

## Źródła innowacji w organizacji

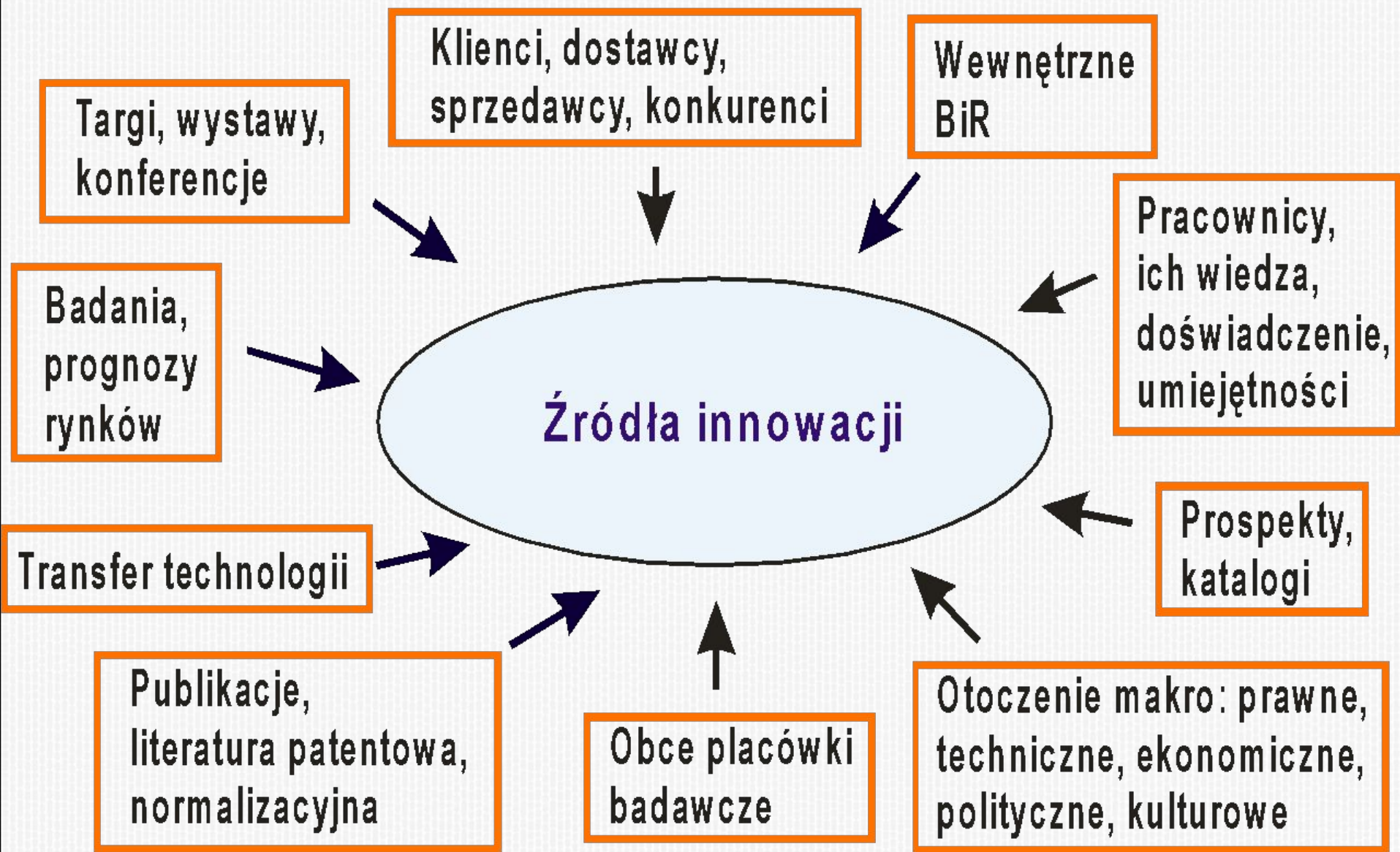
Źródłem innowacji jest to wszystko co inspiruje człowieka do procesu zmian. Każda organizacja koncentruje swoją działalność na innowacjach, które przyjmują formę niewielkich zmian w istniejących produktach i procesach, albo zmian radykalnych.

**Źródłami** kreowania **zmian (innowacji)** w organizacji są:

- a) transfer technologii,
- b) działalność B+R,
- c) prowadzenie badań marketingowych na rynku krajowym i międzynarodowym,
- d) wykorzystanie metod gromadzenia pomysłów na nowe rozwiązania, np. „burzy mózgów”,
- e) doradztwo firm konsultingowych,
- f) stymulowanie kreatywności pracowników, kierownictwa.

Można wyróżnić następujące **źródła pomysłów** na **innowacje**:

- a) Klienci reprezentujący określony rynek - innowacje są rezultatem prowadzonych badań marketingowych,
- b) Przedsiębiorstwa konkurencyjne, stała ocena produktów, porównywanie ich z substytutami może być źródłem nowych pomysłów,
- c) Kanały dystrybucji i ich pracownicy, którzy są zazwyczaj najlepiej poinformowani o aktualnych opiniach klientów, oczekiwaniach rynku w odniesieniu do produktów,
- d) Decyzje rządowe wprowadzające nowe wymagania wobec członków określonych społeczności.
- e) Badania i rozwój to źródło największej liczby nowych idei, pomysłów i wynalazków.



Pod pojęciem **działalności B+R** rozumie się systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również znalezienie dla tej wiedzy nowych zastosowań.

Działalność B+R obejmuje następujące **rodzaje badań**:

- **Badania podstawowe**, które dotyczą prac teoretycznych i eksperymentalnych nie ukierunkowanych na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych, realizowanych jedynie w celu uzyskania wiedzy na temat określonych zjawisk.
- **Badania stosowane** są podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne w postaci produktów, procesów lub metod.
- **Prace rozwojowe**, które polegają na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub ulepszenia istniejących wyrobów, procesów czy usług, poprzez działalność o charakterze konsultacyjnym, technologiczno-projektowym lub doświadczalnym mającym na celu znalezienie rozwiązania problemu nie wpływającego w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu posiadanej wiedzy.

# Sposoby prowadzenia działalności B+R

## 1. Bezpośrednia działalność B+R

- przedsiębiorstw jest realizowana samodzielnie lub wspólnie z instytucjami sfery BiR, także dzięki instytucji pośredniczącej,

## 2. Pośrednia działalność B+R

- sprzedaż/zakup innowacji na rynku - nabywanie przez przedsiębiorstwa wiedzy lub technologii,
- transfer wiedzy przez pracowników – przepływ pracowników pomiędzy systemem edukacji oraz przedsiębiorstwami, pomiędzy przedsiębiorstwami oraz sferą BiR; szkolenia pracowników i wymiana wiedzy w czasie targów, wystaw, konferencji itp.

**Transfer technologii** to proces przeniesienia z kraju dawcy wiedzy technicznej oraz wykorzystanie jej po koniecznych zabiegach adaptacyjnych w kraju biorcy.

### Sposoby transferu technologii:

- a) przepływ książek, czasopism, innych publikacji,
- b) migracja osób pomiędzy krajami,
- c) edukacja i szkolenie,
- d) wymiana informacji i wiedzy poprzez programy współpracy technicznej,
- e) zatrudnianie ekspertów i konsultacje,
- f) import urządzeń i maszyn,
- g) bezpośrednie inwestycje zagraniczne.

## Nieformalne metody transferu technologii:

- a) wymiana personelu naukowego i technologicznego,
- b) konferencje naukowe,
- c) targi, wystawy, kształcenie,
- d) szkolenie obcokrajowców,
- e) misje handlowe,
- f) wywiad przemysłowy.



## Formy wymiany **wiedzy materialnej** to:

- a) licencje,
- b) know-how,
- c) usługi doradczo-inżynierskie,
- d) obrót maszynami i urządzeniami;

## wymiany **wiedzy niematerialnej** to:

- a) kooperacja w dziedzinie badań naukowych,
- b) kształcenie i doskonalenie kadr,
- c) współpraca z organizacjami międzynarodowymi,
- d) rozwój systemu wspierania przedsięwzięć innowacyjnych, wymiana informacji.

## Techniki **twórczego myślenia**

wykorzystywane do kreowania innowacji:

- 1) Burza mózgów – poszukiwanie rozwiązań danego problemu przez specjalnie dobranych uczestników tworzących 5-15 osobowe grupy. Pomysły są zgłaszane na forum grupy i stają się inspiracją dla nowych pomysłów wśród pozostałych członków grupy. Zebrane pomysły są oceniane przez zespół ekspertów.
- 2) Synektyka – postawiony przed grupą problem jest definiowany tak szeroko, aby początkowo grupa nie domyślała się głównego problemu. W miarę wyczerpywania się nowych pomysłów, uczestnikom grupy podawane są dalsze szczegóły przybliżające główny problem. Po znalezieniu rozwiązania grupa pracuje nad jego udoskonaleniem.

- 3) Grupy nominalne (odmiana burzy mózgów) – w pierwszym etapie uczestnicy grupy nie porozumiewają się ze sobą, generują pomysły samodzielnie. Nowe pomysły zapisane na kartkach papieru są prezentowane na forum grupy, a następnie rozwijane podobnie jak w metodzie burzy mózgów.
- 4) **Techniki twórczego myślenia** stosowane do kreowania pomysłów na nowe produkty:
  - 4.1) Nowe zastosowania – określenie nowych potrzeb do zaspokojenia, w których może być wykorzystany istniejący produkt.

- 4.2) Wymuszone powiązania – analiza wzajemnych powiązań pomiędzy istniejącymi produktami prowadzi do wymyślenia nowego produktu, o większej wartości.
- 4.3) Linia atrybutów - pełny wykaz cech (atrybutów) istniejącego produktu jest modyfikowany w celu poszukiwania ulepszeń w produkcie.
- 4.4) Identyfikacja problemu – konsumenci w ankiecie (liczna próba badanych – ok. 1000 osób) pytani są o zadowolenie z produktu. Osoby niezadowolone proszone są o podanie jego przyczyn.