



**Paweł Mielcarek\***

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

## **EWOLUCYJNE CZY REWOLUCYJNE – KTÓRE PODEJŚCIE JEST SKUTECZNIEJSZE W ROZWOJU PROCESU INNOWACJI?**

### **Streszczenie**

Celem niniejszego artykułu jest ocena skuteczności procesu innowacji w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych przy uwzględnieniu podziału na doskonalenia procesu o charakterze ewolucyjnym i rewolucyjnym w odniesieniu do liczby wytworzonych innowacji poszczególnego typu oraz uzyskanej przewagi konkurencyjnej. W odniesieniu do typów uwzględniono innowacje: produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe, oraz innowacje na poziomie firmy i o zasięgu światowym. Zaprezentowane wyniki badań dotyczą 92 średniej i dużej wielkości polskich przedsiębiorstw przemysłowych z lat 2012–2014. Wyniki postępowania wskazują, że podejście ewolucyjne względem rewolucyjnego w większym stopniu przekłada się na uzyskanie przewagi konkurencyjnej oraz cechuje się wyższą skutecznością w zakresie opracowywania innowacji produktowych. Natomiast podejście rewolucyjne odznacza się wyższą skutecznością procesu innowacji w zakresie tworzenia pozostałych typów innowacji.

**Słowa kluczowe:** innowacje, proces innowacji, ewolucja, rewolucja, skuteczność

---

\* Adres e-mail: [pawel.mielcarek@ue.poznan.pl](mailto:pawel.mielcarek@ue.poznan.pl).

## Wprowadzenie

Dążenie do budowy trwałej przewagi konkurencyjnej oraz sprostania rosnącym potrzebom klientów wymaga rozwoju zdolności organizacji do szybkiego, elastycznego i skutecznego adaptowania się do nowych warunków oraz dyskontowania wytworzonej wartości dodanej. Jednym ze sposobów odpowiedzi na narastającą dynamikę zmian otoczenia jest zastosowanie podejścia procesowego w obszarze wytwarzania i komercjalizacji innowacji.

Punktem wyjścia w rozważaniach podjętych w niniejszym artykule jest zagadnienie procesu, który definiowany jest jako zbiór czynności przebiegających równolegle, warunkowo lub sekwencyjnie, prowadzących do zmian zasobów przedsiębiorstwa na wejściu w produkty i usługi na wyjściu (Perechuda, 2000, s. 88). Kluczowym działaniem w zarządzaniu procesami jest definiowanie wymagań klientów, a następnie systematyczna ocena uzyskiwanych efektów z zaplanowanymi rezultatami, która pozwoli na wprowadzanie korekt w funkcjonowaniu oraz ciągłe doskonalenie procesu (Prudzienica, 2009, s. 90). Realizacja podejścia procesowego wymaga odejścia od wykonywania zadań w ramach wydzielonych funkcji w kierunku realizacji działań w ramach procesów (Mikołajczyk, 2004, s. 227–233). Następuje zastąpienie wymagań w zakresie stanowisk pracy rolami organizacyjnymi, a poszczególne działania definiowane są przez czynności, decyzje, dokumentację i jej obieg. W konsekwencji dochodzi do spłaszczenia struktury organizacyjnej rozumianej jako redukcja liczby poziomów zarządzania (Perechuda, 1998, s. 40).

Równocześnie podejście procesowe dowartościowuje aspekty będące głównymi czynnikami sukcesu w zarządzaniu innowacjami. Zalicza się do nich koncentrację na potrzebach klienta, wspieranie pracy zespołowej, zwiększenie elastyczności działania oraz kontrolę efektywności i ciągłe doskonalenie wykonywanych działań. Podejście procesowe stwarza również warunki pozwalające na osiągnięcie efektu synergii poprzez holistyczne ujmowanie wszystkich wymiarów i obszarów zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie (Mielcarek, 2016, s. 101–106).

Celem niniejszego artykułu jest ocena skuteczności procesu innowacji w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych przy uwzględnieniu podziału na doskonalenia procesu o charakterze ewolucyjnym i rewolucyjnym w odniesieniu do liczby wytworzonych innowacji poszczególnego typu oraz uzyskanej przewagi konkurencyjnej.

Zaprezentowane wyniki dotyczą grupy średniej i dużej wielkości polskich przedsiębiorstw przemysłowych zaliczanych do niskiej, średniej i wysokiej techniki. Przeprowadzone w 2015 roku badania ankietowe objęły lata 2012–2014. Pytania skierowano do menedżerów i specjalistów zajmujących się innowacyjnością i działalnością B+R w przedsiębiorstwach. Łącznie uzyskano 92 odpowiedzi.

## 1. Wyznaczniki procesu innowacji

Innowacyjność powinna być postrzegana jako jeden z kluczowych wymiarów funkcjonowania i rozwoju organizacji. W szczególności podstawowym zadaniem procesu innowacji jest zapewnienie długookresowego przetrwania i wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa poprzez tworzenie strumieni przychodów opartych na wartości powstającej dla klientów. W związku z tym jednym z głównych dylematów stojących przed kadrami zarządzającymi jest właściwa alokacja zasobów w działalność innowacyjną. W szczególności ważne jest uwzględnienie równowagi między perspektywą krótko- i długookresową rozwoju oraz dopasowanie zakresu działań do poziomu konkurencyjności organizacji przy równoczesnym uwzględnieniu możliwości technologicznych oraz uwarunkowań rynkowych (Pomykański, 2001, s. 17, 24, 77).

W ujęciu czynnościowym innowacja definiowana jest jako: „proces obejmujący jej tworzenie, projektowanie, realizację, adaptację i wykorzystanie, które zmierza do praktycznego zastosowania nowego produktu lub nowej metody wytwarzania” (Janasz, Leśkiewicz, 2002). Podobnie innowacyjność definiuje Pomykański, według którego jest to proces obejmujący kreowanie pomysłu, powstawanie wynalazku, a następnie wdrożenie nowego produktu lub procesu (Pomykański, 2001, s. 13).

Definicje te odnoszą się do ogółu czynności wykonywanych w organizacji zmierzających do wytworzenia i komercjalizacji innowacji. Zatem w podejściu tym nie są istotne pojedyncze działania i decyzje kierownictwa, ale cały zbiór powiązanych czynności decydujących o efekcie końcowym w postaci innowacyjności przedsiębiorstwa. Do poszczególnych działań składających się na proces innowacji przypisane są zasoby zorganizowane w określony sposób. Tak skonstruowany system determinuje wydajność funkcjonowania organizacji.

Proces innowacji ze względu na swoją specyfikę i wielowymiarowy charakter odznacza się cechami odróżniającymi go od innych procesów biznesowych. Zalicza się do nich (Guinet, 1995, s. 21; Jasiński, 2006, s. 44; Mielcarek, 2016, s. 25–35):

- a) interorganizacyjne ujęcie procesu innowacji jako zjawiska przekraczającego granice przedsiębiorstwa, innowacje są efektem działań organizacji wynikających z próby zaspokajania potrzeb klientów przy uwzględnieniu wpływu konkurencji i ciągle zmieniającej się technologii;
- b) złożony i wieloaspektowy charakter procesu innowacji, wymuszający jednoczesne zaangażowania i koordynację działań o charakterze naukowym, produkcyjnym, ekonomicznym i marketingowym;
- c) holistyczne podejście do procesu innowacji, które wymaga współpracy na wszystkich poziomach funkcjonowania organizacji, co w odróżnieniu od poprzedniego wymagania oznacza zapewnienie spójności między działaniami o charakterze strategicznym, regulacyjnym i operacyjnym;
- d) strategiczny wymiar innowacyjności, który wynika z efektu synergii z dodatnich sprzężeń zwrotnych pomiędzy podsystemem innowacji a pozostałymi podsystemami organizacji;
- e) ryzyko w procesie innowacji, które jest na relatywnie wyższym poziomie względem innych procesów biznesowych;
- f) kulturę organizacyjną, która sprzyja akumulacji oraz wykorzystaniu wiedzy i kreatywności pracowników przy jednoczesnym nastawieniu na elastyczność działania oraz redukcję oporów pracowników;
- g) kontrolę efektywności ekonomicznej, która powinna obejmować zarówno poszczególne działania, projekty, jak i całościową ocenę rentowności procesu innowacji.

## **2. Ewolucyjne a rewolucyjne podejście do rozwoju procesów biznesowych**

Każde przedsiębiorstwo tworzy odmiennie ukształtowany system procesów oraz sposób zarządzania nimi, który jest wyznacznikiem osiągniętej dojrzałości procesowej organizacji. Większość przedsiębiorstw kończy dążenie do wprowadzenia organizacji zorientowanej procesowo (OZP) na etapie struktury funkcjonalnej z elementami zarządzania międzywydziałowymi zespołami pracowników lub zarządzania projektami (Harmon, 2003, s. 44). Część przedsiębiorstw kontynuuje wprowadzanie wyznaczników struktury procesowej, co jest działaniem trudnym

i złożonym, a jego realizacja wymaga długiego czasu. Dzieje się tak, gdyż podejście procesowe zasada się na reorientacji relacji wewnętrznych organizacji i dotyczy wszystkich aspektów jej funkcjonowania (Grajewski, 2003, s. 236–237). Przy dążeniu do skrócenia czasu potrzebnego na wprowadzenie kolejnych etapów OZP może dojść do powstania negatywnych skutków wynikających z tempa zmian przekraczających zdolności adaptacyjne organizacji. W konsekwencji obserwuje się utratę ciągłości działania, spadek efektywności, pogorszenie jakości produktów i usług oraz opór pracowników i spadek motywacji.

Powstaje zatem pytanie, które z podejść jest korzystniejsze przy wprowadzaniu i doskonaleniu procesu innowacji? Wskazanie optymalnej drogi przejścia od rozwiązań dotychczas stosowanych do rozwiązań opartych na podejściu procesowym może opierać się na jednym z dwóch sposobów implementacji zmian (tab. 1):

- a) radykalny, wywodzący się z koncepcji reengineeringu, związany z gruntownym przeprojektowaniem procesu, zaproponowaniem nowego procesu bądź outsourcingu procesu (Nowosielski, 2008, s. 77), podejście to jest najczęściej stosowane w przypadku zajścia istotnych zmian w otoczeniu bądź zmian w zakresie celów strategicznych organizacji;
- b) ewolucyjny, zakładający stopniowe dochodzenie do oczekiwanego stanu opartego na ciągłości wprowadzania drobnych zmian i konsekwentnym dążeniu do poprawy efektywności realizowanych działań.

Tabela 1. Porównanie radykalnego i ewolucyjnego podejścia do rozwoju procesów

Kryterium	Podjęcie radykalne	Podjęcie ewolucyjne
Rodzaj zmiany	Zmiana radykalna – skok ilościowy	Kontynuacja zmian
Przedmiot zmiany	Dotyczy megaprocesów	Dotyczy subprocesów i procesów
Czas	Horyzont zmian krótki do średniego	Horyzont doskonalenia długi
Stopień ryzyka	Celem prac projektowych jest osiągnięcie optymalnej produktywności, wysokie ryzyko	Udoskonalenie dotychczasowych procesów i funkcji, umiarkowane ryzyko
Zaangażowanie pracowników	Udział pracowników ograniczony	Wszyscy pracownicy włączeni do procesu tworzenia nowej wiedzy i wzorów postępowania
Inicjatywa zmian	Wychodzi od kierownictwa	Wychodzi od pracowników niższych i średnich szczebli

Źródło: Zimmewicz (2009), s. 114.

Natomiast najczęściej spotykanym poglądem badaczy, popartym doświadczeniami praktyki gospodarczej, jest zalecenie stosowania podejścia ewolucyjnego w kształtowaniu organizacji procesowej (Wrzosek, Bełz, 1996, s. 73), a dopiero w przypadku braku osiągnięcia zamierzonych rezultatów implementacja podejścia radykalnego (Bajer-Marczak, 2009, s. 154).

Ponadto doświadczenia z implementacji obu metod wskazują, że większą skutecznością charakteryzuje się podejście ewolucyjne (McAdam, O'Hare, 1998, s. 227). Jedną z istotnych przyczyn tego stanu rzeczy jest, w przypadku zmian radykalnych, zaangażowanie w doskonalenie procesów jedynie wąskiej grupy pracowników organizacji. Projektowanie i wdrażanie zmian z reguły jest inicjowane i przeprowadzane przez kierownictwo przedsiębiorstwa. W ten sposób ogranicza się partycypację większej części pracowników organizacji, co przyczynia się do zmniejszenia świadomości i poparcia dla dokonywanych zmian.

### **3. Wyniki badań empirycznych**

#### **3.1. Charakterystyka próbki i metody badawczej**

Zaprezentowane wyniki badań uzyskano na podstawie doboru celowego na grupie średniej i dużej wielkości polskich przedsiębiorstw przemysłowych zaliczanych do niskiej, średniej i wysokiej techniki. Badania przeprowadzono w 2015 roku, natomiast zakres czasowy objął lata 2012–2014.

Do przeprowadzania badania wykorzystano kwestionariusz ankietowy<sup>1</sup> oraz metodę CATI, czyli komputerowo wspomagany wywiad telefoniczny. Ankietę skierowano do specjalistów lub kierowników zajmujących się innowacyjnością i działalnością B+R. Łącznie uzyskano 92 odpowiedzi.

W przeprowadzonym postępowaniu na podstawie równoczesnego nałożenia dwóch kryteriów: 1) ciągłości działania (działalność stała lub okazjonalna) oraz 2) zakresu realizacji działania „kontrola końcowa efektywności systemu zarządzania innowacjami i definiowanie kierunków doskonalenia procesu innowacji” (brak realizacji lub realizacja), wskazano dwa typy doskonalenia procesu innowacji:

---

<sup>1</sup> Lista pytań zawartych w kwestionariuszu ankietowym dostępna jest w: Mielcarek (2016, s. 198–201).

ewolucyjny (działalność stała oraz doskonalenie procesu) i rewolucyjny (działalność okazjonalna i doskonalenie procesu).

W dalszej kolejności w ramach tych dwóch podejść wskazano dla grup przedsiębiorstw średnią liczbę opracowanych innowacji wtórnych, będących imitacjami, oraz absolutnych, stanowiących nowość w skali światowej dla innowacji poszczególnego typu: produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych. Średnia liczba opracowanych innowacji w grupie stosującej podejście ewolucyjne wynosi dziewięć, natomiast w grupie doskonalącej proces w sposób rewolucyjny osiem.

Następnie oceniono wpływ wytworzonych innowacji na uzyskanie przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwo. Respondenci dokonywali oceny menedżerskiej na podstawie pięciostopniowej skali: 1) innowacje zdecydowanie nie wpłynęły; 2) innowacje raczej nie wpłynęły; 3) trudno stwierdzić; 4) innowacje raczej wpłynęły; 5) innowacje zdecydowanie wpłynęły na przewagę konkurencyjną. Na podstawie uzyskanych wyników obliczono średnią arytmetyczną.

### **3.2. Doskonalenie procesu innowacji – wyniki badań**

Po przeprowadzeniu wyżej opisanej procedury wydzielono 21 przedsiębiorstw przemysłowych, które realizują podejście rewolucyjne i 44 przedsiębiorstwa stosujące podejście ewolucyjne do doskonalenia procesu innowacji. Pozostałych 27 badanych przedsiębiorstw nie podejmowało wskazanej działalności. Porównując oba podejścia, można stwierdzić, że to ewolucyjne (z wartością 4,55 – „innowacje zdecydowanie wpłynęły”) względem rewolucyjnego (4,00 – „innowacje raczej wpłynęły”) odznacza się wyższym wpływem na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej (tab. 2).

Analizując oba podejścia do rozwoju procesu innowacji, można zauważyć, że to doskonalenie ewolucyjne cechuje się wyższą skutecznością w zakresie wytwarzania innowacji produktowych na poziomie firmy (wytworzono średnio 23 innowacje względem 12 innowacji w podmiotach realizujących podejście rewolucyjne). Należy jednak zaznaczyć, że innowacje na poziomie firmy są zmianami o charakterze imitacyjnym, co oznacza, że nie stanowią one nowości z punktu widzenia rynku, na którym działa przedsiębiorstwo. Wynik ten można tłumaczyć specyfiką polskiego rynku i oczekiwań klientów, którzy zamiast produktów o absolutnej nowości w skali świata oczekują rozwiązań uznanych i zaakceptowanych przez rynek.

Tabela 2. Doskonalenie procesu innowacji w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2012–2014

Wyszczególnienie		Skuteczność procesu innowacji (średnia liczba opracowanych innowacji)		
typ innowacji	poziom innowacyjności	podjęcie ewolucyjne (n = 44)	podjęcie rewolucyjne (n = 21)	badana próba (n = 92)
Produktowe	na poziomie firmy	23	12	12
	światowy	11	11	10
Procesowe	na poziomie firmy	10	11	8
	światowy	4	10	7
Organizacyjne	na poziomie firmy	9	12	7
	światowy	4	10	7
Marketingowe	na poziomie firmy	7	11	6
	światowy	3	10	6
Wpływ na kształtowanie przewagi konkurencyjnej		4,55	4,00	4,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Równocześnie, analizując pozostałe typy opracowywanych innowacji, stwierdzono, że wyższą skutecznością w przypadku innowacji procesowych, organizacyjnych i marketingowych cechuje się podejście rewolucyjne. Zależność ta jest szczególnie istotna w przypadku innowacji absolutnych, czyli o zasięgu światowym, gdy różnice w liczbie wytwarzanych innowacji względem podejścia ewolucyjnego przekraczają 100%. Zatem to podejście rewolucyjne jest bardziej skuteczne w zakresie wytwarzania innowacji niebędących nowymi produktami. Należy jednak zwrócić uwagę, że liczba wytworzonych innowacji jest skorelowana ujemnie z uzyskiwaniem przewagi konkurencyjnej przez te przedsiębiorstwa.

## Podsumowanie

Celem niniejszego artykułu jest ocena skuteczności procesu innowacji w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych przy uwzględnieniu podziału na doskonalenia procesu o charakterze ewolucyjnym i rewolucyjnym w odniesieniu do liczby wytworzonych innowacji poszczególnego typu oraz uzyskaną przewagą konkurencyjną.



Na podstawie przeprowadzonego postępowania stwierdzono, że:

1. Doskonalenie ewolucyjne cechuje się wyższą skutecznością w zakresie wytwarzania innowacji produktowych na poziomie firmy, a więc zmian o charakterze imitacyjnym.
2. Doskonalenie ewolucyjne cechuje się niższą skutecznością w zakresie innowacji procesowych, organizacyjnych i marketingowych, co częściowo kwestionuje stanowisko przyjęte w literaturze przedmiotu.
3. Spadek skuteczności w rozwoju procesu innowacji przy zastosowaniu podejścia ewolucyjnego jest szczególnie istotny w przypadku innowacji absolutnych, czyli zmian o zasięgu światowym.
4. Jednak spadkowi skuteczności procesu innowacji w podejściu ewolucyjnym (zmniejszeniu ulega liczba opracowywanych innowacji) towarzyszy wzrost wpływu opracowywanych innowacji na osiąganą przez przedsiębiorstwo przewagę konkurencyjną.

Reasumując, uzyskane wyniki można interpretować na kilka sposobów. Mniejsza skuteczność podejścia ewolucyjnego do procesu innowacji (traktowana jako liczba opracowywanych innowacji), równocześnie przekładająca się na wzrost przewagi konkurencyjnej, może oznaczać wyższą dojrzałość organizacji i procesu innowacji. Może to wynikać z faktu, że na etapie zarządzania portfelem projektów poszczególne projekty innowacyjne są dokładniej oceniane oraz realizowane przy większym zaangażowaniu zasobów organizacji.

Jednocześnie przedsiębiorstwa realizujące ewolucyjne, a zatem ciągle doskonalenie procesu innowacji, z racji osiągnięcia pewnego etapu rozwoju zgłaszają mniejsze zapotrzebowanie na zmiany organizacyjne i marketingowe procesów, a koncentrują się na działalności podstawowej dla przedsiębiorstw przemysłowych, czyli wytwarzaniu nowych produktów.

Pewnym ograniczeniem w przeprowadzonym postępowaniu jest subiektywizm towarzyszący formułowaniu ocen przez respondentów (np. w zakresie wpływu innowacji na uzyskaną przewagę konkurencyjną). Kolejnym istotnym zagadnieniem jest zakres badań, w tym nieuwzględnienie kontekstu, w ramach którego zachodzi doskonalenie procesu innowacji. Uwarunkowania kształtujące charakter i skuteczność procesu innowacji z pewnością zależne są od etapu rozwoju organizacji, poziomu zmienności otoczenia, wynikającego m.in. z cyklu życia branży i technologii czy natężenia konkurencji. Stąd, w przekonaniu autora, powyższe wnioski

należy poddać dokładniejszej weryfikacji poszerzonej o dodatkowe zmienne, takie jak branża działalności, wielkość przedsiębiorstwa, typ i liczba podmiotów, z którymi prowadzona jest współpraca w procesie innowacji.

## Literatura

- Bajer-Marczak, R. (2009). Konsekwencje ciągłego doskonalenia procesów w organizacjach. W: S. Nowosielski (red.), *Podejście procesowe w organizacjach* (s. 153–161). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Grajewski, P. (2003). *Koncepcja struktury organizacji procesowej*. Toruń: TNOiK „Dom Organizatora”.
- Guinet, J. (1995). *National systems for financing innovation*. Paris: OECD.
- Harmon, P. (2003). *Business Process Change, A Manager's Guide to Improving, Redesigned, and Automating Processes*. San Francisco: Morgan Kaufman Publishers.
- Janasz, W., Leśkiewicz, I. (2002). *Identyfikacja i realizacja procesów innowacyjnych w przedsiębiorstwie*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Jasiński, A.H. (2006). *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*. Warszawa: Difin.
- McAdam, R., O'Hare, C. (1998). An Improvement BPR Approach for Offline Enabling Processes. *Business Process Reengineering and Management Journal*, 4 (3), 226–240.
- Mielcarek, P. (2016). *Procesy zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwach przemysłowych*. Warszawa: Difin.
- Mikołajczyk, Z. (2004). Metody i techniki zarządzania w zarządzaniu procesowym (na tle XX-wiecznej literatury przedmiotu). W: M. Romanowska, M. Trocki (red.), *Podejście procesowe w zarządzaniu*. Tom 1 (s. 227–233). Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Nowosielski, S. (red.) (2008). *Procesy i projekty logistyczne*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Perechuda, K. (1998). *Metody zarządzania przedsiębiorstwem*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Perechuda, K. (2000). *Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości – koncepcje, modele, metody*. Warszawa: Agencja Wydawniczo-Poligraficzna „Placet”.
- Pomykański, A. (2001). *Zarządzanie innowacjami*. Warszawa–Łódź: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Prudzienica, M. (2009). Podejście procesowe w zarządzaniu innowacjami. W: S. Nowosielski (red.), *Podejście procesowe w organizacjach* (s. 90–96). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Wrzosek, K., Bełz, G. (1996). W kierunku do organizacji zorientowanej na procesy. *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, 725, 71–80.
- Zimniewicz, K. (2009). *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*. Warszawa: PWE.

## EVOLUTION OR REVOLUTION – WHICH APPROACH IS MORE EFFICIENT IN INNOVATION PROCESS DEVELOPMENT?

### Abstract

The purpose of this article is to present the assessment of the effectiveness in scope of continuity of innovation process improvement in Polish industrial enterprises. It concerned relation between applied approach: evolutionary and revolutionary of process improvement and number of innovation and achieved competitive advantage. In case of innovation types research covers: product, process, organizational and marketing as well as innovation scale: company level and global level. The presented research results refer to a 92 medium and large Polish industrial companies and data cover years 2012–2014. Main results indicate that evolutionary approach has greater influence on achieving competitive advantage and effectiveness in creating product innovation. However revolutionary approach towards innovation process improvement is more effective in case of creating other types of innovation.

**Keywords:** innovation, innovation process, revolution, evolution, efficiency

**JEL code:** O32

