

Dr Marek PAWŁOWSKI
 Warsaw Management University, Poland
 Mgr Anna KUŁAKOWSKA
 University of Ecology and Management in Warsaw, Poland

PORÓWNANIE INNOWACYJNOŚCI W RÓŻNYCH GAŁĘZIACH POLSKIEGO PRZEMYSŁU Z UWZGLĘDNIENIEM PRODUKCJI ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH®

Comparison of innovation in different branches of the polish industry
 with the production of food products®

Celem artykułu jest przedstawienie innowacyjności w różnych gałęziach polskiego przemysłu z uwzględnieniem produkcji artykułów spożywczych. Omówione zostały istota oraz znaczenie innowacji i innowacyjności, uwarunkowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, rodzaje innowacji oraz czynnik ludzki w organizacjach innowacyjnych jak również działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018 w świetle analiz statystycznych przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny.

Słowa kluczowe: innowacje, innowacyjność, działalność innowacyjna, organizacje innowacyjne, czynnik ludzki, menedżer, przemysł spożywczy.

The aim of the article is to present innovation in various branches of Polish industry, including the production of food products. The essence and significance of innovation and innovation, determinants of innovative activity of enterprises, types of innovation and human factor in innovative organizations as well as innovative activity of enterprises in 2016–2018 in the light of statistical analyzes carried out by the Statistics Poland were discussed.

Key words: innovations, innovativeness, innovative activities, innovative organizations, human factor, manager, food industry.

WPROWADZENIE

Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego muszą radzić sobie z zagrożeniami związanymi z globalizacją, segmentacją rynku i dużymi zmianami w preferencjach klientów. Współcześni konsumenci oczekują z jednej strony wysokiej jakości i zdrowych produktów coraz częściej posiadających cechy wyrobów ekologicznych, ale z drugiej strony mających długi okres przydatności do spożycia. Przedsiębiorstwa muszą też zaspokajać coraz wyższe wymagania swoich wrażliwych na ceny odbiorców. Powoduje to konieczność wdrażania innowacyjnych rozwiązań, które wpłyną na obniżenie kosztów, oraz zwiększenie dynamiki wartości produkcji sprzedanej i poprawę rentowności przedsiębiorstw [35].

Dynamiczny rozwój innowacyjnej gospodarki globalnej ma istotny wpływ na zmianę sposobu podejścia do rozumienia i doskonalenia nowoczesnego napędu rynku innowacyjnego opartego na wiedzy, umiejętnościach i potencjale wyzwani społecznych [59, s. 265]. Innowacje stanowią niekwestionowany determinant rozwoju społeczno-gospodarczego krajów i rejonów. Według wszelkich wskaźników, Polska jest krajem zajmującym jedno z ostatnich miejsc, wśród krajów Unii Europejskiej w rankingach innowacyjności.

Przełom XX i XXI wieku to okres dynamicznego rozwoju koncepcji innowacyjnej gospodarki globalnej opartej na wiedzy, w której pojęcie zrównoważonego partnerstwa między uczestnikami z przestrzeni zarządzania: wiedzą, przedsiębiorczością, finansami oraz środowiskiem, ma szczególne znaczenie [6, 7, s. 366, 37, s. 226–234, 59, s. 265].

ISTOTA ORAZ ZNACZENIE INNOWACJI I INNOWACYJNOŚCI

Słowo innowacja pochodzi z języka łacińskiego *innovatio* – odnowienie; *innovare* – odnawiać, podlega ewolucyjnym zmianom, stale jest uzupełniane i rozszerzane, w związku z pojawianiem się nowych koncepcji [31, s. 16].

W literaturze nie ma ustalonej jednolitej, powszechnie akceptowanej definicji innowacji. Zarówno teoretycy, jak i praktycy posługują się tym terminem w wielu rozmaitych znaczeniach. Innowacje są jednym z najbardziej złożonych i niejednoznacznie zdefiniowanych pojęć w teorii ekonomii. Trudność polega na różnych sposobach postrzegania innowacji. Jak podają W. Janasz i K. Kozioł [24, s. 14], termin „innowacje” jest rozumiany szeroko i odnosi się do wszystkich sfer

życia, począwszy od nowych rozwiązań dotyczących życia gospodarczego czy społecznego, a skończywszy na nowych prądach myślowych czy kulturowych.

Pojęcie innowacji wprowadził do światowej literatury ekonomicznej J.A. Schumpeter w 1912 roku; traktował on innowację jako czynnik rozwoju gospodarczego, a jego ujęcie uznawane jest za klasyczne. Według Schumpetera [55, s. 131] innowacje to nowe kombinacje zachodzące w następujących przypadkach:

- ◆ wytworzenia nowego produktu lub wprowadzenia na rynek towarów o nowych właściwościach,
- ◆ wprowadzenia nowej metody produkcji,
- ◆ otwarcia nowego rynku zbytu,
- ◆ zdobycia nowych źródeł surowców,
- ◆ przeprowadzenia nowej organizacji procesów gospodarczych.

Definicja ta jest punktem wyjścia do rozważań o znaczeniu innowacji w gospodarce. W ujęciu Schumpetera innowacja oznacza wprowadzanie do praktyki nowego rozwiązania, przy czym autor skupiał się przede wszystkim na innowacjach technicznych i ich wpływie na gospodarkę. Jest on twórcą koncepcji tzw. „twórczej destrukcji”, która polega na ciągłym niszczeniu starych struktur i nieustannym tworzeniu nowych, coraz bardziej efektywnych.

W późniejszych latach olbrzymi wpływ na kształt współczesnych poglądów na procesy innowacyjne miały między innymi opracowania P.F. Druckera [11], M.E. Portera [50] oraz E.M. Rogersa [12, 52]. P.F. Drucker [11, s. 14] twierdzi, że innowacją jest świadoma korzystna zmiana wynikająca z potrzeb lub systematycznej obserwacji środowiska zewnętrznego. Podkreśla również, że jest ona celową i skoncentrowaną pracą, która wymaga wiedzy i pomysłowości. Bodźcem do powstania innowacji nie musi być czynnik techniczny, lecz zwykła obserwacja rynku. Innowacje mogą być też traktowane w kategoriach absolutnej nowości na skalę światową [58, s. 37].

W literaturze spotyka się też wiele innych podejść do pojęcia innowacji – od ujęć wąskich, przedstawionych przez Ch. Freemana [16, s. 7], dla którego innowacja to pierwsze handlowe zastosowanie nowego produktu, procesu lub urządzenia oraz definicji E. Mansfielda [38, s. 83], z której wynika, że innowacją stanowi pierwsze zastosowanie wynalazku, aż do bardziej szerokiego ujęcia reprezentowanego przez Ph. Kotlera [32, s. 322], stwierdzającego, że innowacja odnosi się do jakiegokolwiek dobra, usługi lub pomysłu, który jest postrzegany przez kogoś jako nowy. Według J. Fagerberga [15, s. 155] innowacje to nowe i lepsze niż stosowane do tej pory przez ludzi rozwiązania, które mają wpływ na społeczno-ekonomiczne warunki życia. J. Parker [45, s. 13] za innowację uznał proces obejmujący wszelkie działania doprowadzające nowy produkt lub metodę wytwarzania do praktycznego zastosowania. Z kolei zgodnie z definicją A.J. Harmana [21, s. 151-169] innowacje polegają na wprowadzeniu nowych lub znacząco udoskonalonych produktów lub procesów na rynek. Ciekawe wytłumaczenie pojęcia innowacji zaprezentował G. Silverberg [56, s. 21], który stwierdził, że są one wynikiem oddziaływania czynników wewnętrznych, takich jak wydatki przeznaczane przez krajowe podmioty gospodarcze

na działalność B+R bądź inwestycje w wykształcenie kapitału ludzkiego. Uważał, że dzięki należycie wyszkolonemu personelowi zwiększają się możliwości innowacyjne podmiotów gospodarczych, a tym samym skutkują rozwojem gospodarczym.

Według L. Białoń [4, s. 80] innowacja jest końcowym efektem procesu innowacyjnego. Natomiast proces innowacyjny jest to ciąg zdarzeń od powstania idei innowacyjnej do jej wdrożenia i upowszechnienia, którego bezpośrednim celem jest zmiana produktowa, technologiczna, organizacyjna i społeczna [5, s. 85].

J. Baruk [3, s. 78-94] trafnie podsumował istotę i zakres pojęcia innowacji w opiniach różnych autorów, a nawet wskazał wspólne ich cechy:

- ◆ innowacja jest celową i korzystną zmianą w dotychczasowym stanie, która musi znaleźć praktyczne zastosowanie;
- ◆ przedmiotem zmian są wyroby, usługi procesy, organizacja, metody zarządzania, rynek, a ich następstwem powinny być określone korzyści techniczne, ekonomiczne i społeczne;
- ◆ innowacje są środkiem realizacji celów rozwojowych organizacji oraz nośnikiem postępu technicznego (jeśli przynoszą korzystne efekty ekonomiczne);
- ◆ innowacje wymagają określonego zasobu wiedzy technicznej, rynkowej, ekonomicznej i socjopsychologicznej.

W tabeli 1 zaprezentowano wybrane definicje innowacji według polskich naukowców w ujęciu chronologicznym.

Ewolucja pojęcia innowacji, związana z przechodzeniem od gospodarki przemysłowej do gospodarki opartej na wiedzy, spowodowała poszerzenie definicji innowacji. W kolejnych edycjach podręcznika Oslo Manual [42] przez innowację rozumie się wprowadzenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (towaru lub usługi), procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej do środowiska pracy lub zewnętrznych relacji organizacji. Działania takie można uznać za innowacyjne wówczas, gdy produkt, proces, metoda marketingowa lub organizacyjna jest nowa lub znacząco udoskonalona w skali przedsiębiorstwa [28, s. 159-164]. Przytoczona definicja innowacji jest szeroka, uwzględnia zarówno zmiany dotyczące technologii, jak i pozatechnologiczne [18, s. 34].

UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW

Na działalność innowacyjną polskich przedsiębiorstw wpływ mają różnego rodzaju uwarunkowania (determinanty¹), które często określane są zamiennie, jako uwarunkowania, bodźce, stymulatory, impulsy. Czynniki warunkujące działalność innowacyjną jest wiele, dlatego konieczne jest ich pogrupowanie i usystematyzowanie. Najogólniej można je podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne determinanty działalności innowacyjnej (Tabela 2 i Tabela 3).

1 Najczęściej determinanty rozumiane są jako czynniki powodujące określone działania [53].

Table 1. Selected definitions of the innovation of Polish scientists in chronological order

Tabela 1. Wybrane definicje innowacji polskich naukowców w ujęciu chronologicznym

Autor	Definicja innowacji
Z. Pietrański [1970]	Innowacje to zmiany celowo wprowadzone przez człowieka lub zaprojektowane przezeń układy cybernetyczne, które polegają na zastępowaniu dotychczasowych stanów rzeczy innymi ocenianymi dodatnio w świetle określonych kryteriów i składającymi się w sumie na postęp.
S. Kasprzyk [1980]	Innowacje to nowy, nieznan dotychczas sposób zaspokojenia nowych potrzeb.
W. Grzywacz [1995]	Innowacja to kategoria ekonomiczna, która musi przynieść korzyści przez efektywniejsze wykorzystanie zasobów.
A. Pomykański [2001]	Innowacja to całość działań związanych z kreowaniem pomysłu, powstawaniem wynalazku, a następnie wdrożeniem nowego lub ulepszanego produktu lub procesu.
W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk [2004]	Innowacją jest każda zmiana pozwalająca sprawniej poruszać się na rynku.
J. Koch [2004]	Innowacja to zmiana przynosząca zysk.
W. Świtalski [2005]	Innowacja jest efektem zmiany modyfikującej lub wprowadzającej zupełnie nowe elementy do sposobów lub wyników funkcjonowania określonego podmiotu.
L. Białoń [2006]	Innowacja to efekt wdrożenia po raz pierwszy w przedsiębiorstwie nowego lub istotnie ulepszanego produktu, procesu, systemu lub urządzenia.
S. Marciniak [2010a]	Innowacje to rozwiązania, które zmieniają dotychczasowy stan rzeczy, wprowadzają nowości i mają charakter twórczy.
W. Janasz, K. Koziół-Nadolna [2011]	Innowacja to zmiana w metodach wytwarzania i produktach bazująca na nowej lub niewykorzystanej dotychczas wiedzy.

Source: [46, p. 9]; [29, p. 26]; [20, p. 133]; [47, p. 8]; [19, p. 156]; [30, pp. 123–132]; [60, p. 148]; [7, p. 366]; [39, p. 167]; [25, p. 56] – adopted after [18]

Źródło: [46, s. 9]; [29, s. 26]; [20, s. 133]; [47, s. 8]; [19, s. 156]; [30, s. 123–132]; [60, s. 148]; [7, s. 366]; [39, s. 167]; [25, s. 56] – adoptowane za [18]

Według Oslo Manual [42] można wydzielić czynniki kształtujące działalność innowacyjną na poziomie otoczenia i samego przedsiębiorstwa. Obok czynników działających na poziomie przedsiębiorstwa, które są zwane dynamem innowacyjnym, działają czynniki transferu, czyli czynniki: ludzkie, społeczne i kulturowe, które wpływają na transfer informacji do przedsiębiorstw i na proces uczenia się w przedsiębiorstwach.

Klasyfikację i charakterystykę wewnętrznych uwarunkowań (determinant) innowacyjności przedsiębiorstw przedstawia tabela 2.

Słonność przedsiębiorstw do podejmowania działalności innowacyjnej warunkowana jest ich zdolnością do szybkiego reagowania na bodźce pochodzące z otoczenia. Według Oslo Manual [42] można wydzielić czynniki kształtujące działalność innowacyjną na poziomie otoczenia.

Table 2. Classifications and characteristics of internal conditions (determinants) of enterprise innovativeness

Tabela 2. Klasyfikacje i charakterystyka wewnętrznych uwarunkowań (determinant) innowacyjności przedsiębiorstw

Autor	Charakterystyka wewnętrznego uwarunkowania
J. Bogdanienko, M. Haffer, W. Popławski [8]	Czynniki wewnętrzne przedsiębiorstwa decydują w dużym stopniu o efektach w postaci innowacji. Poprawa innowacyjności podmiotów gospodarczych (firm) wymaga szczególnego sposobu zarządzania: elastycznego, kompleksowego i zapewniającego minimalizację naturalnego oporu wobec zmian. Sukces w skutecznym wdrażaniu innowacji może zapewnić menedżer firmy, który poprzez wcześniej przeprowadzone badania określa branżę, w której działa firma, a także obszar rynku, na którym funkcjonuje i będzie się rozwijała. Poza tym dobry menedżer powinien rozumieć specyfikę swojej firmy, dzięki czemu będzie w stanie wybrać odpowiednie osoby do realizacji poszczególnych funkcji przedsiębiorstwa. Główne kierownictwo powinno stworzyć i koordynować system komunikacji, w celu określenia przebiegu współpracy pomiędzy działami oraz wspierać inicjatywy pozostałych członków zespołu. Należy również pamiętać, że innowacyjne pomysły może mieć nie tylko kadra kierownicza, ale także pracownicy niższych szczebli. Z tego względu należy zwiększać motywacje wszystkich pracowników przedsiębiorstwa do zaangażowania się w działalność innowacyjną firmy.

Autor	Charakterystyka wewnętrznego uwarunkowania
H. Mizgajska [41]	Jednym z czynników determinujących aktywność innowacyjną przedsiębiorstw jest sposób zarządzania.
W. Popławski [49]	<p>Proponuje nazwać kulturę sprzyjającą innowacjom kulturą innowacyjną, której synonimem jest klimat innowacyjny. Według niego na kulturę innowacyjną składa się m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ poziom wykształcenia i ogólnej wiedzy menedżerskiej, ekonomicznej, społecznej, ◆ sprawne systemy komunikowania się w organizacji, ◆ ambicje i atmosfera współzawodnictwa, ◆ systemy motywacyjne, nagradzanie sukcesu innowacyjnego i jednocześnie niekaranie za błędy, ◆ brak arogancji i postaw egoistycznych, ◆ upublicznienie autorów sukcesu i tych, którzy ten proces wspomagali.
B. Barczak, J. Walas-Trębacz [1]	Ważnym czynnikiem wpływającym na działalność innowacyjną przedsiębiorstw jest kultura organizacyjna, określana jako sposób myślenia oraz działania pracowników. Tworzenie i wdrażanie innowacji możliwe jest między innymi dzięki wykorzystaniu kreatywności pracowników. Wewnętrzne czynniki innowacyjności bardzo często zależą od cech osobowościowych zarządzających, a także od zaangażowania personelu oraz odpowiedniego zarządzania zasobami materialnymi i infrastrukturą firmy.
M. Dworczyk, R. Szlasa [13]	<p>Wymienili między innymi następujące uwarunkowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ umiejętność określania potrzeb bieżących i długoterminowych w zakresie innowacji produktowych, procesowych i organizacyjno-ekonomicznych, ◆ umiejętność przygotowania programu i jego optymalizacji przez kierownictwo, ◆ umiejętność kierowania realizacją poszczególnych etapów wprowadzania innowacji, ◆ umiejętność wdrażania projektów innowacyjnych i środków technicznych do produkcji, ◆ umiejętność projektowania rozwiązań innowacyjnych dzięki wykwalifikowanej kadrze inżynierskiej i pomocniczej, ◆ umiejętność zapewnienia i sprawnego gospodarowania środkami finansowymi przeznaczonymi na działalność innowacyjną, ◆ umiejętność wykorzystania potencjału innowacyjnego pracowników.

Source: [8, pp. 156, 189], [41, p. 44]; [49, p. 5]; [1, p. 407]; [13, pp. 171-180]

Źródło: [8, s. 156, 189], [41, s. 44]; [49, s. 5]; [1, s. 407]; [13, s. 171-180]

Table 3. Classifications and characteristics of general (external) conditions (determinants) of enterprise innovativeness
Tabela 3. Klasyfikacje i charakterystyka ogólnych (zewnętrznych) uwarunkowań (determinant) innowacyjności przedsiębiorstw

Autor	Charakterystyka uwarunkowań ogólnych (zewnętrznych)
W. Janasz [26]	<p>Na działalność innowacyjną poza posiadanymi zasobami, czyli czynnikami wewnętrznymi, wpływ ma także otoczenie przedsiębiorstwa, na które składają się czynniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ kulturowe, ◆ prawne, ◆ ekonomiczne, ◆ techniczne.
B. Barczak, J. Walas-Trębacz [2]	Do uwarunkowań ogólnych działań innowacyjnych należą instytucje i warunki determinujące innowacje oraz baza naukowo-inżynierska, na które składają się instytucje naukowo-badawcze wspierające dynamo innowacyjne. Uwarunkowania (determinanty) zewnętrzne, ze względu na swój charakter mogą zarówno stymulować, jak i ograniczać skłonność przedsiębiorstwa do podejmowania przedsięwzięć innowacyjnych.
W. Wiszniewski [62]	Zaproponował podział zewnętrznych uwarunkowań (determinant) innowacyjności. Wyróżnił on: uwarunkowania ogólne, obejmujące instytucje oraz ogólne warunki, które determinują wprowadzanie innowacji, bazę naukowo-techniczną, a więc instytucje naukowo-techniczne wspierające dynamo innowacyjne, czynniki transferu technologii, w skład których wchodzi zarówno czynniki ludzkie, społeczne, jak i kulturowe, dynamiczne czynniki kształtujące proces innowacyjny w przedsiębiorstwie, czyli dynamo innowacyjne.

Source: [26, p. 41]; [2, p. 404]; [62, p. 13]

Źródło: [26, s. 41]; [2, s. 404]; [62, s. 13]

W tabeli 3 została zaprezentowana klasyfikacja i charakterystyka ogólnych (zewnętrznych) uwarunkowań (determinant) innowacyjności przedsiębiorstw.

RODZAJE INNOWACJI

Innowacje można interpretować w szerokim albo w wąskim rozumieniu. Innowacją w szerokim rozumieniu jest każde usprawnienie czy zmiana w produkcji związana z przyswo-

eniem wiedzy², a wąsko rozumiane innowacje polegają na zmianach w produkcji (zarówno produktach, jak i metodach wytwarzania) wynikających wyłącznie z nowej lub dotąd nie stosowanej wiedzy. W danych prezentowanych przez GUS poprzez innowacje rozumie się wprowadzenie produktów, metod organizacyjnych i marketingowych, które nie muszą

2 Obecnie te innowacje według [35, s. 60] określane są często mianem imitacji (naśladownictwa).

być restrykcyjnie rozumianą nowością na rynku, ale są nowością we wdrażającym je przedsiębiorstwie, a więc jest to szerokie rozumienie innowacji [35, s. 60].

Innowacje można klasyfikować ze względu na przedmiot i rodzaj związanych z innowacją efektów. Zgodnie z tym klasycznym podziałem wyróżnić można *innowacje produktowe* – obejmujące zmiany fizycznej charakterystyki lub osiągnięć istniejących produktów i usług oraz *innowacje procesowe* – obejmujące zmiany w sposobach wytwarzania lub dystrybucji produktów i usług. Wdrożenie innowacji produktowych prowadzi zazwyczaj do wyeliminowania produktów przestarzałych i rozszerzenia asortymentu wyrobów, co pozwala utrzymać dobrą pozycję firmy na rynku i prowadzi do otwarcia nowych rynków zbytu. Korzyści wynikające z wdrożenia innowacji procesowych wiążą się zazwyczaj z obniżeniem kosztów produkcji, poprawą możliwości elastycznego

projektowania produkcji w zależności od potrzeb i warunków, zmniejszeniem zanieczyszczenia środowiska, a także poprawą warunków pracy [35, s. 60].

Autorzy trzeciego wydania podręcznika Oslo Manual [43], cytowanego wcześniej, po raz pierwszy, podzielili innowacje na dwie grupy. Obok innowacji o charakterze technologicznym, wyróżnili problematykę innowacji nietechnologicznych. W efekcie zakres pojęcia innowacji został ujęty w dwóch wymienionych typach: innowacje marketingowe oraz organizacyjne, przy czym innowacje technologiczne uwzględniały innowacje produktowe/usługowe i procesowe, a innowacje nietechnologiczne, odpowiednio marketingowe i organizacyjne.

Tabela 4 przedstawia podział innowacji w ujęciu chronologicznym proponowany przez polskich autorów.

Table 4. Breakdown of innovations in chronological order proposed by Polish authors

Tabela 4. Podział innowacji w ujęciu chronologicznym proponowany przez polskich autorów

Autor	Proponowany podział innowacji
Z. Madej 1970	Proponuje podział innowacji ze względu na kwalifikacje i wiedzę pracowników oraz dziedzinę wiedzy lub życia społeczno-gospodarczego. Wyróżnia on innowacje: <ul style="list-style-type: none"> ◆ techniczne i technologiczne (technika i technologia wpływają na opracowywanie i wdrażanie nowych procesów innowacyjnych, produktów czy usług), ◆ ekonomiczno-organizacyjne (innowacje tworzy organizacja), ◆ społeczne i socjalno-bytowe (innowacje przeprowadzane w dziedzinie pozaprodukcyjnej działalności przedsiębiorstwa).
B. Ileczo 1979	Proponuje podział innowacji, ze względu na obszar życia lub obszar funkcjonalny organizacji, dzieląc je na: <ul style="list-style-type: none"> ◆ antropocentryczne, tzn. dotyczące różnych przejawów życia, ◆ społeczne – dotyczące stosunków międzyludzkich, ◆ biotyczne – czyli innowacje w zakresie przyrody, ◆ techniczne – zmiany w technice i technologii.
L. Białoń 1996	Przyjmując jako kryterium przedmiot, wyróżnia innowacje: <ul style="list-style-type: none"> ◆ produktowe, ◆ procesowe, ◆ organizacyjne.
J. Lichtarski 1997	Ze względu na mechanizm pobudzania do innowacji podzielił innowacje na dwie grupy: <ul style="list-style-type: none"> ◆ innowacje podażowe (inicjowane przez naukę i technikę), ◆ innowacje popytowe (inicjowane przez rynek).
J. Dąbrowski, J. Kodańkiewicz 1998	Ze względu na skalę zmian wywołanych przez nie, innowacje dzielą na: <ul style="list-style-type: none"> ◆ radykalne, polegające na wprowadzeniu nowych produktów, procesów technologicznych, sposobów zarządzania. Przez innych autorów innowacje te nazywane są często jako podstawowe, rewolucyjne czy kreatywne [24, s. 25-30], ◆ rekombinacyjne (usprawniające), które polegają na wykorzystaniu już istniejących rozwiązań technicznych, produkcyjnych, organizacyjnych w celu tworzenia nowych produktów i technologii. Opierają się na istniejących w przedsiębiorstwie zasobach i wiedzy, ◆ modyfikacyjne, polegające na nieznacznych zmianach (modyfikacjach) w istniejących produktach, technologiach, czy systemach organizacyjnych.
M. Brzeziński, 2001	Biorąc za podstawę klasyfikacji przedmiot innowacji, wyróżnia trzy rodzaje przedsięwzięć: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Innowacje w produkcji, które obejmują wszelkie zmiany polegające na doskonaleniu wyrobu już produkowanego bądź na rozszerzeniu struktury asortymentowej o nowy produkt, a następnie wprowadzeniu go na rynek; ◆ Innowacje w procesie wytwórczym, obejmujące zmiany w stosowanych metodach wytwórczych; ◆ Innowacje organizacyjne, dotyczące zmian jedynie w organizacji procesu produkcyjnego, bez uwzględnienia zmian organizacyjnych.
A. Pomykański 2001	Zaproponował ogólny podział innowacji podobny do klasyfikacji OECD, wyróżniając innowacje: <ul style="list-style-type: none"> ◆ produktowe, ◆ procesowe, ◆ marketingowe, ◆ organizacyjne.

Source: [36, p. 133]; [23, pp. 497-515]; [4, p. 82]; [34, p. 149]; [10, pp. 138-140]; [9, p. 35]; [48, p. 13]

Źródło: [36, s. 133]; [23, s. 497-515]; [4, s. 82]; [34, s. 149]; [10, s. 138-140]; [9, s. 35]; [48, s. 13]

Innowacje (nowe, lepsze, atrakcyjniejsze produkty i usługi skierowane do konsumenta), pozwalają osiągnąć większy udział w rynku, zdobyć przewagę konkurencyjną, innowacje procesowe wprowadzają nowe rozwiązania technologiczne i mają za zadanie zwiększyć w przedsiębiorstwie opłacalność produkcji przez obniżenie kosztów i większą efektywność [18, s. 53].

Wpływ innowacji technologicznych na wzrost gospodarczy uznawano za kluczowy już od czasów J. Schumpetera [54, s. 455] czy R.M. Solowa [57, s. 65-94]. Współczesne podejście do innowacji zmieniło się wraz z pojawieniem się nowych koncepcji procesu innowacyjnego. Do najbardziej widocznych i istotnych tendencji w tym zakresie zaliczyć należy wyjście poza technologiczne aspekty innowacyjności. w kontekście pobudzania działań innowacyjnych przedsiębiorstw zyskują coraz częściej na znaczeniu innowacje o charakterze nietechnologicznym.

CZYNNIK LUDZKI W ORGANIZACJACH INNOWACYJNYCH

Innowacyjność występuje w organizacjach, gdzie dominuje nastawienie na intelektualizację czynności zawodowych, tj. aktywny stosunek do własnej pracy, rozpatrywanej przez pryzmat celów oraz krytyczne podejście do tego, co się robi. W takich organizacjach nacisk kładziony jest na radzenie sobie w trudnych sytuacjach. Ceniona jest zdolność do częstego przekształcania celów, metod i form organizacyjnych działalności [44, s. 33].

Aby zapewnić innowacyjność trzeba zadbać o sprzyjającą wyzwaniu inwencji atmosferę w firmie. Kierownictwo najwyższego szczebla powinno w umiejętny sposób pobudzać kreatywność wszystkich pracowników, porzucając tradycyjne przekonanie, że tylko kadra menedżerska powinna projektować zmiany, gdyż niejednokrotnie najbardziej innowacyjne pomysły rodzą się w głowach specjalistów niższego szczebla [8, s. 39].

Czynnik ludzki, a szczególnie zarządzanie zasobami ludzkimi jest obecnie postrzegane jako kluczowy element sukcesu w zakresie innowacyjności, dlatego też od tego momentu ten wymiar zarządzania wpisał się już na stałe do całego procesu innowacyjności [17]. Nie ma dobrych technologii czy dobrej innowacyjności bez kompetentnych ludzi, którzy potrafią adekwatnie wykorzystać je i czerpać z nich korzyści [27, s. 265].

Jeśli organizacja chce być innowacyjna, to nie obejdzie się bez ponoszenia ryzyka – uważa F. Horibe [22, s. 26]. Jego zdaniem niemożliwe jest bycie innowacyjnym przy zachowaniu stałości organizacyjnej (unikanie zmian, ryzyka). Jeśli wszystko jest bez zmian, to taki stan oznacza, że innowacyjność właśnie umiera. Według niego należy odejść od powszechnie panującego poglądu, propagowanego przez prawników i księgowych, mówiącego o tym, że najlepszym poziomem ryzyka jest poziom zerowy.

Dla kształtowania w przedsiębiorstwach postaw proinnowacyjnych ważne jest zwłaszcza stworzenie środowiska organizacji, które sprzyja kreatywnemu i twórczemu działaniu [33, s. 60]. Innowacyjność przedsiębiorstwa zależy w dużym stopniu od sposobu traktowania kreatywności przez właściciela, menedżera i pracowników. Zadaniem przedsiębiorstwa innowacyjnego jest stosowanie systemu motywacyjnego,

który w istotny sposób wzmacnia kreatywność i zaangażowanie pracowników. Zarządzanie wiedzą przynosi organizacjom określone korzyści w obszarze wzrostu skuteczności decyzji, lojalności, zaufania, kultury jakości i wiedzy. Doświadczenia wielu przedsiębiorstw potwierdzają istnienie związków pomiędzy uczeniem się, kompetencjami, kreatywnością, innowacyjnością i konkurencyjnością organizacji [33, s. 62].

Duże znaczenie dla innowacji i konkurencyjności firm ma nie tylko wykształcenie pracowników, ale także ich kompetencje. Kompetencje zawodowe pracowników można podzielić na ramowe (poznawcze, osobiste i społeczne) oraz umiejętności firmowe, biznesowe i menedżerskie [59, s. 269].

Główny Urząd Statystyczny zaprezentował niedawno wyniki zrealizowanych w 2019 r. w Polsce badań działalności innowacyjnej prowadzonej w latach 2016–2018 przez przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe. Badania te przeprowadzono w ramach Wspólnotowego Badania Innowacji (CIS – Community Innovation Survey), na podstawie formularza modelowego opracowanego przez narodowe urzędy statystyczne krajów Unii Europejskiej i Norwegii. Pierwszy zaprezentowany w publikacji blok tematyczny dotyczy struktury badanej zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych. Drugi rozdział charakteryzuje działalność innowacyjną przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i przedsiębiorstw innowacyjnych w zakresie innowacji produktowych i procesów biznesowych. W trzeciej części zaprezentowano ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Koncentruje się ona wokół trzech zagadnień: udziału przychodów ze sprzedaży nowych lub ulepszonych produktów w przychodach ze sprzedaży ogółem, nakładów na działalność innowacyjną (ich wielkości i struktury) oraz publicznego wsparcia dla działalności innowacyjnej. Czwarty rozdział publikacji przedstawia wyniki współpracy w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, w tym także w ramach tzw. inicjatywy klastrowej. Zobrazowano w nim również aktywność przedsiębiorstw przemysłowych w zakresie technologii i ochrony własności intelektualnej. Ostatnia część publikacji zawiera uwarunkowania działalności przedsiębiorstw. Obejmuje strategię, źródła pozyskiwania wiedzy, metody organizacji pracy oraz oddziaływanie przepisów prawa i innych czynników na działalność innowacyjną [14, s. 17].

Strukturę badanych przedsiębiorstw przemysłowych przez GUS według działów PKD w 2018 r. prezentuje tabela 5.

Tabela 5. Struktura wybranych przedsiębiorstw przemysłowych według działów PKD w 2018 r.

Table 5. Structure of surveyed industrial enterprises by NACE divisions in 2018

Działy PKD NACE divisions	W % In %
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	14,4
Produkcja napojów Manufacture of beverages	0,5
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	0,0
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	2,3

Działy PKD NACE divisions	W % In %
Produkcja wyrobów farmaceutycznych Δ Manufacture of pharmaceutical products Δ	0,4
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	2,4
Produkcja maszyn i urządzeń Δ Manufacture of machinery and equipment Δ	5,0
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	5,2
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę Δ Electricity, gas, steam supply Δ	1,5
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	1,6
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	1,1
Gospodarka odpadami; odzysk surowców Δ Waste management; materials recovery Δ	3,1
Rekultywacja Δ Remediation Δ	0,2

Source: [14, p. 25-26]

Źródło: [14, s. 25-26]

Z omawianej grupy przedsiębiorstw przemysłowych w 2018 r. najwięcej podmiotów prowadziło działalność w zakresie Produkcji artykułów spożywczych – 14,4%. Produkcja napojów nie należała do grona dominujących i wynosiła jedynie 0,5%. Natomiast najmniej było podmiotów prowadzących działalność związaną z Produkcją wyrobów tytoniowych.

Kolejna – tabela 6 – przedstawia dane dotyczące Przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie w latach 2016–2018 według wybranych Działów PKD.

Table 6. Innovation active industrial enterprises in the years 2016–2018 by selected NACE divisions

Tabela 6. Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie w latach 2016–2018 według wybranych Działów PKD

Działy PKD NACE divisions	W % In %
Produkcja wyrobów farmaceutycznych Δ Manufacture of pharmaceutical products Δ	58,4
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	49,3
Produkcja maszyn i urządzeń Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	43,4
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	38,5
Produkcja napojów Manufacture of beverages	32,9
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply Δ	30,1
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	27,9

Działy PKD NACE divisions	W % In %
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	21,9
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	21,6
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	20,8
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	17,6
Gospodarka odpadami; odzysk surowców Δ Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery	16,7
Rekultywacja Δ Remediation activities Δ	9,3

Source: [14, p. 30]

Źródło: [14, s. 30]

Dla GUS przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie to takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych, albo realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem), bądź nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany). Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesów biznesowych jest to przedsiębiorstwo, które w badanym okresie wprowadziło na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych (nowy lub ulepszony produkt bądź nowy lub ulepszony proces biznesowy).

W latach 2016–2018 w Przetwórstwie przemysłowym największy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie wystąpił w dziale Produkcja wyrobów farmaceutycznych (58,4%). Przedsiębiorstwa zajmujące się Produkcją napojów legitymowały się aktywnością na poziomie 32,9% zaś te z Produkcji artykułów spożywczych – 21,9%. Najmniejszą aktywność innowacyjną z analizowanej grupy w Przetwórstwie przemysłowym wykazały firmy zajmujące się Rekultywacją – 9,3% [14, s. 29–35].

W tabeli 7 zaprezentowano dane dotyczące Przedsiębiorstw przemysłowych innowacyjnych w latach 2016–2018 według wybranych działów PKD.

Table 7. Industrial innovative enterprises in the years 2016–2018 by selected NACE divisions

Tabela 7. Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2016–2018 według wybranych działów PKD

Działy PKD NACE divisions	W % In %
Produkcja wyrobów farmaceutycznych Δ Manufacture of pharmaceutical products Δ	52,0
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	45,4
Produkcja maszyn i urządzeń Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	40,8

Działy PKD NACE divisions	W % In %
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	38,5
Produkcja napojów Manufacture of beverages	31,2
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	25,9
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply Δ	25,1
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	20,9
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	19,7
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	18,4
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	16,2
Gospodarka odpadami; odzysk surowców Δ Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery	14,8
Rekultywacja Δ Remediation activities Δ	7,4

Source: [14, p. 35]

Źródło: [14, s. 35]

Analizując Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2016–2018 według wybranych działów PKD na pierwszym miejscu ponownie znalazły się te reprezentujące firmy zajmujące się Produkcją wyrobów farmaceutycznych – 52%. W tej grupie Przedsiębiorstw przemysłowych firmy z branży Produkcja napojów legitymowały się wynikiem 31,2%, a reprezentujące firmy z branży Produkcji artykułów spożywczych – 20,9%. Najmniejszą grupę z analizowanej grupy w Przetwórstwie przemysłowym stanowiły firmy zajmujące się Rekultywacją – 7,4% [14, s. 35].

W poniższej tabeli 8 zaprezentowane zostały dane dotyczące Przedsiębiorstw przemysłowych innowacyjnych w latach 2016–2018 według rodzajów innowacji.

Table 8. Innovative enterprises in the years 2016–2018 by innovation types

Tabela 8. Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2016–2018 według rodzajów innowacji

Wyszczególnienie / Specification Przedsiębiorstwa, które wprowadziły:	W % in %
Innowacje Enterprises which introduced innovations	24,0
nowe lub ulepszone produkty new or improved products	16,8
nowe lub ulepszone procesy biznesowe new or improved business processes	19,9
w tym: / of which:	
metody wytwarzania (produkcji) wyrobów lub świadczenia usług (w tym rozwoju wyrobów lub usług) methods for producing goods or providing services (including methods for developing goods or services)	12,3

Wyszczególnienie / Specification Przedsiębiorstwa, które wprowadziły:	W % in %
metody z zakresu logistyki, dostaw lub dystrybucji logistics, delivery or distribution methods	6,8
metody przetwarzania informacji lub komunikacji methods for information processing or communication	8,2
metody księgowania lub inne czynności administracyjne methods for accounting or other administrative operations	8,3
zasady działania wewnątrz przedsiębiorstwa lub w relacji z otoczeniem business practices for organising procedures or external relations	8,6
metody podziału zadań, uprawnień decyzyjnych lub zarządzania zasobami ludzkimi methods of organising work responsibility, decision making or human resource management	10,7
metody marketingowe w zakresie opakowań, kształtowania cen produktów, technik promocji, lokowania produktów lub usług posprzedażowych marketing methods for promotion, packaging, pricing, product placement or after sales services	8,5

Source: [14, p. 40-41].

Źródło: [14, s. 40-41].

Biorąc pod uwagę wszystkie Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2016–2018 według rodzajów innowacji, na pierwszym miejscu znalazły się przedsiębiorstwa, które w latach 2016–2018 wprowadziły innowacje – 24,0%. Na drugim miejscu te przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone procesy biznesowe – 19,9% a na trzecim, te które wprowadziły nowe lub ulepszone produkty – 16,8%.

Warto zaznaczyć, że w przedsiębiorstwach, które wprowadziły nowe lub ulepszone procesy biznesowe na pierwszym miejscu znalazły się metody wytwarzania (produkcji) wyrobów lub świadczenia usług (w tym rozwoju wyrobów lub usług) – 12,3%, na drugim metody podziału zadań, uprawnień decyzyjnych lub zarządzania zasobami ludzkimi – 10,7%.

Najczęściej innowacje produktowe lub procesów biznesowych wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (62,3% przedsiębiorstw przemysłowych) [14, s. 40-41].

Zestawione dane dotyczące Przedsiębiorstw przemysłowych innowacyjnych w latach 2016–2018 według rodzajów innowacji i wybranych działów PKD są zawarte w tabeli 9.

Wśród przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2016–2018 wprowadziły innowacje produktowe, największy odsetek odnotowano w dziale Produkcja wyrobów farmaceutycznych (47,2%). Jeśli chodzi o Produkcję napojów to wynosiła ona – 22,5% zaś Produkcja artykułów spożywczych – 15,3%. Najmniejszy udział w przedsiębiorstwach przemysłowych wprowadzających nowe lub ulepszone produkty wystąpił w dziale Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody oraz Rekultywacja (po 3,7%), natomiast innowacje procesów biznesowych najrzadziej wdrażano w przedsiębiorstwach z działu Rekultywacja (3,7%) [14, s. 41].

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Podręczniku Oslo, udział w badanym roku przychodów ze sprzedaży nowych lub ulepszonych produktów wprowadzonych na rynek w ciągu ostatnich trzech lat w wartości przychodów ze sprzedaży

Table 9. Industrial innovative enterprises in the years 2016–2018 by innovation types and selected NACE divisions

Tabela 9. Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2016–2018 według rodzajów innowacji i wybranych działów PKD

Działy PKD NACE divisions	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone Enterprises which introduced new or improved		
	produkty products	procesy biznesowe business processes	produkty i procesy biznesowe products and business processes
	w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności as the share of total enterprises of a given economic activity		
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	15,3	16,6	11,0
Produkcja napojów Manufacture of beverages	22,5	24,3	15,6
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	15,4	38,5	15,4
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	17,9	21,9	13,9
Produkcja wyrobów farmaceutycznych Manufacture of pharmaceutical products	47,2	37,6	33,6
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	36,3	36,5	27,3
Produkcja maszyn i urządzeń Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	33,2	32,5	24,9
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	8,4	14,3	6,4
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply	6,5	23,6	5,0
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	3,7	19,1	3,1
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	5,1	18,1	4,9
Gospodarka odpadami; odzysk surowców Δ Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery	5,8	14,1	5,1
Rekultywacja Δ Remediation activities Δ	3,7	3,7	–

Source: [14, p. 41-43]

Źródło: [14, s. 41-43]

ogółem jest traktowany jako wskaźnik oceny efektów działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa. Wskazuje on na zmiany w zakresie unowocześnienia asortymentu produktów oraz ich konkurencyjności. Przychody ze sprzedaży ogółem obejmują:

- ◆ przychody netto ze sprzedaży produktów (wyrobów i usług),
- ◆ przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów.

Przychody netto ze sprzedaży produktów są to kwoty należne z tytułu sprzedaży wyrobów gotowych w podmiotach wytwarzających te wyroby [14, s. 55].

W badaniach przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych uwzględnia się:

- ◆ produkty nowe lub ulepszone dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo, wprowadzone na rynek w ciągu ostatnich trzech lat,

- ◆ produkty nowe lub ulepszone tylko dla przedsiębiorstwa, wprowadzone na rynek w ciągu ostatnich trzech lat [14, s. 55].

Tabela 10 przedstawia udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według wybranych działów PKD w 2018 r.

W 2018 r. udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2016–2018 w przychodach ze sprzedaży ogółem wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 9,1%, tj. o 2,0 p. proc. więcej niż udział przychodów w 2017 r. ze sprzedaży takich produktów (wprowadzonych w latach 2015–2017). W 2018 r. w porównaniu z rokiem poprzednim w przedsiębiorstwach przemysłowych odnotowano nieznaczny spadek

w przychodach ze sprzedaży ogółem udziału przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych nowych dla rynku (o 0,2 p. proc.), natomiast wzrost produktów nowych tylko dla przedsiębiorstwa (o 2,3 p. proc.).

Table 10. Revenues of industrial enterprises from sales of new or improved products as the share of total revenues from sales in selected NACE divisions in 2018

Tabela 10. Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według wybranych działów PKD w 2018 r.

Działy PKD NACE divisions	W % In %
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	26,0
Produkcja maszyn i urządzeń Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	14,0
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	13,5
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń Repair and installation of machinery and equipment	11,1
Produkcja wyrobów farmaceutycznych Δ Manufacture of pharmaceutical products Δ	9,4
Produkcja wyrobów tytoniowych Manufacture of tobacco products	7,5
Produkcja napojów Manufacture of beverages	6,3
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	5,1
Gospodarka odpadami; odzysk surowców Δ Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery	2,0
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody Water collection, treatment and supply	1,3
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply Δ	0,5
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków Sewerage	0,4
Rekultywacja Δ Remediation activities Δ	0,1

Source: [14, p. 55]

Źródło: [14, s. 55]

Wyniki zaprezentowane na tablicy 10 wskazują, że jeśli chodzi o udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według wybranych działów PKD w 2018 r. to najlepszy wynik osiągnęły firmy branży Produkcja urządzeń elektrycznych – 26,0 %. Na tym tle wyniki firm z branży Produkcja napojów 6,3% oraz z branży Produkcja artykułów spożywczych – 5,1% nie wyglądały imponująco [14, s. 55].

PODSUMOWANIE

Daje się słyszeć głosy [51], że innowacyjność to zagnany proces, który trudno mierzyć i nim zarządzać. Większość ludzi dostrzega ją wyłącznie wtedy, gdy prowadzi ona do znacznego wzrostu przychodu. Gdy przychody i zyski maleją w czasie recesji, wielu menedżerów dochodzi do wniosku, że innowacyjne działania nie są warte wkładanego w nie wysiłku. Uważają, że może innowacyjność nie jest taka ważna. To wysokiej rangi menedżerowie mówią, że innowacyjność jest bardzo istotna, lecz w ich firmach często dochodzi się do niej nieformalnie, a liderzy nie są pewni swych decyzji dotyczących innowacji [40].

Jak pokazuje globalne badanie opinii 765 prezesów zarządów i liderów firm opublikowane przez IBM – wśród trzech najważniejszych źródeł innowacyjnych pomysłów są pracownicy a w dalszej kolejności partnerzy biznesowi oraz klienci [61, s. 2].

W świetle badań GUS działalności innowacyjnej w latach 2016–2018 aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe stanowiły 26,1% ogólnej liczby tych podmiotów. Największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie występował wśród jednostek o liczbie pracujących 250 osób i więcej. W latach 2016–2018 udział innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych wyniósł 24,0%. Innowacje produktowe lub procesów biznesowych najczęściej wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (62,3% przedsiębiorstw przemysłowych). W analizowanym okresie w przemyśle relatywnie najwięcej przedsiębiorstw innowacyjnych było w dziale Produkcja wyrobów farmaceutycznych – 52,0%. W dziale Produkcja napojów – 31,2% zaś dziale Produkcja artykułów spożywczych – 20,9%. Wyniki badania wskazują też, że w przedsiębiorstwach przemysłowych wyższy był udział podmiotów, które w latach 2016–2018 wprowadziły innowacje procesów biznesowych (nowe lub ulepszone procesy biznesowe) niż innowacje produktowe (nowe lub ulepszone produkty). Przeprowadzone badania wykazały dość niski poziom innowacyjności w działających w Polsce przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego [14, s. 19].

SUMMARY

Although voices can be heard [51] that innovation is a confusing process that is difficult to measure and manage. Most people only see it when it leads to a significant increase in it. When revenues and profits diminish in a recession, many managers find that the innovative actions are not worth the effort. They believe that maybe innovation is not that important. It is high-level managers who say that innovation is very important, but their companies often come to it informally, and leaders are unsure of their decisions about innovation [40].

As shown by the global opinion poll of 765 CEOs and company leaders published by IBM – among the three most important sources of innovative ideas are employees, and then business partners and customers [61, p. 2].

According to the research conducted by the Statistics Poland on innovative activity, in 2016–2018 innovative industrial enterprises accounted for 26.1% of the total number of these entities. The highest percentage of innovatively active entities occurred among units employing 250 people

and more. In 2016–2018, the share of innovative industrial enterprises amounted to 24.0%. Product or business process innovations were most often introduced by entities employing 250 people or more (62.3% of industrial enterprises). In the analyzed period, the relatively largest number of innovative enterprises in industry was in the section Manufacturing of pharmaceutical products – 52.0%. Whereas in the section Manufacture of beverages – 31.2%, and in section Manufacture

of food products – 20.9%. The results of the study also indicate that in industrial enterprises the share of entities that introduced business process innovations (new or improved business processes) was higher than product innovations (new or improved products) in 2016–2018. The conducted research showed a relatively low level of innovativeness in the food industry enterprises operating in Poland [14, p. 19].

REFERENCES

- [1] **BARCZAK B., J. WALAS-TREBACZ. 2009.** Działalność innowacyjna sektora MSP – determinanty rozwoju, [w:] Społeczne uwarunkowania sukcesu organizacji (red.) M. Czerska, H. Czubasiewicz. Sopot: Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego: 407.
- [2] **BARCZAK B., J. WALAS-TREBACZ. 2009.** System informacyjny w procesie innowacyjnym firmy. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej: 404.
- [3] **BARUK J. 2002.** „Innowacje, kultura innowacyjna i poziom innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych”. *Gospodarka Narodowa*, nr 11–12: 78–94.
- [4] **BIALOŃ L. 1996.** *Ekonomika przedsiębiorstwa. Zarys problematyki dla inżynierów.* Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej: 80.
- [5] **BIALOŃ L., T. OBREBSKI. 1993.** *Elementy polityki przemysłowej.* Warszawa: Ośrodek Nauk Społecznych Politechniki Warszawskiej: 85.
- [6] **BIALOŃ L. (red.) 2010.** *Zarządzanie działalnością innowacyjną.* Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet: rozdział 3.
- [7] **BIALOŃ L. 2006.** *Zarządzanie firmą,* [w:] S. Marciniak (red.), *Makro – i mikroekonomia, podstawowe problemy.* Warszawa: Wydawnictwo PWN: 366.
- [8] **BOGDANIENKO J., M. HAFFER, W. POPLAWSKI. 2004.** *Innowacyjność przedsiębiorstw.* Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu: 39, 156, 189.
- [9] **BRZEZIŃSKI M. (red.) 2001.** *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi.* Warszawa: Wydawnictwo Difin: 35.
- [10] **DĄBROWSKI J., I. KODALKIEWICZ. 1998.** *Praktyki innowacyjne polskich przedsiębiorstw.* Warszawa: WSPiZ: 138-140.
- [11] **DRUCKER P. F. 1962.** *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady.* Warszawa: Wydawnictwo PWE: 14.
- [12] **DRUCKER P. F. 2004.** *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość.* Warszawa: Studio Emka.
- [13] **DWORCZYK M., R. SZLASA. 2001.** *Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw.* Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej: 171–180.

REFERENCES

- [1] **BARCZAK B., J. WALAS-TREBACZ. 2009.** Działalność innowacyjna sektora MSP - determinanty rozwoju, [w:] Społeczne uwarunkowania sukcesu organizacji (red.) M. Czerska, H. Czubasiewicz. Sopot: Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego: 407.
- [2] **BARCZAK B., J. WALAS-TREBACZ. 2009.** System informacyjny w procesie innowacyjnym firmy. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej: 404.
- [3] **BARUK J. 2002.** „Innowacje, kultura innowacyjna i poziom innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych”. *Gospodarka Narodowa*, nr 11–12: 78–94.
- [4] **BIALON L. 1996.** *Ekonomika przedsiębiorstwa. Zarys problematyki dla inżynierów.* Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej: 80.
- [5] **BIALON L., T. OBREBSKI. 1993.** *Elementy polityki przemysłowej.* Warszawa: Ośrodek Nauk Społecznych Politechniki Warszawskiej: 85.
- [6] **BIALON L. (red.) 2010.** *Zarządzanie działalnością innowacyjną.* Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet: rozdział 3.
- [7] **BIALON L. 2006.** *Zarządzanie firmą,* [w:] S. Marciniak (red.), *Makro – i mikroekonomia, podstawowe problemy.* Warszawa: Wydawnictwo PWN: 366.
- [8] **BOGDANIENKO J., M. HAFFER, W. POPLAWSKI. 2004.** *Innowacyjność przedsiębiorstw.* Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu: 39, 156, 189.
- [9] **BRZEZIŃSKI M. (red.) 2001.** *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi.* Warszawa: Wydawnictwo Difin: 35.
- [10] **DĄBROWSKI J., I. KODALKIEWICZ. 1998.** *Praktyki innowacyjne polskich przedsiębiorstw.* Warszawa: WSPiZ: 138-140.
- [11] **DRUCKER P. F. 1962.** *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady.* Warszawa: Wydawnictwo PWE: 14.
- [12] **DRUCKER P. F. 2004.** *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość.* Warszawa: Studio Emka.
- [13] **DWORCZYK M., R. SZLASA. 2001.** *Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw.* Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej: 171–180.

- [14] **Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018. 2019.** Główny Urząd Statystyczny – Urząd Statystyczny w Szczecinie: Warszawa, Szczecin.
- [15] **FAGERBERG J. 2005.** Innovation a guide to the literature, [w:] The Oxford Handbook of Innovation, Fagerberg J., Mowery D. C., Nelson R. R., Oxford University Press: 155, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych 32–33. pdf
- [16] **FREEMAN Ch. 1982.** The Economics of Industrial Innovation, F. Pinter, London: 7, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 32. pdf
- [17] **GALBRAITH 1984; VRAKING 1990**, cyt. za: M. W. Staniewski, Zarządzanie zasobami ludzkimi w aspekcie innowacyjności, [w:] R. Nowacki, M. W. Staniewski 2010, Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 83.
- [18] **GÓRKA M. 2015.** „Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych”. Prace Naukowo-Dydaktyczne Zakładu Zarządzania, PWSZ w Krośnie, Zeszyt 68/2015: 34–55. pdf
- [19] **GRUDZEWSKI W. M., I. K. HEJDUK. 2004.** Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 156.
- [20] **GRZYWACZ W. 1995.** Metodyka polityki gospodarczej. Szczecin: Wydawnictwo PTE: 133.
- [21] **HARMAN A. J. 1971.** The International Computer Industry. Innovation and Comparative advantage. Harvard University Press, Cambridge Mass: 151–169, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 33. pdf
- [22] **HORIBE F. 2003.** „No risk, no Innovation: Does Innovation happen because of HRs systems or in spite of them?”, Canadian HR Report, grudzień, I vol. 16, iss. 21: 26, cyt. za: M. W. Staniewski, Zarządzanie zasobami ludzkimi w aspekcie innowacyjności, [w:] R. Nowacki, M. W. Staniewski 2010, Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 83.
- [23] **ILECZKO B. 1979.** „Podstawy typologii ogólnej teorii innowacji”. Zagadnienia Naukoznawstwa nr 4, Warszawa: 497–515.
- [24] **JANASZ W., K. KOZIOL. 2007.** Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Warszawa: Wydawnictwo PWE: 14.
- [25] **JANASZ W., K. KOZIOL-NADOLNA. 2011.** Innowacje w organizacji. Warszawa: PWE: 25–30, 56.
- [26] **JANASZ W. 2000.** Procesy innowacji w modelu działalności przedsiębiorstw, [w:] Determinanty innowacyjności przedsiębiorstw, (red.) W. Janasz. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego: 41.
- [14] **Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018. 2019.** Główny Urząd Statystyczny – Urząd Statystyczny w Szczecinie: Warszawa, Szczecin.
- [15] **FAGERBERG J. 2005.** Innovation a guide to the literature, [w:] The Oxford Handbook of Innovation, Fagerberg J., Mowery D. C., Nelson R. R., Oxford University Press: 155, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych 32–33. pdf
- [16] **FREEMAN Ch. 1982.** The Economics of Industrial Innovation, F. Pinter, London: 7, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 32. pdf
- [17] **GALBRAITH 1984; VRAKING 1990**, cyt. za: M. W. Staniewski, Zarządzanie zasobami ludzkimi w aspekcie innowacyjności, [w:] R. Nowacki, M. W. Staniewski 2010, Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 83.
- [18] **GORKA M. 2015.** „Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych”. Prace Naukowo-Dydaktyczne Zakładu Zarządzania, PWSZ w Krośnie, Zeszyt 68/2015: 34–55. pdf
- [19] **GRUDZEWSKI W. M., I. K. HEJDUK. 2004.** Zarządzanie wiedza w przedsiębiorstwach. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 156.
- [20] **GRZYWACZ W. 1995.** Metodyka polityki gospodarczej. Szczecin: Wydawnictwo PTE: 133.
- [21] **HARMAN A. J. 1971.** The International Computer Industry. Innovation and Comparative advantage. Harvard University Press, Cambridge Mass: 151–169, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 33. pdf
- [22] **HORIBE F. 2003.** „No risk, no Innovation: Does Innovation happen because of HRs systems or in spite of them?”, Canadian HR Report, grudzien, I vol. 16, iss. 21: 26, cyt. za: M. W. Staniewski, Zarządzanie zasobami ludzkimi w aspekcie innowacyjności, [w:] R. Nowacki, M. W. Staniewski 2010, Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 83.
- [23] **ILECZKO B. 1979.** „Podstawy typologii ogólnej teorii innowacji”. Zagadnienia Naukoznawstwa nr 4, Warszawa: 497–515.
- [24] **JANASZ W., K. KOZIOL. 2007.** Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Warszawa: Wydawnictwo PWE: 14.
- [25] **JANASZ W., K. KOZIOL-NADOLNA. 2011.** Innowacje w organizacji. Warszawa: PWE: 25–30, 56.
- [26] **JANASZ W. 2000.** Procesy innowacji w modelu działalności przedsiębiorstw, [w:] Determinanty innowacyjności przedsiębiorstw, (red.) W. Janasz. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego: 41.

- [27] **JIMENEZ-JIMENEZ D., R. SANZ-VALLE. 2005.** „Innovation and human resource management fit: an empirical study”. *International Journal of Manpower* 26, 4: 265, cyt. za: M. W. Staniewski, Zarządzanie zasobami ludzkimi w aspekcie innowacyjności, [w:] R. Nowacki, M. W. Staniewski 2010, *Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 83.
- [28] **JUCHNIEWICZ M. 2011.** *Innowacje nietechnologiczne w przemyśle spożywczym*. Warszawa – Poznań: Wydawnictwo Roczniki Naukowe SERiA, t. XIII, z. 2: 159–164.
- [29] **KASPRZYK S. 1980.** *Innowacje. Od koncepcji do produkcji*. Warszawa: Instytut Wydawniczy CRZZ: 26.
- [30] **KOCH J. 2004.** *Innowacje siłą napędową rozwoju. Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej: Jakość, innowacyjność i transfer technologii w rozwoju przedsiębiorstw*. Kraków: 123–132.
- [31] **KOPALIŃSKI W. 2007.** *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Rytm: 16.
- [32] **KOTLER Ph. 1994.** *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*. Warszawa: Wydawnictwo Gebethner&Ska: 322.
- [33] **KRAWCZYK-SOKOŁOWSKA I. 2018.** *Kreatywność stymulatorem postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwie. Studia i Prace. Zeszyt Naukowy SGH 162*: Warszawa: 60.
- [34] **LICHTARSKI J. (red.) 1997.** *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*. Wrocław: Wyd. AE: 149.
- [35] **ŁUCZAJ J. 2014.** *Innowacje w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego w Polsce – wybrane aspekty, [w:] Organizacje wobec wyzwań XXI wieku (red.) A. Tomaszuk, Przedsiębiorczość i Zarządzanie Tom XV, Zeszyt 6, Część I. Łódź: Społeczna Akademia Nauk: <http://piz.san.edu.pl>*
- [36] **MADEJ Z. 1970.** *Nauka i rozwój gospodarczy*. Warszawa: Wydawnictwo PWN: 133.
- [37] **MAJEROWSKI J. 2012.** *Współczesne koncepcje zarządzania, [w:] Z. Piątkowski, Z. Pawlak, A. Smoleń, J. Cetner, A. Kułakowska, K. Stańkowski, W. Żebrowski, K. P. Mazur, M. Pawłowski, J. Majerowski, B. Mielńska-Lasota, R. Sajecka, Organizacja i zarządzanie*. Warszawa: Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania: 226–234.
- [38] **MANSFIELD E. 1968.** *Industrial Research and Technological Innovation*, W. W. Norton, New York: 83, cyt. za: M. Górka, *Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych*: 32. pdf
- [39] **MARCINIAK S. 2010.** *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. BECK: 167.
- [40] **„McKinsey Quarterly”. 2007.** *Internetowy biuletyn biznesowy McKinsey&Company, październik*, cyt. za: F. Trias de Bes, Ph. Kotler 2013, *Innowacyjność*.
- [27] **JIMENEZ-JIMENEZ D., R. SANZ-VALLE. 2005.** „Innovation and human resource management fit: an empirical study”. *International Journal of Manpower* 26, 4: 265, cyt. za: M. W. Staniewski, *Zarządzanie zasobami ludzkimi w aspekcie innowacyjności*, [w:] R. Nowacki, M. W. Staniewski 2010, *Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Warszawa: Wydawnictwo Difin: 83.
- [28] **JUCHNIEWICZ M. 2011.** *Innowacje nietechnologiczne w przemyśle spożywczym*. Warszawa – Poznań: Wydawnictwo Roczniki Naukowe SERiA, t. XIII, z. 2: 159–164.
- [29] **KASPRZYK S. 1980.** *Innowacje. Od koncepcji do produkcji*. Warszawa: Instytut Wydawniczy CRZZ: 26.
- [30] **KOCH J. 2004.** *Innowacje siłą napędową rozwoju. Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej: Jakość, innowacyjność i transfer technologii w rozwoju przedsiębiorstw*. Kraków: 123–132.
- [31] **KOPALINSKI W. 2007.** *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Rytm: 16.
- [32] **KOTLER Ph. 1994.** *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*. Warszawa: Wydawnictwo Gebethner&Ska: 322.
- [33] **KRAWCZYK-SOKOŁOWSKA I. 2018.** *Kreatywność stymulatorem postaw proinnowacyjnych w przedsiębiorstwie. Studia i Prace. Zeszyt Naukowy SGH 162*: Warszawa: 60.
- [34] **LICHTARSKI J. (red.) 1997.** *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*. Wrocław: Wyd. AE: 149.
- [35] **ŁUCZAJ J. 2014.** *Innowacje w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego w Polsce – wybrane aspekty, [w:] Organizacje wobec wyzwań XXI wieku (red.) A. Tomaszuk, Przedsiębiorczość i Zarządzanie Tom XV, Zeszyt 6, Część I. Łódź: Społeczna Akademia Nauk: <http://piz.san.edu.pl>*
- [36] **MADEJ Z. 1970.** *Nauka i rozwój gospodarczy*. Warszawa: Wydawnictwo PWN: 133.
- [37] **MAJEROWSKI J. 2012.** *Współczesne koncepcje zarządzania, [w:] Z. Piątkowski, Z. Pawlak, A. Smoleń, J. Cetner, A. Kułakowska, K. Stańkowski, W. Żebrowski, K. P. Mazur, M. Pawłowski, J. Majerowski, B. Mielńska-Lasota, R. Sajecka, Organizacja i zarządzanie*. Warszawa: Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania: 226–234.
- [38] **MANSFIELD E. 1968.** *Industrial Research and Technological Innovation*, W. W. Norton, New York: 83, cyt. za: M. Górka, *Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych*: 32. pdf
- [39] **MARCINIAK S. 2010.** *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. BECK: 167.
- [40] **„McKinsey Quarterly”. 2007.** *Internetowy biuletyn biznesowy McKinsey&Company, październik*, cyt. za: F. Trias de Bes, Ph. Kotler 2013, *Innowacyjność*.

Przepis na sukces. Model „od A do F”. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis: 1.

- [41] **MIZGAJSKA H. 2002.** Aktywność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji z UE. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu: 44.
- [42] **Oslo Manual 1997.** The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, Secend Edition, OECD/Eurostat.
- [43] **Oslo Manual 2005.** The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, 3rd Edition, OECD/Eurostat.
- [44] **PAJĄK K. 2006.** Innowacyjność a kapitał społeczny, [w:] Innowacyjność w teorii i praktyce, (red.) M. Strużycki, Warszawa: Wydawnictwo Szkoła Główna Handlowa w Warszawie: 33.
- [45] **PARKER J. 1974.** The economics of innovation. The national and multinational enterprise in technological change. London: 13, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 33. pdf
- [46] **PIETRASIŃSKI Z. 1970.** Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji. Warszawa: Wydawnictwo PWN: 9.
- [47] **POMYKALSKI A. 1997.** Innowacje. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej: 8.
- [48] **POMYKALSKI A. 2001.** Zarządzanie innowacjami. Warszawa: Wydawnictwo PWN: 13.
- [49] **POPLAWSKI W. 2006.** „Wiedza w innowacyjnym przedsiębiorstwie”. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, nr 6: 5.
- [50] **PORTER M.E. 2001.** Porter o konkurencyjności, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [51] **RIGBY D. K., K. GRUVER, J. ALLEN. 2009.** „Innovation in Turbulent Times”. *Harvard Business Review*, czerwiec, cyt. za: F. Trias de Bes, Ph. Kotler 2013, Innowacyjność. Przepis na sukces. Model „od A do F”. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis: 1.
- [52] **ROGERS E. M. 1983.** “Diffusion of Innovations”. New York, London: The Free Press: 13, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 33. pdf
- [53] **Słownik wyrazów obcych 1980.** Warszawa: PWN.
- [54] **SCHUMPETER J. A. 1912.** *Economic Doctrine and Method* Publication Information, New York: Oxford University Press: 455, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 53. pdf
- [55] **SCHUMPETER J. A. 1960.** Teoria rozwoju gospodarczego. Warszawa: Wydawnictwo PWE: 131.
- [56] **SILVERBERG G., L. SOETE. 1994.** The Economics of Growth and Technical Change, E. Elgar, Brookfield: 21, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy

Przepis na sukces. Model „od A do F”. Poznan: Dom Wydawniczy Rebis: 1.

- [41] **MIZGAJSKA H. 2002.** Aktywnosc innowacyjna polskich malych i srednich przedsiebiorstw w procesie integracji z UE. Poznan: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu: 44.
- [42] **Oslo Manual 1997.** The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, Secend Edition, OECD/Eurostat.
- [43] **Oslo Manual 2005.** The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, 3rd Edition, OECD/Eurostat.
- [44] **PAJAK K. 2006.** Innowacyjnosc a kapital spoleczny, [w:] Innowacyjnosc w teorii i praktyce, (red.) M. Struzycki, Warszawa: Wydawnictwo Szkoła Głowna Handlowa w Warszawie: 33.
- [45] **PARKER J. 1974.** The economics of innovation. The national and multinational enterprise in technological change. London: 13, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglady na temat innowacji jako czynnika konkurencyjnosci podmiotow gospodarczych: 33. pdf
- [46] **PIETRASINSKI Z. 1970.** Ogolne i psychologiczne zagadnienia innowacji. Warszawa: Wydawnictwo PWN: 9.
- [47] **POMYKALSKI A. 1997.** Innowacje. Lodz: Wydawnictwo Politechniki Lodzkiej: 8.
- [48] **POMYKALSKI A. 2001.** Zarzadzanie innowacjami. Warszawa: Wydawnictwo PWN: 13.
- [49] **POPLAWSKI W. 2006.** „Wiedza w innowacyjnym przedsiebiorstwie”. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, nr 6: 5.
- [50] **PORTER M.E. 2001.** Porter o konkurencyjnosci, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [51] **RIGBY D. K., K. GRUVER, J. ALLEN. 2009.** „Innovation in Turbulent Times”. *Harvard Business Review*, czerwiec, cyt. za: F. Trias de Bes, Ph. Kotler 2013, Innowacyjnosc. Przepis na sukces. Model „od A do F”. Poznan: Dom Wydawniczy Rebis: 1.
- [52] **ROGERS E. M. 1983.** “Diffusion of Innovations”. New York, London: The Free Press: 13, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglady na temat innowacji jako czynnika konkurencyjnosci podmiotow gospodarczych: 33. pdf
- [53] **Słownik wyrazow obcych 1980.** Warszawa: PWN.
- [54] **SCHUMPETER J. A. 1912.** *Economic Doctrine and Method* Publication Information, New York: Oxford University Press: 455, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglady na temat innowacji jako czynnika konkurencyjnosci podmiotow gospodarczych: 53. pdf
- [55] **SCHUMPETER J. A. 1960.** Teoria rozwoju gospodarczego. Warszawa: Wydawnictwo PWE: 131.
- [56] **SILVERBERG G., L. SOETE. 1994.** The Economics of Growth and Technical Change, E. Elgar, Brookfield: 21, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglady

na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 33. pdf

- [57] **SOLOW R. M. 1956.** „Contribution to the Theory of Economic Growth”. Quarterly Journal of Economics. Oxford: Oxford University Press: 65–94, cyt. za: M. Górka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 53. pdf
- [58] **SPRUCH W. 1976.** Strategia postępu technicznego: wstęp do teorii. Warszawa: PWN.
- [59] **STAŃKOWSKI K., Z. PIĄTKOWSKI, M. PAWŁOWSKI. 2012.** Przywódca a menedżer transformacyjny, [w:] Z. Piątkowski, Z. Pawlak, A. Smoleń, J. Cetner, A. Kulakowska, K. Stańkowski, W. Żebrowski, K.P. Mazur, M. Pawłowski, J. Majerowski, B. Mielińska-Lasota, R. Sajecka, Organizacja i zarządzanie. Warszawa: Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania: 265–281.
- [60] **ŚWITALSKI W. 2005.** Innowacje i konkurencyjność. Warszawa: Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego: 148.
- [61] **TRIAS de BES F., Ph. KOTLER. 2013.** Innowacyjność. Przepis na sukces. Model „od A do F”, Poznań: Dom Wydawniczy Rebis: 2.
- [62] **WISZNIEWSKI W. 1999.** Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Procesy dostosowawcze do polityki UE. Warszawa: Instytut Organizacji i Zarządzania ORGMASZ: 13.

na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 33. pdf

- [57] **SOLOW R. M. 1956.** „Contribution to the Theory of Economic Growth”. Quarterly Journal of Economics. Oxford: Oxford University Press: 65–94, cyt. za: M. Gorka, Wybrane poglądy na temat innowacji jako czynnika konkurencyjności podmiotów gospodarczych: 53. pdf
- [58] **SPRUCH W. 1976.** Strategia postępu technicznego: wstęp do teorii. Warszawa: PWN.
- [59] **STANKOWSKI K., Z. PIATKOWSKI, M. PAWŁOWSKI. 2012.** Przywódca a menedżer transformacyjny, [w:] Z. Piatkowski, Z. Pawlak, A. Smolen, J. Cetner, A. Kulakowska, K. Stankowski, W. Zebrowski, K.P. Mazur, M. Pawlowski, J. Majerowski, B. Mielinska-Lasota, R. Sajecka, Organizacja i zarządzanie. Warszawa: Wyzsza Szkoła Ekologii i Zarządzania: 265–281.
- [60] **SWITALSKI W. 2005.** Innowacje i konkurencyjność. Warszawa: Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego: 148.
- [61] **TRIAS de BES F., Ph. KOTLER. 2013.** Innowacyjność. Przepis na sukces. Model „od A do F”, Poznań: Dom Wydawniczy Rebis: 2.
- [62] **WISZNIEWSKI W. 1999.** Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Procesy dostosowawcze do polityki UE. Warszawa: Instytut Organizacji i Zarządzania ORGMASZ: 13.