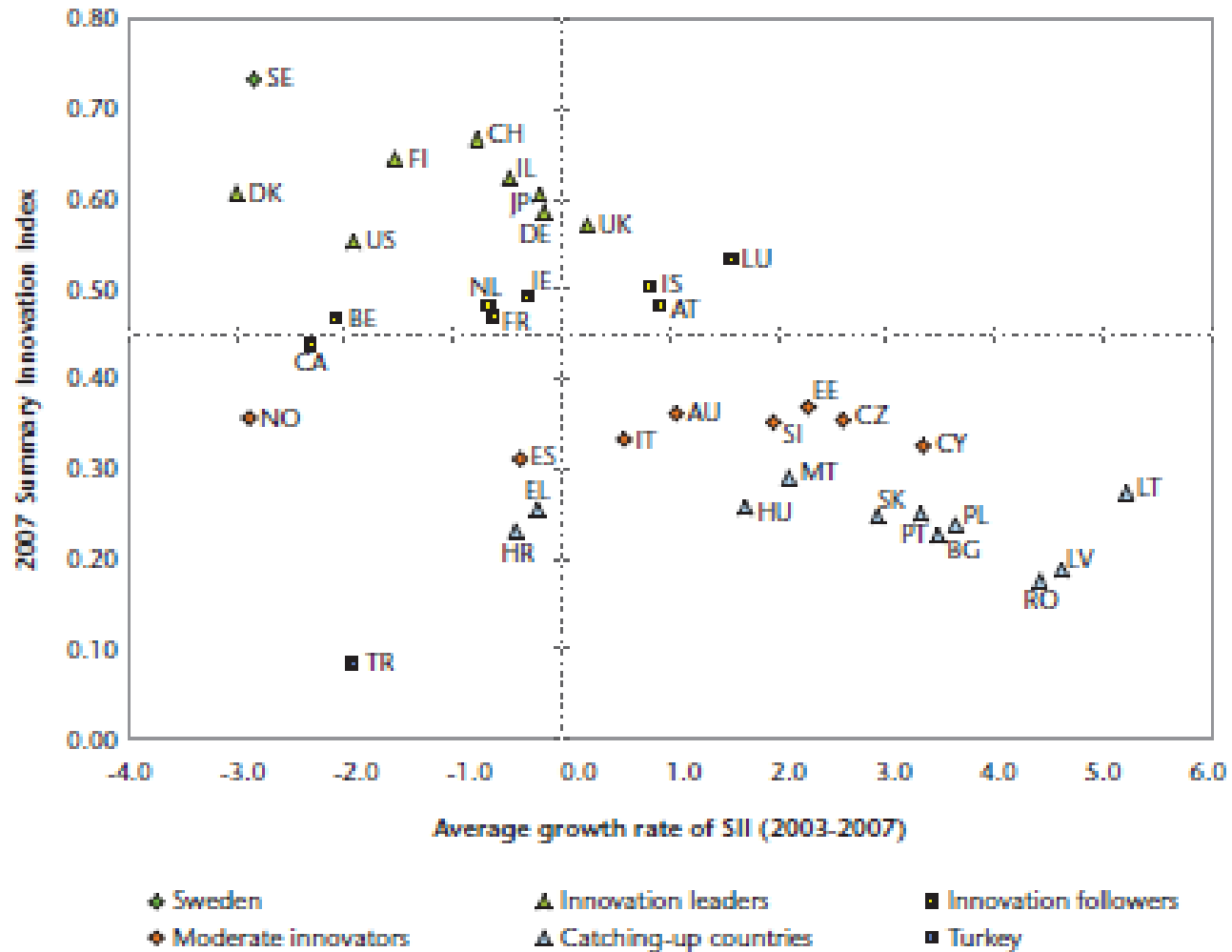


Figure 3: Convergence in innovation performance



Dotted lines show EU performance.

## Annex D: European Innovation Scoreboard 2007 — SII scores over a 5 year time period

	2003	2004	2005	2006	2007
EU27	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
BE	0.51	0.49	0.49	0.48	0.47
BG	0.20	0.21	0.20	0.22	0.23
CZ	0.32	0.33	0.33	0.34	0.36
DK	0.68	0.66	0.65	0.64	0.61
DE	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
EE	0.35	0.34	0.35	0.37	0.37
IE	0.50	0.49	0.50	0.49	0.49
EL	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26
ES	0.32	0.31	0.32	0.32	0.31
FR	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47
IT	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33
CY	0.29	0.29	0.30	0.32	0.33
LV	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19
LT	0.23	0.24	0.24	0.26	0.27
LU	0.50	0.50	0.53	0.57	0.53
HU	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26
MT	0.27	0.27	0.28	0.29	0.29
NL	0.50	0.49	0.49	0.48	0.48
AT	0.47	0.46	0.48	0.48	0.48
PL	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24

Figure 7: EU Innovation Gap towards US and Japan

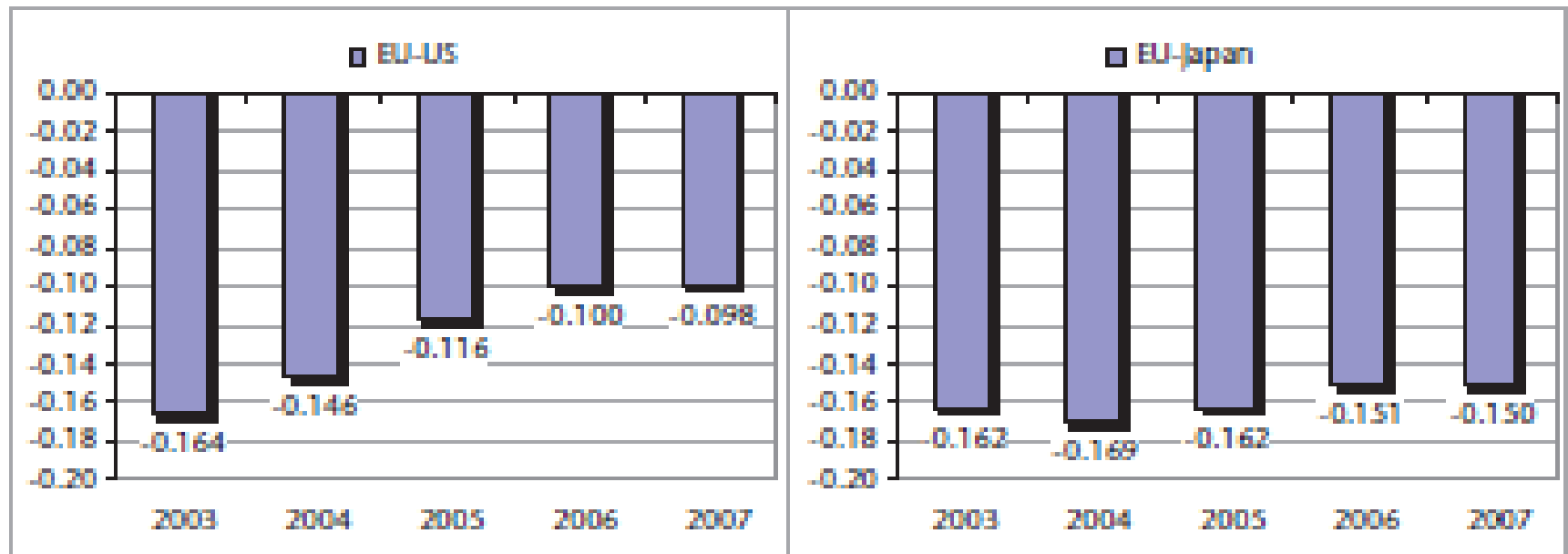


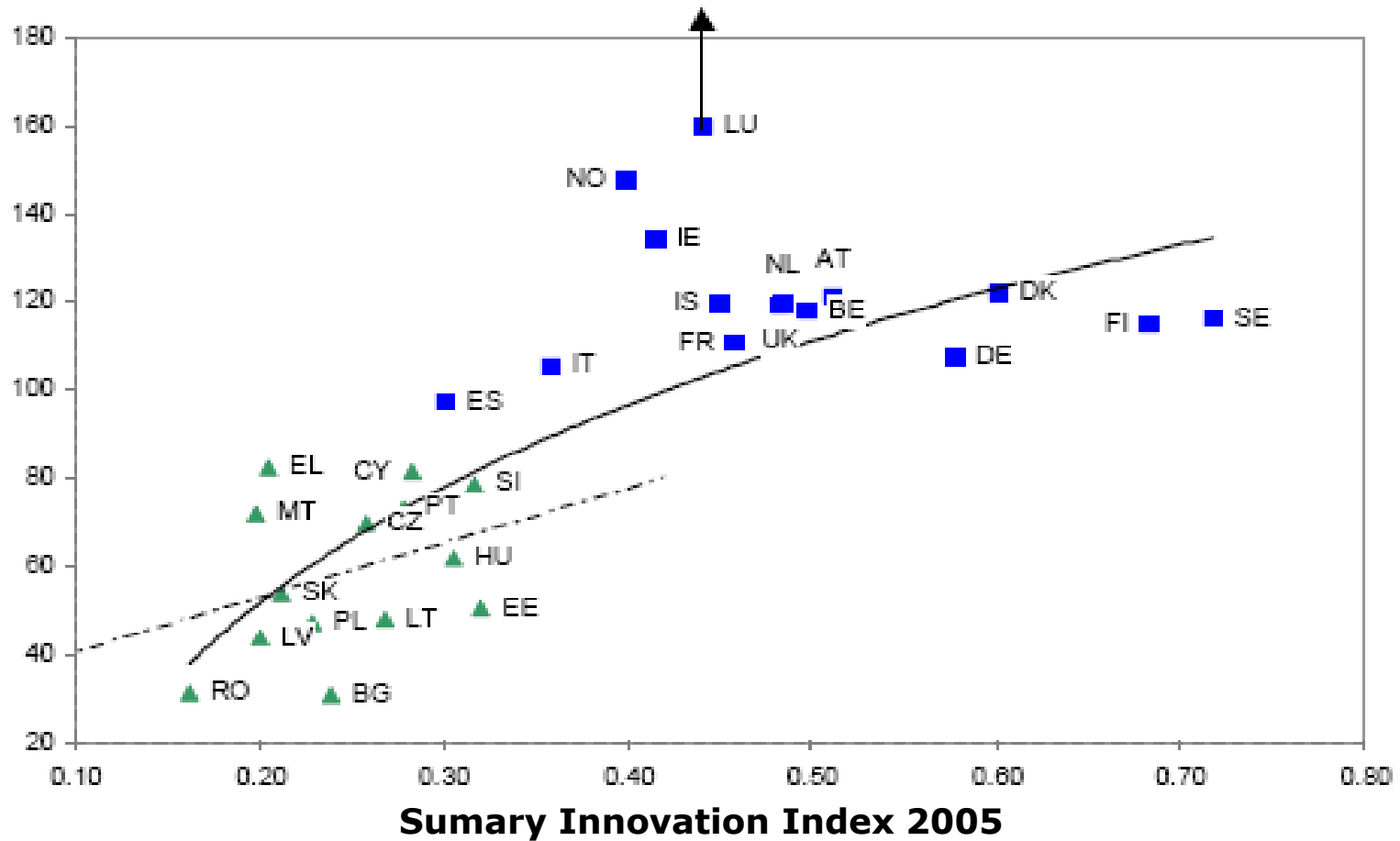
Table 1: Differences in EU-US and EU-Japan Performance by Indicator

	EU	US	JP	European 'Innovation leaders'		
<b>INNOVATION DRIVERS</b>						
1.1 S&E graduates	12.9	10.6	13.7	IE (24.5)	FR (22.5)	LT (18.9)
1.2 Tertiary education	23.0	39.0	40.0	FI (35.1)	DK (34.7)	NO (33.6)
1.3 Broadband penetration rate	14.8	18.0	18.9	DK (29.6)	NL (29.0)	IS (28.1)
<b>KNOWLEDGE CREATION</b>						
2.1 Public R&D expenditures	0.65	0.69	0.74	IS (1.17)	FI (0.99)	SE (0.92)
2.2 Business R&D expenditures	1.17	1.87	2.40	SE (2.92)	FI (2.46)	CH (2.16)
2.3 Share of medium-high/high-tech R&D	85.2	89.9	86.7	SE (92.7)	DE (92.3)	CH (92.0)
<b>INNOVATION &amp; ENTREPRENEURSHIP</b>						
3.4 Early-stage venture capital	0.022	0.035	–	DK (0.051)	UK (0.047)	FI (0.044)
3.5 ICT expenditures	6.4	6.7	7.6	BG (9.9)	EE (9.8)	LV (9.6)
<b>APPLICATIONS</b>						
4.2 High-tech exports	16.7	26.1	20.0	MT (54.6)	LU (40.6)	IE (28.9)
4.5 Employment in medium-high/ high-tech manufacturing	6.63	3.84	7.30	DE (10.75)	CZ (10.33)	SK (9.72)
<b>INTELLECTUAL PROPERTY</b>						
5.1 EPO patents	128.0	167.6	219.1	CH (425.6)	DE (311.7)	FI (305.6)
5.2 USPTO patents	49.2	273.7	274.4	CH (167.5)	FI (133.2)	DE (129.8)
5.3 Triad patents	19.6	33.9	87.0	CH (81.3)	DE (53.8)	NL (47.4)
5.4 Community trademarks	108.2	33.6	12.9	LU (902.0)	CH (308.3)	AT (221.5)
5.5 Community designs	109.4	17.5	15.2	DK (240.5)	CH (235.7)	AT (208.8)

# INNOWACJE A PKB w UE

2004

PKB per capita, EU25=100

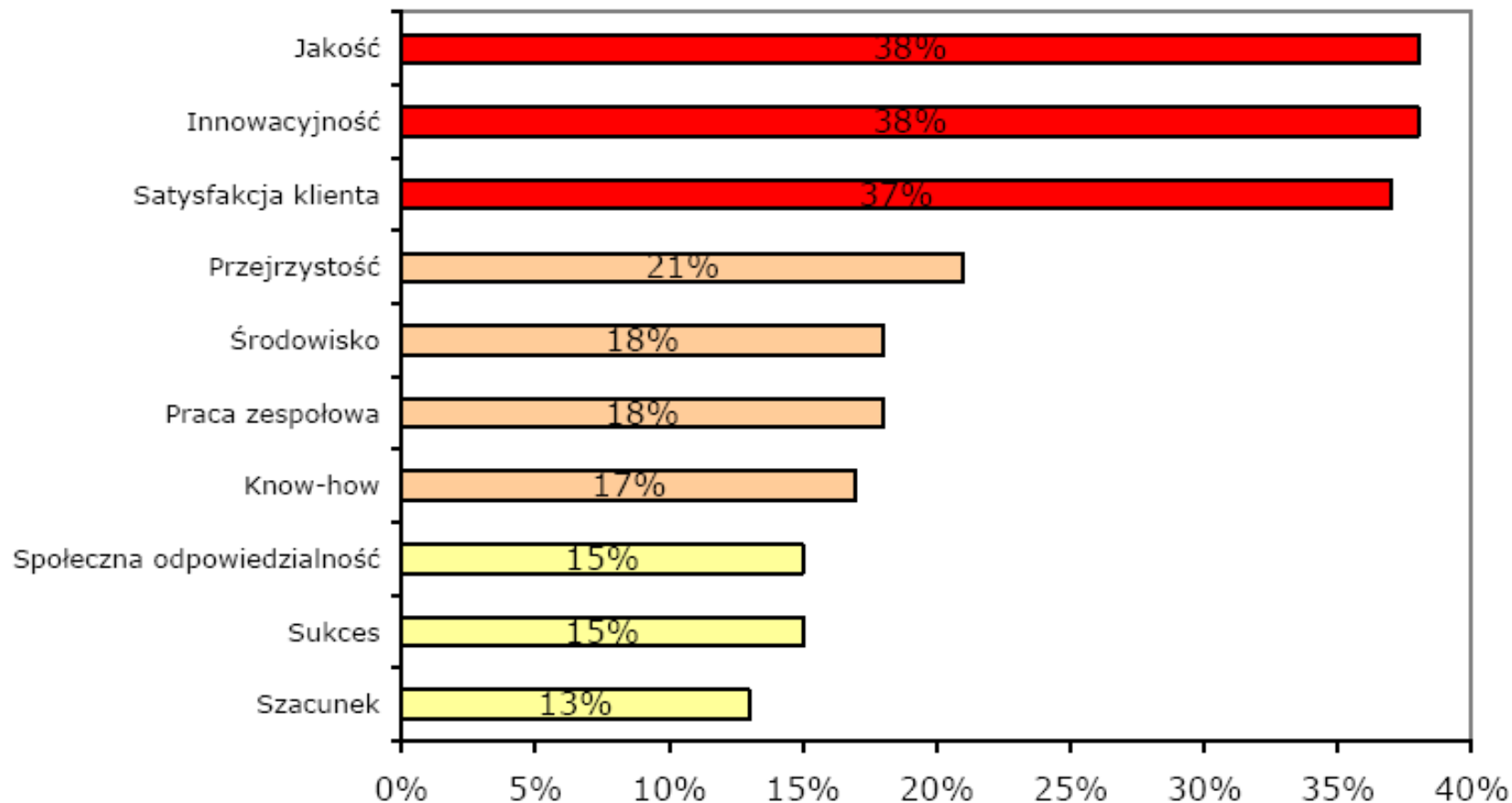


Źródło: *European Innovation Scoreboard, Comparative Analysis of Innovation Performance, European Commission, Enterprise Directorate General, 2005*

# NAJWAŻNIEJSZE WARTOŚCI DLA FIRM NA ŚWIECIE

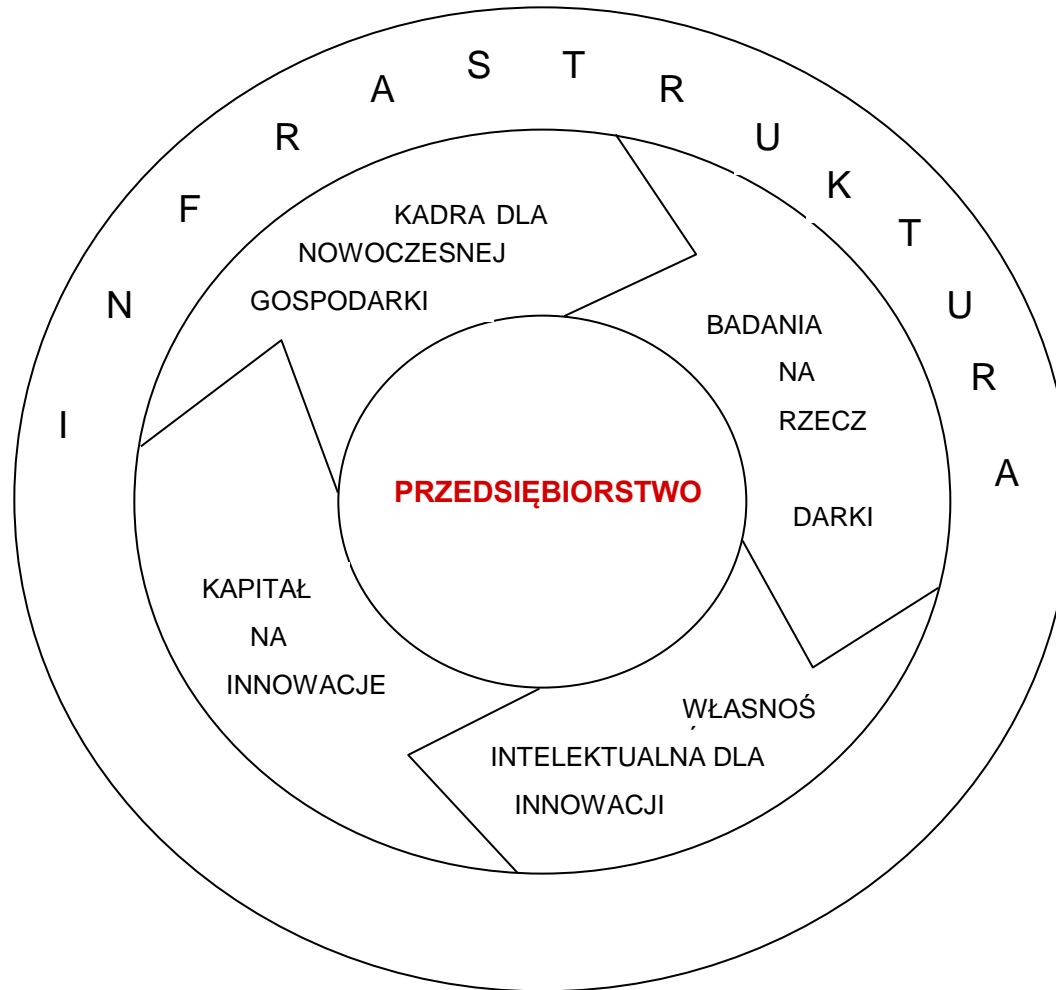
Corporate Values Index 2006

## Najpopularniejsze wartości w skali międzynarodowej



Źródło: Corporate Value Index 2006.ECCO Network

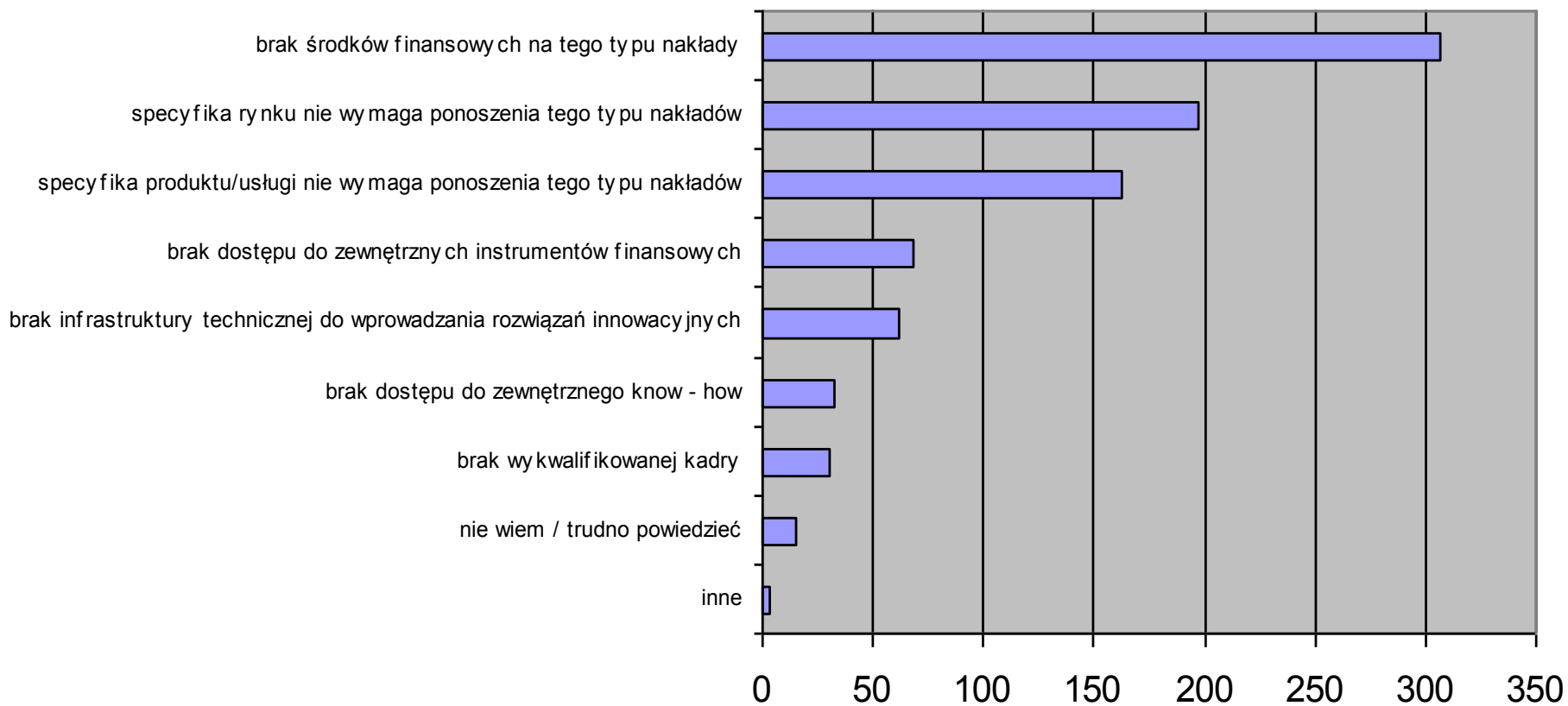
# STRUKTURA KIERUNKÓW WZROSTU INNOWACYJNOŚCI POLSKIEJ GOSPODARKI



Źródło: Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013

# INNOWACJE W POLSCE

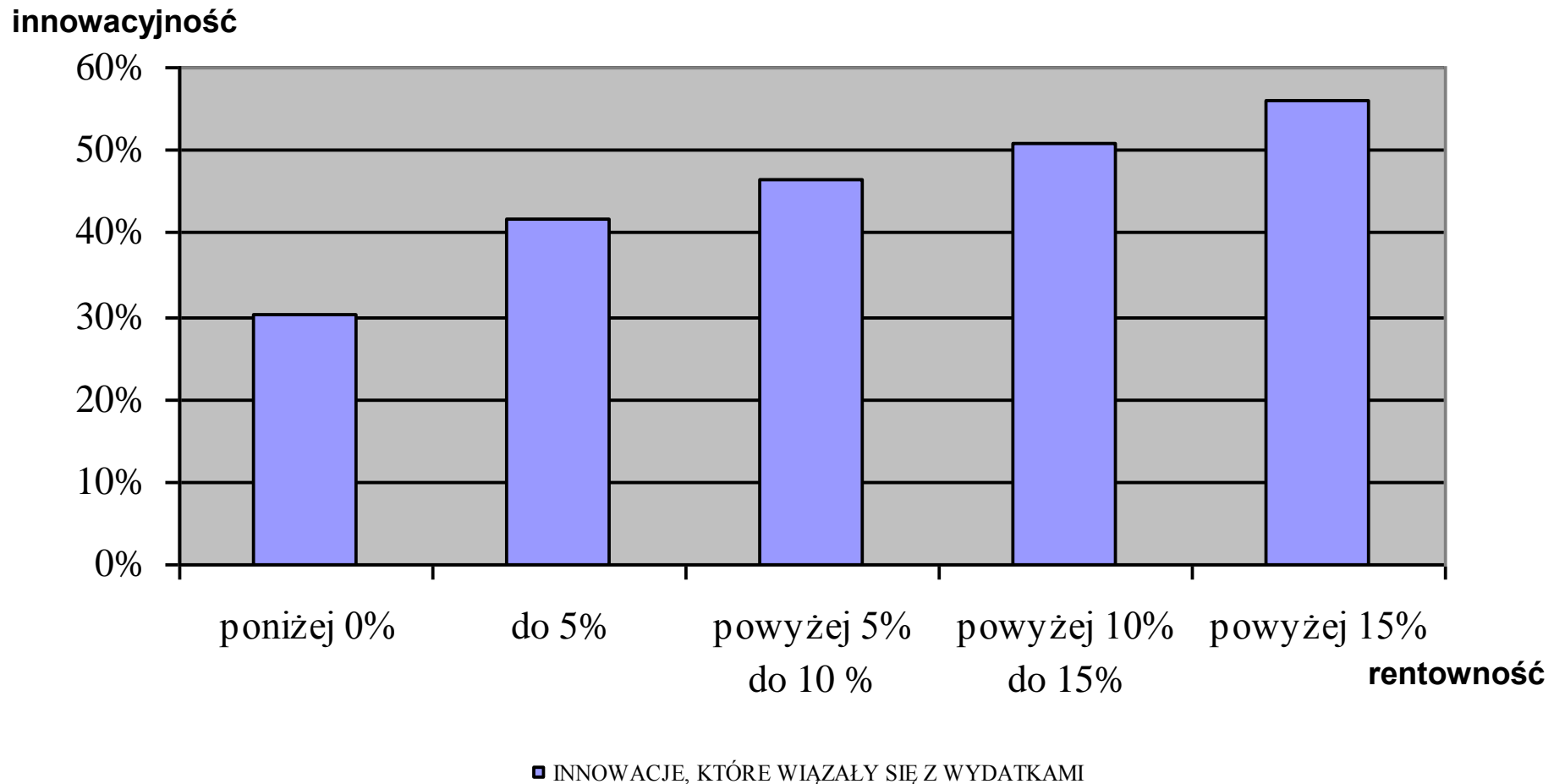
## Powody nie wprowadzania innowacji w Polsce



Źródło: Raport „Wyniki badań innowacyjności polskich małych i średniej wielkości przedsiębiorstw”,  
Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości: Warszawa, lipiec 2005 r.

# INNOWACJE w POLSCE

## Innowacyjność a rentowność polskich firm



Źródło: Raport „Wyniki badań innowacyjności polskich małych i średniej wielkości przedsiębiorstw”,  
Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości: Warszawa, lipiec 2005 r.

## CYKLICZNY CHARAKTER INNOWACJI

Co 6-8 lat (mniej więcej z taką częstotliwością wymieniają się menadżerowie) innowacje – które nigdy nie są przelotnym trendem, tylko albo właśnie są w modzie, albo dopiero co wyszły z mody – powracają do łask w roli siły napędowej wzrostu.

- Źródło: Kanter R.M. „Innowacje: klasyczne pułapki. HBRP, luty 2007.

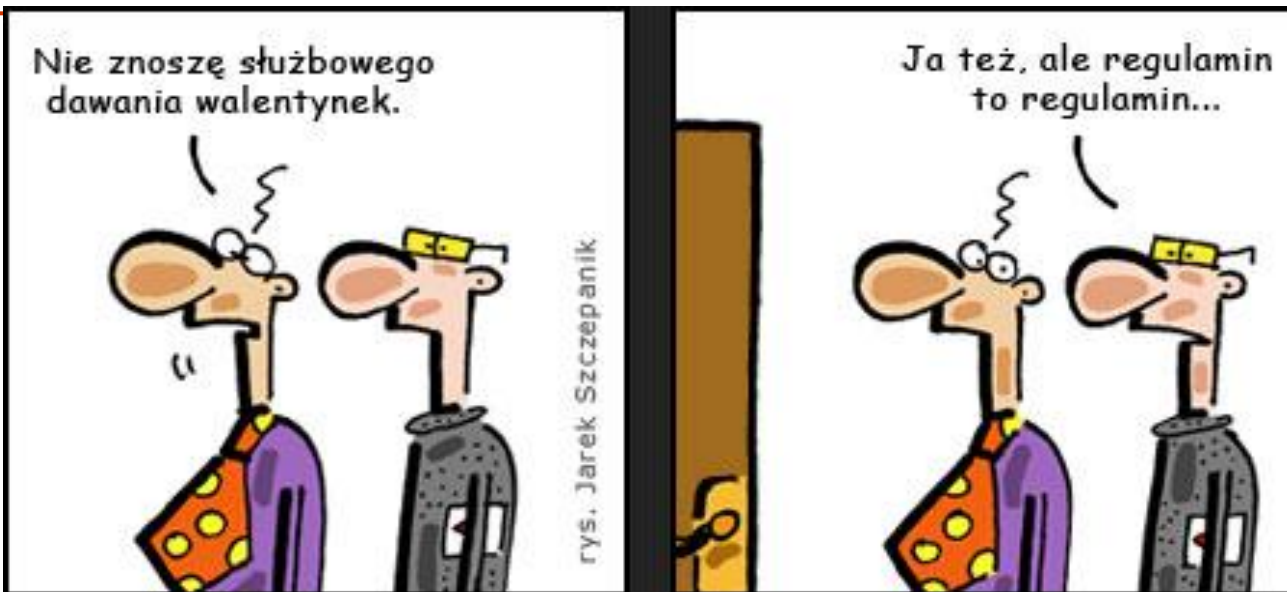
# ZARZĄDZANIE INNOWACJAMI

---

## „GÓRKI” CYKLI INNOWACYJNYCH

1. LATA 1970. – początek ery globalnej informacji
2. LATA 1980. – presja na restrukturyzację w reakcji na falę strachu przed przejęciami.
3. LATA 1990. – nadzieje i zagrożenia związane z siecią WWW
4. LATA 2000. – otrzeźwienie spowodowane krachem przedsięwzięć internetowych i zaciskaniem pasa wskutek globalnej recesji

# INNOWACJE A ZARZĄDZANIE



---

**REWOLUCJA?**

# Zmiana roli klienta

---

- Obecnie konsumenci coraz częściej przestają być jedynie nabywcami zadawalającymi się proponowaną ofertą handlową. Coraz częściej sami, czasami bezwiednie, uczestniczą w procesie kreowania i rozwoju produktów (wyrobów lub usług), które chcieliby później nabyć.

# Zmiana funkcji firmy

---

- P.F. Drucker twierdził, że przedsiębiorstwo, które nie potrafi tworzyć innowacji ginie . W ślad za tymi słowami można stwierdzić, że innowacyjność stała się obecnie jednym z głównych elementów gospodarki opartej na wiedzy i nabiera strategicznego znaczenia w kontekście generowania wzrostu gospodarczego (a w konsekwencji dobrobytu społeczeństw).

# Zmiana funkcji firmy

---

- Z drugiej strony podejście do innowacji oraz sposób tworzenia innowacji w przedsiębiorstwach zmienia się wraz z pojawianiem się nowych koncepcji oraz metod, które w coraz bardziej kompleksowy sposób ujmują proces kreowania innowacji na poziomie jednostek produkcyjnych, czy usługowych. W kontekście rosnącej presji konkurencji (wynikającej m.in. z postępującego procesu integracji gospodarczej) zdolność do kreowania innowacji staje się jednym z kluczowych czynników warunkującym zdolności i potencjał rozwojowy przedsiębiorstw.

# Innowacje XXI w.

---

- Konsumenci już się zorientowali, że znaleźli się na lepszej pozycji i jaką mają siłę. Firmy muszą pogodzić się z tym, że zamiast kontrolować zachowanie klientów, jak było do tej pory, same znajdują się pod kontrolą. To sprawia, że dotychczasowe strategie marketingowe i kanały dystrybucji zawodzą, bo często trudno zidentyfikować docelowego konsumenta. Reguły rządzące stosunkami z klientem uległy zmianie i obecnie mówi się, że sukces odniosą ci, którzy będą potrafili współtworzyć z klientem oczekiwane przez niego wartości, wspólnie kształtować ofertę usługową czy tworzyć produkty

# UDI

---

- Najważniejszą znaną obecnie metodą wdrażania innowacji nastawioną na kreowanie nowych pomysłów i rozwiązań w oparciu o wiedzę i potrzeby konsumentów jest podejście zwane – **User-Driven Innovation** (UDI). Inne metody, wykorzystują przede wszystkim wiedzę konsumentów do potwierdzenia lub też sprawdzenia już przygotowanych rozwiązań.

# UDI

---

- Koncepcja UDI opiera się na lepszym zrozumieniu oraz poznaniu jawnych i ukrytych wymagań/ oczekiwań/ potrzeb konsumentów. Realizowane jest to poprzez tworzenie skutecznych mechanizmów pozyskiwana i wykorzystywania informacji płynących od konsumentów, a także bardzo często przez wykorzystanie ich pomysłów oraz gotowych rozwiązań.

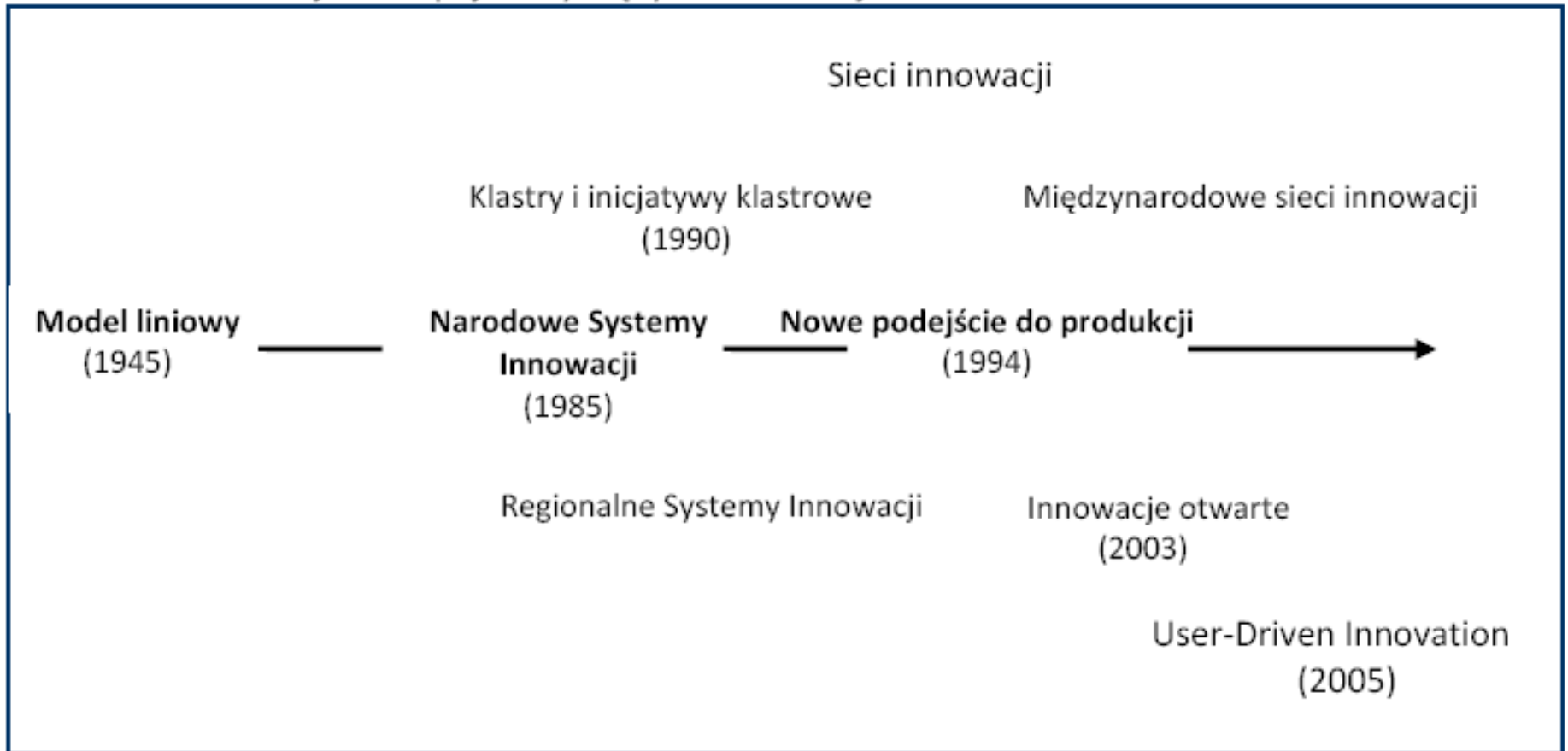
# Definicja

---

- User-Driven Innovation to proces wykorzystania wiedzy użytkowników w celu rozwijania nowych produktów, usług oraz koncepcji, który bazuje na prawdziwym zrozumieniu potrzeb użytkowników i systematycznie angażuje użytkowników w proces rozwoju przedsiębiorstwa.

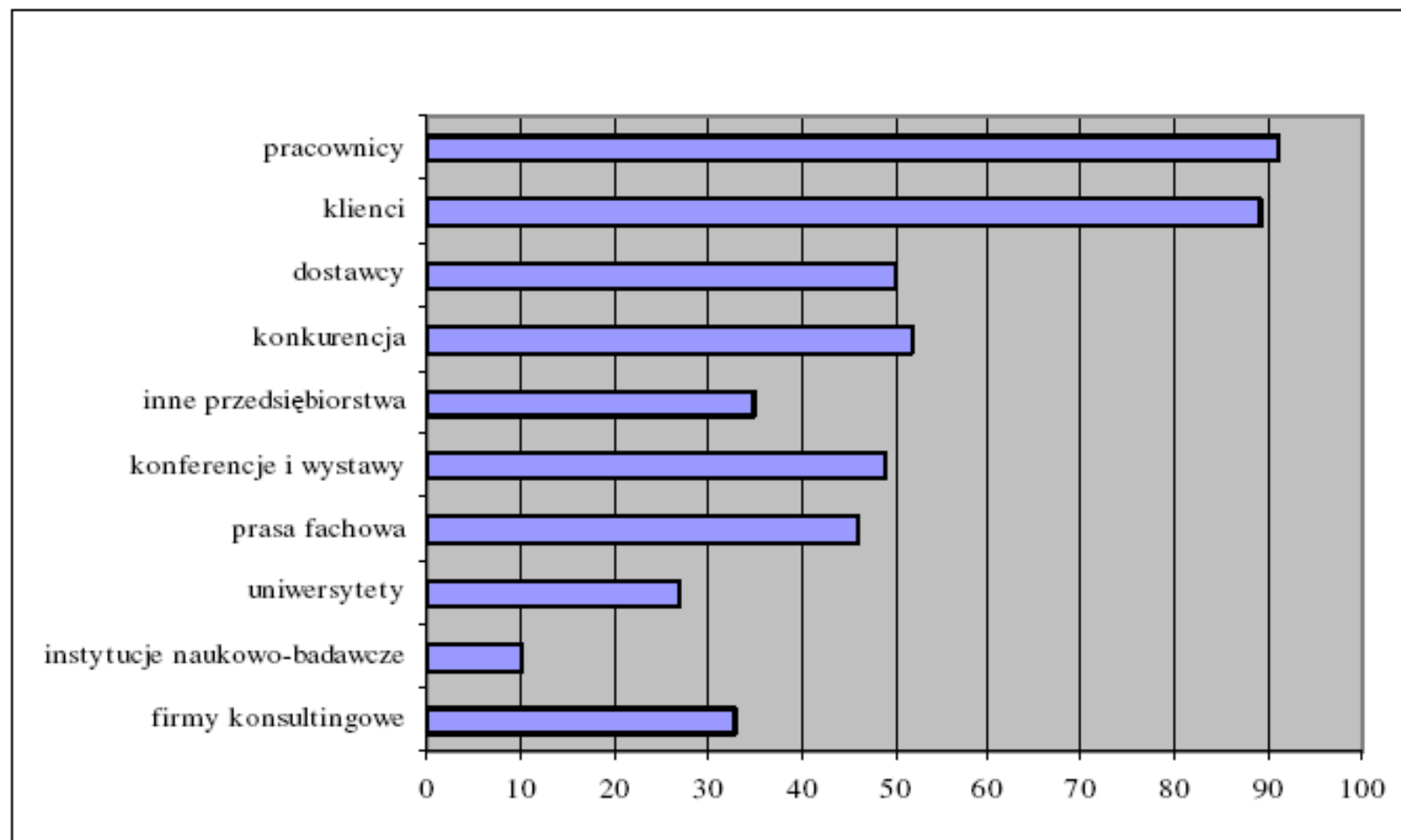
# Rzówk koncepcji innowacji

Schemat 1. Rzówk koncepcji dotyczacych innowacji



Źródło: Nordic Innovation Centre, *User-Driven Innovation. Context and Cases in the Nordic Region*, 2008, s. 20.

Wykres 1. Źródła pochodzenia innowacji w Danii (w %)



Źródło: Opracowane na podstawie J. Rosted, *User-Driven Innovation. Results and recommendations*, FORA, Copenhagen, 2005, s. 18.

# Koncepcje UDI

---

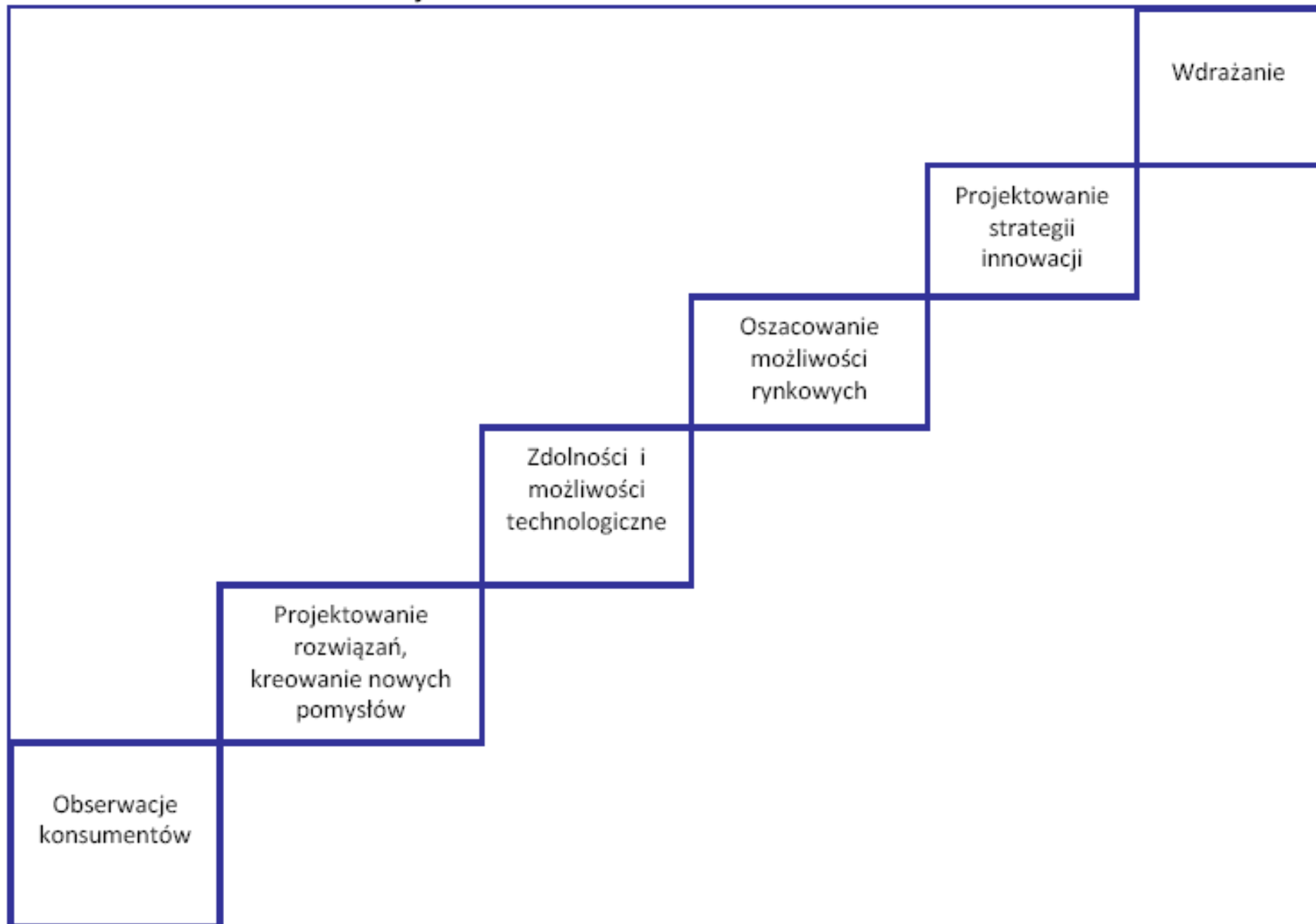
- **UDI – Głos Konsumenta** charakteryzuje się przede wszystkim skoncentrowaniem na identyfikacji ukrytych potrzeb konsumentów oraz ich kreatywnego myślenia w celu poprawy, ulepszania kształtu, wyglądu lub innych elementów produktu, które już istnieją na rynku.
- **UDI- Przewodnictwo Konsumenta** charakteryzuje przede wszystkim poszukiwanie, identyfikacja oraz rozwój nowych rozwiązań, które pochodzą od konsumentów.

Tabela 1. Perspektywy innowacji

Nazwa	Metoda "tradycyjna"	Metoda User-Driven Innovation			
		W firmie (wsparcie firm konsultingowych)		Na zewnątrz	
Miejsce innowacji	W firmie	W firmie (wsparcie firm konsultingowych)		Na zewnątrz	
Cel procesu	Identyfikacja potrzeb konsumentów	Identyfikacja potrzeb konsumentów		Identyfikacja rozwiązań	
Charakterystyka	Rozwój produktu za pomocą metod marketingowych	Głos Konsumenta		Przewodnictwo konsumenta	
Metody/procesy	Segmentacja, statystyka (badania ankietowe konsumentów pod kątem ich potrzeb) - prototypy - testy	Koncentracja na produkcie - obserwacja i identyfikacja potrzeb konsumenta - burza mózgów - prototypy i rozwiązania - regularne testowanie i wdrażanie	Podejście strategiczne (organizacja pracy przy użyciu nowych sposobów) - dostarczanie nowych doświadczeń klientom oraz pracownikom - rozwój infrastruktury i możliwości do podnoszenia kultury innowacji	Współpraca z konsumentem nad nowymi pomysłami: - tworzenie platformy rozwoju produktu-usługi - rozwój firmy i zainicjowanie procesu współpracy nad lepszymi rozwiązaniami	Poszukiwanie liderów innowacji lub identyfikacja liderów:na zewnątrz - do przygotowywania prototypów i testowania oraz kreowania rozwiązań
Przykłady		P&G, HP	Intel, Electrolux	Adidas, Lego	Mircorost, 3M

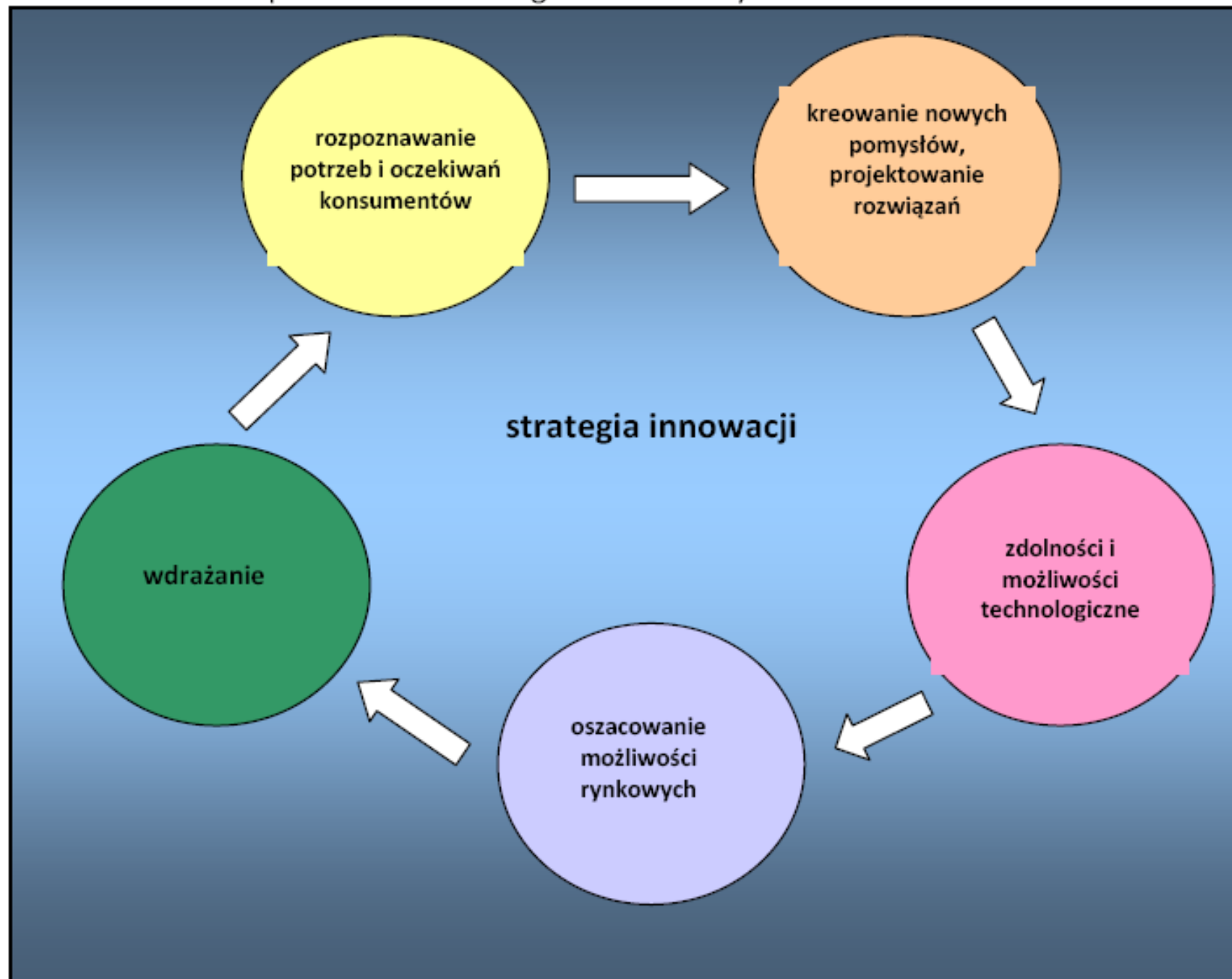
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Nordic Council of Ministers, *Understanding User-Driven Innovation*, NORDEN, Copenhagen, 2006, s. 13.

Schemat 2. Łańcuch innowacji w metodzie User-Driven Innovation



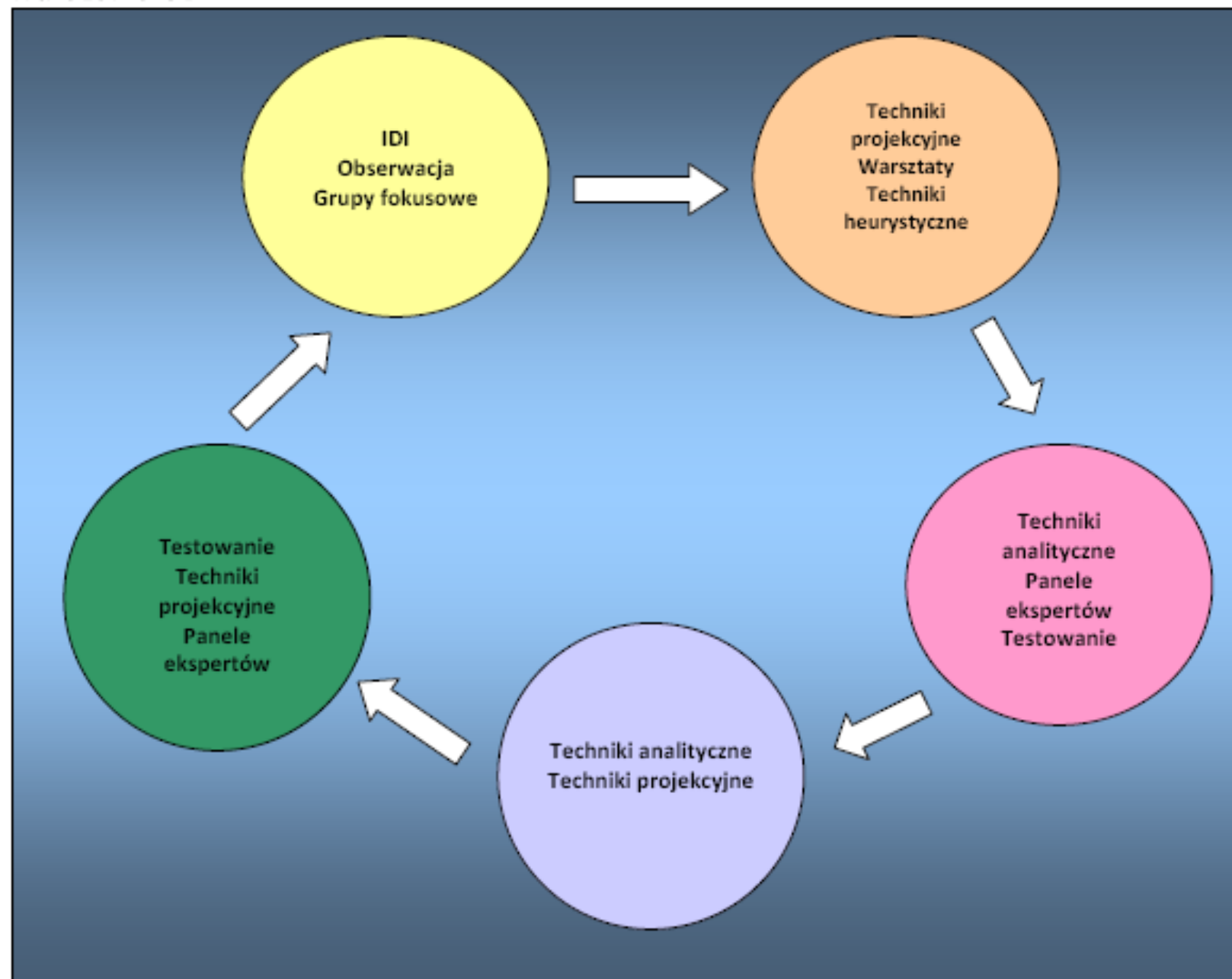
Źródło: Opracowane własne na podstawie J. Rosted, *User-Driven innovation. Results and recommendations*,

Schemat 3. Model procesu UDI według CASE-Doradcy



Źródło: Opracowanie własne.

Schemat 4. Przykładowe metody i techniki stosowane na poszczególnych etapach procesu wdrażania UDI



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Przykładowe metody i techniki stosowane w poszczególnych etapach UDI

Etap wdrażania	Głos konsumenta	Przewodnictwo konsumenta
Rozpoznanie potrzeb i oczekiwań konsumentów	Analiza trendów Grupa technik obserwacyjnych Wywiady pogłębione Grupy fokusowe Kwestionariusze ankietowe Grupy testowe Studia przypadku	Analiza trendów Grupa technik obserwacyjnych (w tym samoobserwacja) Wywiady pogłębione (w tym regularne spotkania z konsumentami) Grupy fokusowe
Kreowanie nowych pomysłów, projektowanie rozwiązań	Grupa technik obserwacyjnych Techniki projekcyjne Burze mózgów Warsztaty Panel ekspertów Gry poświęcone projektowaniu	Warsztaty projektowe Techniki projekcyjne Burze mózgów Gry poświęcone projektowaniu
Zdolności i możliwości technologiczne	Metody i techniki analityczne Burze mózgów Testowanie	Metody i techniki analityczne Burze mózgów Testowanie
Oszacowanie możliwości rynkowych	Metody i techniki analityczne Burze mózgów Panele ekspertów	Metody i techniki analityczne Burze mózgów
Wdrażanie (analiza)	Metody i techniki analityczne Burze mózgów Panele ekspertów	Metody i techniki analityczne Burze mózgów

Źródło: opracowanie własne.

## Najważniejsze korzyści dla przedsiębiorstw wynikające z wdrażania UDI:

- ✓ wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa,
- ✓ aspekt ekonomiczny – wzrost przychodów ze sprzedaży,
- ✓ aspekt ekonomiczny – niższe koszty wprowadzania na rynek produktów i usług innowacyjnych,
- ✓ zmiany organizacyjno – marketingowe w firmie (nowy, bardziej efektywny model biznesowy),
- ✓ lepsza komunikacja z konsumentem (angażowanie kluczowych aktorów),
- ✓ lepsze rozumienie potrzeb i wartości klientów,
- ✓ identyfikowanie się konsumenta z danym produktem lub usługą, poprzez jego aktywne uczestnictwo w tworzeniu nowego rozwiązania czy kształtu produktu/usługi,
- ✓ wykorzystywanie zewnętrznych i wewnętrznych pomysłów,
- ✓ budowanie strategii firmy w oparciu o model open innovation,
- ✓ systematyczne podejście do pozyskiwania specjalistycznej wiedzy i doświadczeń.

### Rozpoznanie potrzeb i oczekiwań konsumentów:

- ✓ brak dotarcia do ukrytych potrzeb i oczekiwań (brak świadomości o nich),
- ✓ niewłaściwe instrumenty i narzędzia pozyskiwania informacji skutkujące niewłaściwym rozpoznaniem potrzeb i oczekiwań konsumentów,
- ✓ brak wiedzy o istniejących rozwiązaniach i możliwościach,
- ✓ brak świadomości o korzyściach płynących z wdrażania UDI, szerszego niż typowe podejście marketingowe.

### Kreowanie nowych pomysłów i projektowanie nowych rozwiązań:

- ✓ niechęć organizacji i osób do zmian,
- ✓ brak wykwalifikowanej kadry,
- ✓ sztywne struktury organizacyjne jako bariera kreowania nowych rozwiązań,
- ✓ brak zachęt do prowadzenia działalności innowacyjnej,
- ✓ brak współpracy ze środowiskiem (instytucjami, organizacjami, ekspertami).

---

### Szacowanie możliwości rynkowych:

- ✓ koszty mogą zadecydować o niepowodzeniu przedsięwzięcia a co za tym idzie, efekty wcześniejszych prac mogą nie zostać wykorzystane,
- ✓ niszowy charakter wielu nowych koncepcji produktów i usług.

### Wdrażanie:

- ✓ barierą (zagrożeniem) jest krótki cykl życia produktu, a co za tym idzie, istnieje ciągła konieczność dostosowania się do nowych potrzeb (niestabilność organizacji),
- ✓ brak mobilności organizacji może skutkować niewłaściwym wykorzystaniem informacji,
- ✓ opory przed wdrożeniem strategii opierającej się o czynniki zewnętrzne.