

# FARMACEUTYCZNY WYŚCIG NARODÓW

- Wymiar innowacji krajowych producentów leków i ich wpływ na gospodarkę
- Koszty zaniechania decyzji władczych
- Utracone możliwości rozwoju

**dr Katarzyna Obłąkowska**

nauki socjologiczne  
nauki o polityce i administracji

**dr Artur Bartoszewicz**

nauki ekonomiczne



**Autorzy:**

dr Katarzyna Obłąkowska  
dr Artur Bartoszewicz

**Koordinacja projektu:**

Marcin Chruściel

**Opracowanie graficzne i skład:**

Bożena Hornatkiewicz/OKABE

ISBN 978-83-964350-2-6

Warszawa, wrzesień 2022 r.



Raport tworzony we współpracy z Polskim Związkiem Pracodawców  
Przemysłu Farmaceutycznego – Krajowymi Producentami Leków

## SPIS TREŚCI

<b>00.</b>	<b>WPROWADZENIE</b>	<b>/ 6</b>
<b>01.</b>	<b>NIEWYKORZYSTANA SIŁA I POTENCJAŁ POLSKIEJ FARMACJI – wymiar makroekonomiczny</b>	<b>/ 10</b>
01.1.	Oligopol narodów i narodowych czelobi na światowym rynku farmaceutycznym	/ 11
01.2.	Polski rynek i przemysł farmaceutyczny	/ 14
01.3.	Zapasy z gigantami – oligopol i korzyści skali skutkują zawodnością rynku nie do przewyciężenia bez udziału państwa	/18
<b>02.</b>	<b>INNOWACYJNY WYMIAR KRAJOWYCH PRODUCENTÓW LEKÓW – najbardziej innowacyjnej branży w Polsce</b>	<b>/ 22</b>
02.1.	Farmacja wśród najbardziej innowacyjnych polskich sektorów	/ 23
02.2.	Innowacyjność zaszyta w DNA pomimo wszelkich przeciwności	/ 24
<b>03.</b>	<b>MODEL INNOWACJI DLA BUDOWY SILNEGO KRAJOWEGO PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO</b>	<b>/ 28</b>
03.1.	Cykl innowacji ukierunkowanych na rozwój gospodarczo-społeczny	/ 29
03.2.	Modele powstawania innowacji	/ 31
03.3.	Nowa definicja innowacji okazją dla rozwoju polskiego przemysłu farmaceutycznego	/ 32
03.4.	Innowacyjność projektów rozwoju leków równoważnych (generycznych)	/ 34
<b>04.</b>	<b>LUKI PRODUKCYJNE W ZAKRESIE LEKÓW I SUBSTANCJI CZYNNYCH W POLSCE – obszary, które należy zagospodarować</b>	<b>/ 36</b>
<b>05.</b>	<b>WYMIAR SPOŁECZNY FARMACJI POLSKIEJ</b>	<b>/ 40</b>
05.1.	Zdrowie i życie ludzi – bezpieczeństwo lekowe	/ 41
05.2.	Wysokiej jakości miejsca pracy i rozwój kapitału ludzkiego	/ 42
05.3.	Rozwój regionalny i lokalny	/ 44
05.4.	Zaufanie i poczucie bezpieczeństwa	/ 45
<b>06.</b>	<b>POLSKI SEKTOR FARMACEUTYCZNY W TRAKCIE KRYZYSU PANDEMICZNEGO COVID-19 – case study</b>	<b>/ 46</b>
<b>07.</b>	<b>KOSZTY SPOŁECZNO-EKONOMICZNE ZANIECHANIA WSPARCIA KRAJOWEJ PRODUKCJI LEKÓW, CZYLI ILE TRACIMY NA BRAKU DECYZJI O WSPARCIU FARMACJI POLSKIEJ – mała analiza scenariuszowa</b>	<b>/ 52</b>
07.1.	Perspektywy rozwoju branży i koszty społeczno-ekonomiczne	/ 53
07.2.	Dwanaście case study w poszukiwaniu docelowego wymiaru farmacji polskiej	/ 55
<b>08.</b>	<b>MODEL SYSTEMU WSPARCIA PRODUCENTÓW LEKÓW JAKO PARTNERÓW BEZPIECZEŃSTWA STRATEGICZNEGO – USŁUGI ŚWIADCZONE W OGÓLNYM INTERESIE SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM – ogólne założenia</b>	<b>/ 62</b>
08.1.	Koncepcja wzmocnienia Partnerów Bezpieczeństwa Lekowego	/ 63
08.2.	Koncepcja systemu bezpieczeństwa lekowego kraju	/ 64
<b>09.</b>	<b>MODEL ZACHĘT INWESTYCYJNYCH NA RZECZ URUCHOMIENIA KRAJOWEJ PRODUKCJI LEKÓW I API</b>	<b>/ 66</b>
<b>10.</b>	<b>ANALIZA WPŁYWU KRAJOWEJ PRODUKCJI LEKÓW I API NA GOSPODARKĘ I BUDŻET PAŃSTWA – stan obecny i potencjał do wzrostu</b>	<b>/ 70</b>
<b>11.</b>	<b>DOCELOWY WYMIAR FARMACJI POLSKIEJ – KORZYŚCI Z ROZBUDOWY SEKTORA – ogólne założenia i rekomendacje</b>	<b>/ 74</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>/ 77</b>



## EXECUTIVE SUMMARY

Polski rynek farmaceutyczny w 2020 r. był wart **ok. 38,3 mld PLN**. Wartość produkcji farmaceutycznej wyprodukowanej w Polsce w 2020 r. wynosiła **ok. 11,5 mld PLN**. Czym innym jest rynek farmaceutyczny, czym innym przemysł farmaceutyczny.

Przemysł farmaceutyczny odpowiada za **badania, rozwój, produkcję i dystrybucję leków**. Jest jedną z najważniejszych gałęzi gospodarki światowej, bowiem nie tylko ma ogromną **wartość gospodarczą**, ale przede wszystkim produkując leki gwarantuje **bezpieczeństwo ludziom i narodom**.

Globalny rynek farmaceutyczny jest **oligopolistyczny** pod względem państw-producentów. Produkcja farmaceutyczna 16 państw (narodów) jest odpowiedzialna za 80% wartości rynku. Jest on zdominowany przez korporacje o globalnym zasięgu. **Polski przemysł farmaceutyczny stanowi jedynie 0,24% światowego rynku farmaceutycznego**.

Za większość wartości polskiego rynku leków odpowiadają leki równoważne (generyczne) (ok. 58,95% w ujęciu wartościowym), a za mniejszość leki pod patentem (ok. 41,05% w ujęciu wartościowym). Zaś w ujęciu ilościowym leki równoważne odpowiadają za 76% rynku aptecznego oraz 89% rynku szpitalnego.

**Polska pod względem wskaźnika suwerenności lekowej znajduje się wśród państw o najniższym poziomie bezpieczeństwa i suwerenności lekowej**, obok Rosjan, Czechów, Greków, Słowaków, Rumunów i Bułgarów. W wymiarze bezpieczeństwa lekowego Polacy w ciągu ostatnich 30 lat zostali skolonizowani.

Import leków do Polski w 2020 r. miał wartość w cenach bieżących 33,56 mld PLN, a export 19,2 mld PLN, co oznacza **deficyt w bilansie handlu zagranicznego wielkości 14,36 mld PLN**.

Polski przemysł farmaceutyczny jest wśród czterech dynamicznych **czempionów produktywności** w Polsce, ale trzy pozostałe

(wyroby tytoniowe, napoje i pozostały sprzęt transportowy) nie generują tak istotnych pozytywnych efektów dla społeczeństwa, jak zdrowie i życie.

Koszt rozwoju jednego leku pod patentem (nazywanego oryginalnym lub patentowym) wynosi ok. 7,78 mld PLN, co stanowi ponad 5,3 razy więcej niż roczne wydatki **na B+R całego sektora farmacji w Polsce**. Ograniczenie obecnych możliwości finansowych kraju prezentuje fakt, że przekierowanie całości środków wydatkowanych rocznie na B+R umożliwiłoby sfinansowanie rozwoju jedynie 4 leków pod patentem.

Koszt opracowania leku równoważnego sięga 15 mln PLN. Przeznaczenie rocznych nakładów na B+R sektora farmacji umożliwiłoby opracowanie 97 tego typu leków, zaś całego polskiego budżetu na innowacje ok. 2 160 leków równoważnych.



**koszt rozwoju jednego leku pod patentem**

Państwo, które współcześnie nie wspiera krajowych sektorów innowacyjnych, czyli krajowych przedsiębiorstw, **odbiera swojemu społeczeństwu szansę na dobrobyt i skazuje je na bycie skolonizowanym.**

Najbardziej prorozwojowe i dalekosiężnie myślące państwa już dawno postawiły na rozwój krajowych przemysłów farmaceutycznych i dziś *odcinają kupony* od swoich działań podjętych i prowadzonych przez dekady oraz rozwijają się dalej. Polska powinna pójść ich śladem i istotnie zintensyfikować działania, mając na uwadze zapóźnienia i długoletni brak przykładania odpowiedniego priorytetu dla krajowego sektora farmacji. Brak realnego wsparcia ze środków publicznych powoduje, że polskie firmy już wyjściowo są **w gorszej pozycji konkurując z firmami państw przodujących w sektorze.**

Obecna charakterystyka polskiego przemysłu farmaceutycznego (niski udział w krajowym rynku farmaceutycznym oraz śladowy w globalnym), polskiego rynku farmaceutycznego (wysoki udział leków równoważnych, wysoka krajowa konsumpcja tego typu leków) oraz prognozy rozwoju rynku światowego (rozwój zapotrzebowania na leki równoważne), wskazują, że szansą na rozpoczęcie ekspansji polskiego przemysłu farmaceutycznego jest **obranie ścieżki modelu innowacyjnego Odwróconej triady Schumpetera przy wsparciu prorozwojowego państwa.**

Konieczne jest, zgodnie z teorią *wielkiego pchnięcia (big push)*, skoordynowane wejście na rynek pewnej masy krytycznej nowoczesnych producentów tak, aby **wypchnąć gospodarkę poza niski stan względnej równowagi** osiągnięty przez dotychczasową produkcję, zaś powolne zwiększanie inwestycji w nowoczesne gałęzie przemysłu nie spowoduje stopniowego rozwoju, a prowadzić będzie do marnotrawstwa.

Celem polskiego rządu powinna być gospodarka z sektorem produkcji farmaceutycznej jako czwartym największym eksporterem leków na świecie z 7,2% udziałem w eksporcie światowym. Poprzez **strategię imitacja-innowacja-inwencja rozwój rynku leków równoważnych** docelowo doprowadzałyby do wytworzenia rynku leków pod patentem o dużym znaczeniu dla gospodarki światowej. Tak zidentyfikowana gospodarka może stanowić punkt odniesienia dla następnych 15-20 lat rozwoju Polski. Warunkiem takiego scenariusza jest **podjęcie działań inwestycyjnych ze środków publicznych w sektorze farmaceutycznym w pierwszym rządzie w obszarze leków równoważnych oraz substancji aktywnych (API) na ich potrzeby.**



# WPROWADZENIE

Polski rynek leków to duży rynek – to stwierdzenie zapewne jest obecne w świadomości wielu Polaków. Rzeczywiście jego wartość jest szacowana na **ok. 38,3 mld PLN**. Tyle co najmniej wydajemy jako Polacy oraz państwo polskie rocznie na leki. Jednak to stwierdzenie nie jest pełne, bowiem rzetelna ocena jest następująca: *Polski rynek farmaceutyczny to duży rynek zbytu dla przedsiębiorstw zagranicznych*. **Wartość sprzedanej produkcji farmaceutycznej** wyprodukowanej w Polsce w 2020 r. wynosiła bowiem tylko **ok. 11,5 mld PLN**. Czym innym jest rynek farmaceutyczny, czym innym przemysł farmaceutyczny. I to ten drugi buduje siłę narodu i gospodarki narodowej.

Przemysł farmaceutyczny odpowiada za **badania, rozwój, produkcję i dystrybucję leków**. Tworzony jest przez przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją podstawowych substancji farmaceutycznych (PKD 21.10.Z) oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych (PKD 21.20.Z). Jest jedną z najważniejszych gałęzi gospodarki światowej, bowiem nie tylko ma ogromną wartość gospodarczą, ale przede wszystkim produkując leki gwarantuje bezpieczeństwo ludziom i narodom. To m.in. leki w ciągu ostatnich 200 lat dały każdemu człowiekowi na świecie dwa, a nawet trzy razy dłuższe życie.

Celem działania państwa jest dobro społeczeństwa tworzonego przez jego obywateli. Ta idea kształtuje politykę państw od czasów starożytnych, kiedy to Arystoteles (384–322 p.n.e.) określił państwo jako wspólnotę równych zdolną do samowystarczalności, powstałą dla umożliwienia życia i mającą na celu doskonałe życie<sup>1</sup>. Podobnie św. Tomasz z Akwinu (1225–1274) wskazywał, że **państwo ma troszczyć się o dobro wspólne, o dobro i ocalenie całości jakim jest jego społeczeństwo, o jego jedność, bezpieczeństwo, związanie pokojem, dostatek**. I 800 lat temu wskazywał, że ma ono zabiegać o postęp, uzupełniać to czego brak, a jeśli się da, starać się udoskonalić ku lepszemu<sup>2</sup>. Ideologia kapitalizmu rynkowego<sup>3</sup> odebrała państwu zbyt wiele jego zadań, wmawiając niektórym społeczeństwom, że ma być ono tylko *nocnym stróżem*, a ideologia socjalizmu zaś z drugiej strony przyznała zdecydowanie za dużo, czyniąc z niego *demiurga*.

Współcześnie, opierając się na analizie działań rządów, należy stwierdzić, że tylko **nieświadomy lub skolonizowany umysł** może wierzyć, że państwa, które przedstawiają siebie jako wolnorynkowe, nie wspierają swoich gospodarek, a w nich sektorów najbardziej innowacyjnych. W rzeczywistości wspierają je bardzo mocno<sup>4</sup>, dążąc do **jak największego bezpieczeństwa własnych narodów oraz jak najsilniejszej ich pozycji w gospodarce międzynarodowej**. Celem tych państw jest zajmowanie kolejnych rynków, co jest współczesnym obliczem kolonializmu. Państwo, które współcześnie nie wspiera krajowych sektorów innowacyjnych, czyli krajowych przedsiębiorstw, **odbiera swojemu społeczeństwu szansę na dobrobyt i skazuje je na bycie skolonizowanym**.

W Polsce, w ujęciu ilościowym leki równoważne (generyczne) odpowiadają za 76% rynku aptecznego oraz 89% rynku szpitalnego, a w ujęciu wartościowym za 66% rynku aptecznego i 27% rynku szpitalnego<sup>5</sup>. Lek generyczny, którego nazwa pochodzi od angielskiego słowa *generic*, czyli *ogólny, uogólniony* oraz *rodzajowy*, to rodzaj leku, który jest wytwarzany przez producenta, który nie jest jego wynalazcą, po wygaśnięciu praw własności intelektualnej wynalazcy<sup>6</sup>. Formuła tego leku staje się dobrem niezastrzeżonym, a przestaje być dobrem ściśle chronionym, z którego korzyści monopolistyczne czerpał wynalazca. Aby jednak nowi producenci mogli wytwarzać lek równoważny i dostarczyć go pacjentom po niższej cenie, bowiem bez renty monopolistycznej, najpierw w ich laboratoriach badacze muszą odkryć i rozwinąć jego formułę. Przy produkcji leków równoważnych stosuje się współczesne technologie często bardziej zaawansowane niż te służące odkryciu i produkcji leku pod patentem w przeszłości. Leki tzw. nowszej zawierają także istotne unowocześnienia, często nawet objęte ochroną patentową. **I to jest również oblicze zaawansowanych badań i rozwoju, oblicze innowacji w społeczeństwach doganiających przodujące kraje**.

Większość wydatków na leki w Polsce ponoszą gospodarstwa domowe (ok. 57%). Rząd RP ma moralny obowiązek zapewnić powszechny dostęp do skutecznych leków w polskich aptekach, co może uczynić na dwa sposoby. Pierwszym jest **wspieranie krajowych producentów farmaceutycznych**, którzy



szacowana wartość  
polskiego rynku leków  
w 2020 r.



Polski rynek  
farmaceutyczny  
to duży rynek zbytu  
dla przedsiębiorstw  
zagranicznych

1. Oniszczyk J. (2011). Rozdział I. Termin, rozumienie i ujęcie państwa, w: J. Oniszczyk (red.), *Współczesne państwo w teorii i w praktyce*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 16.

2. Św. Tomasz z Akwinu (1999). *O władzy. De regno*, w: Św. Tomasz z Akwinu. *Dzieła wybrane*, tł. J.S. Salij, K. Szuszyło, M. Starowieyski, W. Giertych, Kęty: Wydawnictwo Antyk, s. 226–228, 245, 257–258.

3. Grosse T.G. (2010). Kulturowe podstawy różnicowań kapitalizmu w Europie, w: J. Kochanowicz i M. Marody (red.), *Kultura i gospodarka*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, s. 223–229.

4. Por. np. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2021). *Innovations in Pharmaceutical Manufacturing on the Horizon: Technical Challenges, Regulatory Issues, and Recommendations*, Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26009>, s. 7

5. Por. Ministerstwo Zdrowia (2018). *Polityka lekowa państwa 2018–2022*, v76, s. 71–72.

6. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). *The Pharmaceutical Industry in Figures*, s. 17





dzięki badaniom, rozwojowi i zwiększaniu skali swojej produkcji oraz wachlarza produkowanych na dużą skalę leków równoważnych, będą mogli oferować leki, **generując rozwój kraju i dobrobyt społeczeństwa**. Drugim jest brak **wsparcia dla krajowych producentów**, obniżanie ceny leków refundowanych i zwiększanie importu leków z najtańszych kierunków, czyli z Azji, co **doprowadzi do całkowitego zniszczenia produkcji w Polsce** i całkowicie zaprzepaści bezpieczeństwo lekowe Polaków. Aktualnie jesteśmy na ścieżce drugiej.

**Bezpieczeństwo lekowe kraju i narodu** ma szczególne istotne znaczenie w przypadku sytuacji nadzwyczajnych, takich jak: epidemie, pandemie, kryzysy gospodarcze, katastrofy środowiskowe, konflikty zbrojne. Od lat 90. XX w. uwierzyliśmy (lub nam to wmówiono) w *koniec historii*, że nastąpił kres konfliktów między wielkimi systemami politycznymi, a wszystkie społeczeństwa będą dążyć do modelu liberalnej demokracji i współpracować w ramach globalnego systemu gospodarczego i globalnych łańcuchów dostaw. Tymczasem tak się nie stało. Idea ta sprawiła, że niektóre narody poprzez działania administracji swoich państw utraciły bezpieczeństwo w różnych wymiarach, np. właśnie lekowym, a inne je uzależniły od siebie, czy też skolonizowały. **W wymiarze bezpieczeństwa lekowego Polacy w ciągu ostatnich 30 lat zostali skolonizowani. Polska podlegała skarlałej transformacji sektora farmaceutycznego.**

Rynek farmaceutyczny odnotował znaczny wzrost w ciągu ostatnich dwóch dekad, a przychody z branży farmaceutycznej na całym świecie wyniosły **1,27 biliona USD w 2020 r.** (wartość globalnego rynku farmaceutycznego)<sup>7</sup>. Światowy przemysł farmaceutyczny jest obecnie wart ponad **2 tryliony USD**, przy stale rosnących jednocyfrowych perspektywach wzrostu w nadchodzących latach<sup>8</sup>.

Sektor farmaceutyczny w większym stopniu niż jakakolwiek inna branża jest silnie uzależniony od badań i rozwoju, a przedsiębiorstwa inwestują około 15-20% lub więcej swoich przychodów ze sprzedaży w projekty badawczo-rozwojowe. Udział ten może być znacznie wyższy w firmach specjalizujących się w badaniach i generujących niską sprzedaż. Odkrywanie nowych leków ma kluczowe znaczenie dla dalszego rozwoju przedsiębiorstw farmaceutycznych, a sprzedaż nowych leków pod patentem może zapewnić znaczny wkład w łączne przychody. Jednak **utrata przez kolejne leki ochrony patentowej stwarza niepowtarzalną okazję wzmocnienia krajowych producentów w państwach zmarginalizowanych w światowej produkcji farmaceutycznej, czyli m.in. w Polsce**, gdyż konkurencja ze strony leków równoważnych wobec leków pod patentem jest coraz bardziej znacząca.

Wkrótce po tym, jak pandemia COVID-19 uderzyła z pełną siłą w świat, stało się jasne, że bez nowych terapii, a zwłaszcza szczepionek, świat utknie w ciągłym cyklu blokad i kryzysów. W związku z tym **przedsiębiorstwa farmaceutyczne znalazły się w centrum uwagi opinii publicznej**, a presja na dostarczanie wyników szybko rosła. Dotyczyło to zwłaszcza światowych liderów rynku szczepionek, ale jak się okazało również producentów krajowych zapewniających dostawy leków równoważnych. Wyzwaniem stało się zapewnienie bezpieczeństwa lekowego z uwagi na zarwanie łańcuchów dostaw.

Pandemia COVID-19, jak też wybuch wojny przy granicy zewnętrznej UE udowodniły, że bezpieczeństwo lekowe jest równie ważne jak cyfrowe czy militarne. **Obecnie tylko ok. 30% leków dostępnych w aptekach w Polsce jest produkowanych w kraju.** Globalne przerwy w produkcji, zerwanie łańcuchów dostaw i kłopoty z międzynarodowym transportem potwierdziły, jak istotne jest posiadanie krajowego przemysłu farmaceutycznego u poszczególnych członków UE.

7. Statista (2021). Pharmaceutical market: worldwide revenue 2001-2020. <<https://www.statista.com/statistics/263102/pharmaceutical-market-worldwide-revenue-since-2001/>> [30.04.2022].

8. Pogorzelski K., Galla M., Robakowska M., Wojnarowska M., Zuratynski P., Stezak D., Jaltuszewska S. (2019). Analiza ilościowa zmian na rynku farmaceutycznym. Postępy Nauk Medycznych; XXXII (4), DOI: 10.25121/PNM.2019.32.4.136, s. 136.



Długotrwałe braki leków ratujących życie mogą spowodować **większe straty wśród ludności niż niejeden konflikt zbrojny**, dlatego kwestia zaniedbanego bezpieczeństwa lekowego powinna zostać podniesiona do rangi bezpieczeństwa narodowego.

Obecna charakterystyka polskiego przemysłu farmaceutycznego (niski udział w krajowym rynku farmaceutycznym oraz śladowy w globalnym), polskiego rynku farmaceutycznego (wysoki udział leków równoważnych, wysoka krajowa konsumpcja leków drugiej generacji) oraz prognozy rozwoju rynku światowego (rozwój zapotrzebowania na leki równoważne), wskazują, że szansą na **rozpoczęcie ekspansji polskiego przemysłu farmaceutycznego** jest obranie ścieżki modelu innowacyjnego **Odwróconej triady Schumpetera przy wsparciu prorozwojowego państwa**.

Celem pierwszym innowacyjnej polityki farmaceutycznej RP powinno być **wzmocnienie udziału krajowych producentów leków w krajowym rynku leków równoważnych**, a poprzez to dostarczenie polskim obywatelom leków produkcji polskiej. Następnie poprzez zwiększenie krajowej skali produkcji **wzmocnienie krajowych producentów leków na światowym rynku leków równoważnych**.

Aktualna definicja innowacji zgodnie z *Podręcznikiem Oslo 2018* pozwala na wspieranie ze środków publicznych i środków europejskich procesu badawczo-rozwojowego leków równoważnych i jest to **szansa dla polskiego przemysłu farmaceutycznego**, który potrzebuje maksymalnego wzmocnienia ze strony państwa zgodnie z teorią *wielkiego pchnięcia*. Dopiero tak wzmocniony sektor o dużej wartości, zasobach finansowych, silniejszych mocach produkcyjnych, silniejszym kapitale ludzkim, zagranicznymi rynkami zbytu, **wygeneruje moc ku licznym innowacjom patentowym**. Wtedy sektor ten zapewni bezpieczeństwo lekowe Polakom i zadziała jak akcelerator rozwoju dobrobytu w Polsce. Ten tok myślenia pokrywa się z propozycjami Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości<sup>9</sup>.

Opracowania dotyczące całej gospodarki wskazują, że w Polsce **brak jest tradycji wspierania innowacyjności**, a także w historii kraju niewiele było mechanizmów je wspierających. Dotychczasowe programy rządowe mające na celu poprawę innowacyjności polskich przedsiębiorstw były wdrażane zbyt wolno i nieefektywnie w odniesieniu do potrzeb gospodarki<sup>10</sup>.

Obecne i przyszłe tendencje rozwojowe w zakresie nauki i techniki determinują kształt obecnego i przyszłego świata<sup>11</sup>. **Polacy mogą być współtwórcami kształtu przyszłości**. Wobec diagnoz dotyczących rynku farmaceutycznego przedstawionych w raporcie, dziś od Rządu RP zależy, którą drogą pójdzie cały Naród.

dr Katarzyna Agnieszka Obłąkowska  
dr Artur Bartoszewicz

**Szansą na rozpoczęcie ekspansji polskiego przemysłu farmaceutycznego jest obranie ścieżki modelu innowacyjnego *Odwróconej triady Schumpetera* przy wsparciu prorozwojowego państwa**



9. Łania-Pietrzak B. (2018). Mapa rozwoju rynków i technologii dla leków, w tym leków z wysoką wartością dodaną. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, s. 52.

10. Kozłowska J. (2015). Innowacyjność jako podstawa kształtowania przewagi konkurencyjnej polskich przedsiębiorstw, w: J. Wiśniewska i A. Świadek, *Innowacje technologiczne i społeczne w rozwoju społeczno-gospodarczym – wybrane aspekty*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe IVG, s. 16-17.

11. Por. Wiśniewska J., Świadek A. (2015). Wstęp, w: J. Wiśniewska, A. Świadek (red.), *Innowacje technologiczne i społeczne w rozwoju społeczno-gospodarczym – wybrane aspekty*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe IVG, s. 7.



**NIEWYKORZYSTANA  
SIŁA I POTENCJAŁ  
POLSKIEJ FARMACJI**  
– wymiar makroekonomiczny

01.1

## OLIGOPOL NARODÓW I NARODOWYCH CZEBOLI NA ŚWIATOWYM RYNKU FARMACEUTYCZNYM

W 2017 r. wartość globalnego rynku farmaceutycznego<sup>12</sup> wynosiła 1,1 bln USD<sup>13</sup> (4,16 bln PLN)<sup>4</sup>, w 2018 r. 1,2 bln USD<sup>15</sup>, w 2019 r. 1,25 bln USD<sup>16</sup>, w 2020 r. 1,27 bln USD<sup>17</sup>, zaś w 2021 r. około 1,42 bln USD<sup>18</sup>. W 2023 r. ma być on wart 1,5 bln USD<sup>19</sup>. **Jest to rynek oligopolistyczny** pod względem państw-producentów. Produkcja farmaceutyczna 16 państw (narodów) jest odpowiedzialna za 80% wartości rynku.

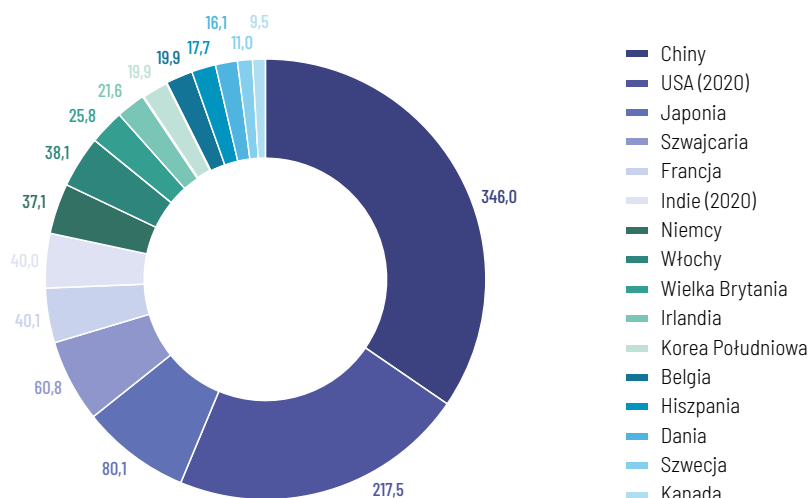
Przychody przemysłu farmaceutycznego tych 16 najważniejszych dla rynku farmaceutycznego państw - producentów farmaceutycznych w 2019 r. prezentuje Wykres 1. Największymi producentami farmaceutycznymi są: Chiny (27,8% wartości światowego rynku farmaceutycznego), USA (17,4%), Japonia (6,4%), Szwajcaria (4,9%), Francja (3,2%), Indie (3,2%), Niemcy (3%), Włochy (3%), Wielka Brytania (2,1%), Irlandia (1,7%), Korea Południowa (1,6%), Hiszpania (1,4%), Belgia (1,6%), Dania (1,3%), Szwecja (0,9%), Kanada (0,8%). Kolejnymi są Izrael (0,56%) i Holandia (0,55%). **Polski przemysł farmaceutyczny stanowi jedynie 0,24% światowego rynku farmaceutycznego.**



wielkość polskiego sektora farmaceutycznego w światowym rynku farmaceutycznym

### WYKRES 1.

Przychody przemysłu farmaceutycznego w 16 najważniejszych dla rynku farmaceutycznego państwach - producentach farmaceutycznych w 2019 r. w mld USD (80% światowego rynku farmaceutycznego).



Źródło: Opracowanie własne w oparciu o źródła<sup>20</sup>.

20. Źródła:

- European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). The Pharmaceutical Industry in Figures, s. 11.
- IQVIA Institute (2019). The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023, s. 4.
- Łania-Pietrzak B. (2018). Mapa rozwoju rynków i technologii dla leków [...]. op. cit., s. 29.
- Peña O. I. G., Zavala M. Á. L., Ruelas H. C. (2020). Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence [...]. op. cit., s. 4.
- Press Information Bureau, Government of India (2021). Cabinet approves Production Linked Incentive Scheme for Pharmaceuticals. <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1700433> [27.04.2022].
- Statista (2021). Pharmaceutical industry in South Korea - statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/5827/pharmaceutical-industry-in-south-korea/#dossierKeyfigures> [27.04.2022].
- Statista (2022). Production value of the global pharmaceutical industry from 2006 to 2018. <https://www.statista.com/statistics/418680/pharmaceutical-industry-globally-by-production-value/> [25.04.2022].
- Statista (2022). Industry revenue of pharmaceutical manufacturing in China from 2003 to 2019. <https://www.statista.com/statistics/276347/production-value-in-chinas-pharmaceutical-industry/> [26.04.2022].
- Statista (2022). U.S. pharmaceutical industry - statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/1719/pharmaceutical-industry/#topicHeader...wrapper> [27.04.2022].
- Statista (2022). Production value of pharmaceutical drugs Japan 2011-2020. <https://www.statista.com/statistics/739179/total-drug-production-value-japan/> [27.04.2022].
- Statista (2022). Industry revenue of "Pharmaceutical and medicine manufacturing" in Canada from 2012 to 2024. <https://www.statista.com/forecasts/410127/pharmaceutical-and-medicine-manufacturing-revenue-in-canada/> [27.04.2022].
- Statista (2022). Industry revenue of "Manufacture of pharmaceutical products" in Israel from 2012 to 2024. <https://www.statista.com/forecasts/1084960/manufacture-of-pharmaceutical-products-revenue-in-israel/> [27.04.2022].

12. Wartość sprzedanej produkcji farmaceutycznej.

13. Łania-Pietrzak B. (2018). Mapa rozwoju rynków i technologii dla leków [...]. op. cit., s. 29.

14. PKB Polski w 2017 r. wyniosło 526,643 mld USD (2 bln PLN).

15. IQVIA Institute (2019). The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023, s. 4.

16. Peña O. I. G., Zavala M. Á. L., Ruelas H. C. (2020). Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence Are Not Driving the Pharmaceutical Research on Water and Wastewater, "International Journal of Environmental Research and Public Health", 18, 2532, s. 4.

17. Statista (2021). Global pharmaceutical industry - statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/1764/global-pharmaceutical-industry/#topicHeader...wrapper> [02.05.2022].

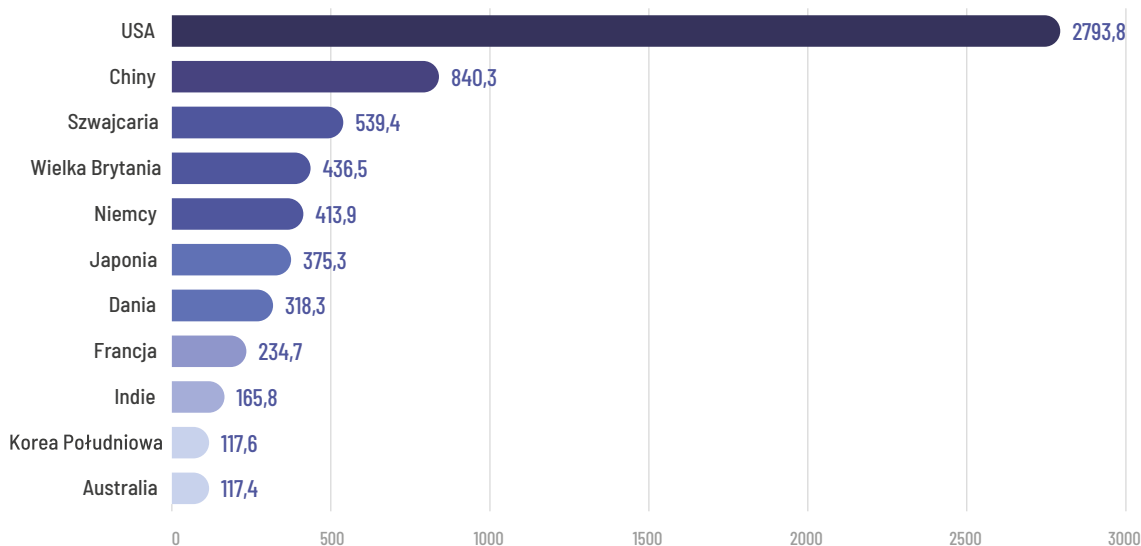
18. Statista (2022). Revenue of the worldwide pharmaceutical market from 2001 to 2021. <https://www.statista.com/statistics/263102/pharmaceutical-market-worldwide-revenue-since-2001/> [30.07.2022].

19. IQVIA (2019). The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023, s. 2.

Wykres 2 prezentuje zaś wartość **11 największych narodowych sektorów farmaceutycznych** w 2021 r. Były to sektory: USA, Chin, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Japonii, Danii, Francji, Indii, Korei Południowej i Australii<sup>21</sup>. Kluczowym czynnikiem przewag krajów technologicznie przodujących są korzyści skali (w obszarach: technologicznym, produkcyjnym i instytucjonalnym)<sup>22</sup>, które umożliwiają ponoszenie istotnych nakładów na badania i rozwój.

## WYKRES 2.

Wartość sektora farmaceutycznego w 11 głównych krajach w 2021 r. w mld USD.



Źródło: Opracowanie własne w oparciu o: Statista (2022). Value of the pharmaceutical sector worldwide as of November 2021, by major country. < <https://www.statista.com/statistics/1246608/total-pharmaceutical-value-worldwide-by-country/> > [01.05.2022]

21. Statista (2022). Value of the pharmaceutical sector worldwide as of November 2021, by major country. < <https://www.statista.com/statistics/1246608/total-pharmaceutical-value-worldwide-by-country/> > [01.05.2022]

22. Por. Garbicz M. (2005). Niedorozwój a korzyści skali, w: W. Pachó (red.). Szkice ze współczesnej teorii ekonomii. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, s. 14.

23. Peña O.I.G., Zavala M.Á.L., Ruelas H.C. (2020). Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence [...], op. cit., s. 5.

24. ResearchGermany (2021). List of the largest pharmaceutical companies in Germany <<https://www.researchgermany.com/list-of-the-largest-pharmaceutical-companies-in-germany/>> [03.05.2022]

25. Peña O.I.G., Zavala M.Á.L., Ruelas H.C. (2020). Pharmaceuticals Market..., op. cit., s. 5.

26. Ibidem, s. 5.

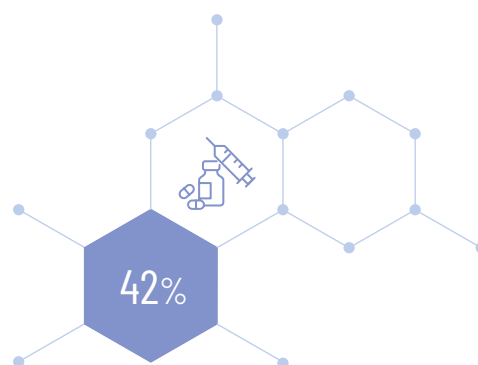
27. ResearchGermany (2021). List of the largest..., op. cit.

28. Peña O.I.G., Zavala M.Á.L., Ruelas H.C. (2020). Pharmaceuticals Market..., op. cit., s. 5.

Światowy sektor farmaceutyczny ma **strukturę oligopolistyczną** także na poziomie przedsiębiorstw. **Jest on zdominowany** przez silne firmy o globalnym zasięgu. 42% wartości rynku farmaceutycznego w 2019 r. należało do 16 największych globalnych przedsiębiorstw na świecie. Są to: Roche (Szwajcaria/Niemcy), Novartis (Szwajcaria), Pfizer (USA), Merck & Co (USA), Bristol-Myers Squibb (USA), Johnson & Johnson (USA), Sanofi (Francja), AbbVie (USA), GlaxoSmithKline (WB), Takeda (Japonia), AstraZeneca (WB), Amgen (USA), Gilead Science (USA), Boehringer Ingelheim AG & Co KG (Niemcy), Bayer Pharma (Niemcy), Eli Lilly (USA).

Najwyższą sprzedaż w 2019 r. odnotował Roche (48,3 mld USD<sup>23</sup> lub 59 mld USD<sup>24</sup>, a na badania i rozwój w tamtym roku przeznaczył 10,3 mld USD<sup>25</sup>. Drugą najwyższą sprzedaż miał Novartis (46,09 mld USD<sup>26</sup> lub 47,4 mld USD<sup>27</sup>), który na badania i rozwój przeznaczył 8,39 mld USD. Trzeci Pfizer odnotował sprzedaż o wartości 43,66 mld USD, a na badania

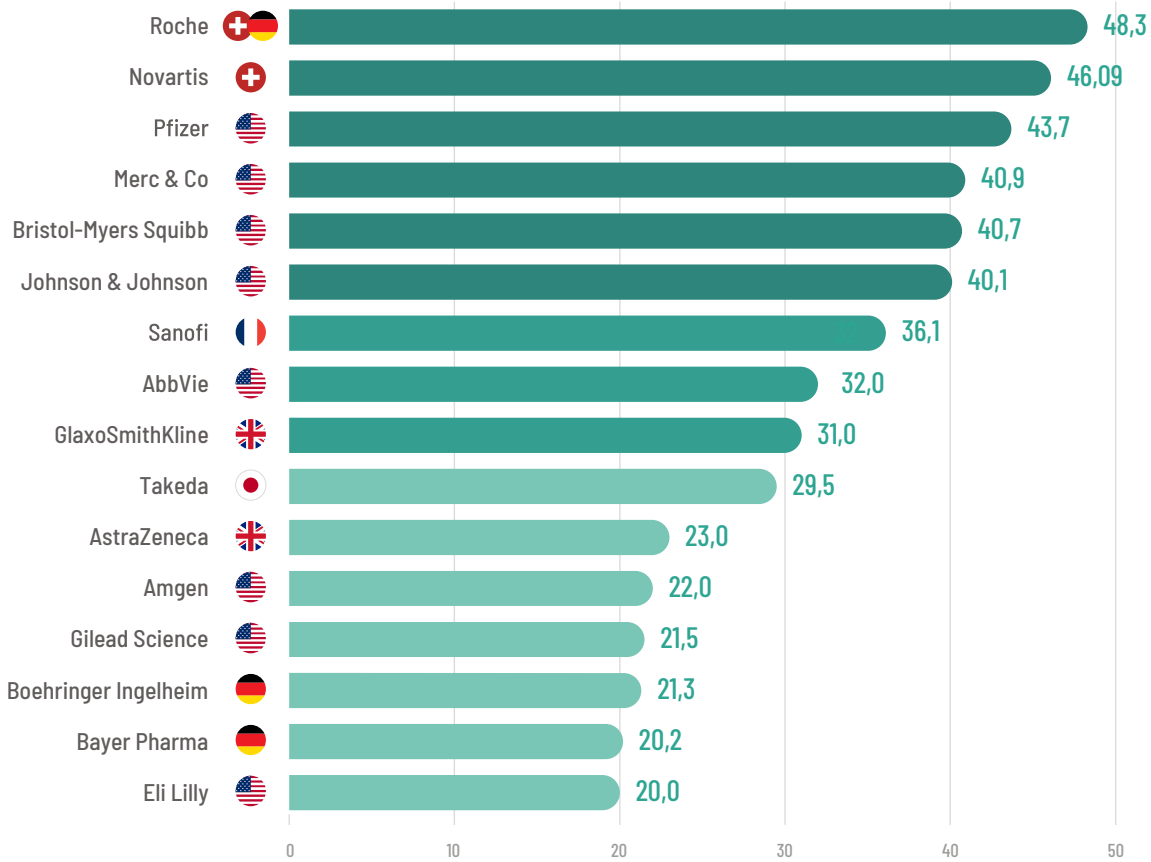
i rozwój przeznaczył 7,99 mld USD<sup>28</sup>. Średnio te największe 16 przedsiębiorstw przeznaczyło w ciągu 2019 r. na badania i rozwój 19,5% wartości swojej sprzedaży, co łącznie daje kwotę prawie 100 mld USD.



wartości rynku farmaceutycznego w 2019 r. należało do 16 największych globalnych przedsiębiorstw na świecie

## WYKRES 3.

Przychody największych światowych firm farmaceutycznych w 2019 r. w mld USD.

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o źródła<sup>29</sup>.

29. Źródła:

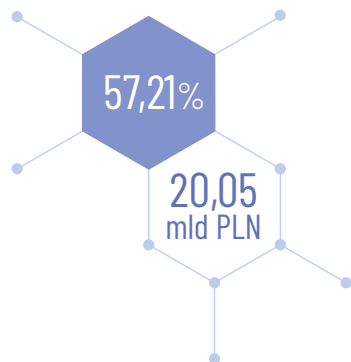
- 1) Peña O.I.G., Zavala M.Á.L., Ruelas H.C. (2020). Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence [...], op. cit. s. 5.
- 2) Statista (2022). Revenue of Sanofi from 2006 to 2021. <<https://www.statista.com/statistics/266509/revenue-of-sanofi-since-2006/>> [03.05.2022].



01.2

## POLSKI RYNEK I PRZEMYSŁ FARMACEUTYCZNY

Większość wydatków na leki w Polsce ponoszą gospodarstwa domowe



Polski rynek farmaceutyczny składa się z rynków aptecznego oraz szpitalnego. Wartość rynku aptecznego to sprzedaż leków na receptę (Rx) oraz produktów dostępnych bez recepty OTC (w tym: leki, suplementy diety, artykuły medyczne oraz kosmetyki). W 2020 r. był on wart 37,2 mld PLN (w porównaniu do 2019 r. więcej o 2,2%)<sup>30</sup> lub 37,07 mld PLN<sup>31</sup>. W tym na leki bez recepty i suplementy wspomagające wydatkowano 6,12 mld PLN, zaś 10,9 mld PLN Polacy przeznaczyci w aptekach na artykuły medyczne, kosmetyki apteczne, odżywki dla dzieci i dorosłych<sup>32</sup>. Zatem zakupy leków w aptekach kosztowały budżety gospodarstw domowych w 2020 r. 20,05 mld PLN. Wartość poniesionych przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) kosztów z tytułu refundacji leków oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego

i wyrobów medycznych dostępnych w aptece na receptę wyniosła w 2020 r. 8,659 mld PLN<sup>33</sup>. Plan Finansowy NFZ wskazuje, iż na programy lekowe w leczeniu szpitalnym w 2020 r. przeznaczono 5,249 mld PLN<sup>34</sup>. Zaś na zakupy centralne Ministra Zdrowia przeznaczono w 2020 r. 1,089 mld PLN<sup>35,36</sup>. W oparciu o te dane wartość polskiego rynku leków w 2020 r. (bez zakupów szpitali dokonywanych w drodze zamówień publicznych) należy szacować na ok. **35,05 mld PLN**, co przedstawia Tabela 1. IQVIA wskazuje, że w 2020 r. wartość sprzedaży leków w Polsce, w tym 40 największych koncernów, wyniosła ok. **38,3 mld PLN**, w tym: rynek Rx-refundowany 9,7 mld PLN, rynek Rx-nier refundowany 7,3 mld PLN, Consumer Health 11,92 mld PLN, lecznictwo zamknięte 9,42 mld PLN<sup>37</sup>.

TABELA 1.  
Składowe rynku leków w Polsce w 2020 r.

WYDATKI	mld PLN	%	BUDŻET		
			podmiot wydatkujący	mld PLN	%
Wydatki na leki na receptę w aptekach	13,93	39,75%	gospodarstwa domowe	20,05	57,21%
Wydatki na leki bez recepty i suplementy wspomagające w aptekach	6,12	17,46%			
Wydatki NFZ z tytułu refundacji leków oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych dostępnych w aptece na receptę	8,66	24,71%	państwo	15,00	42,79%
Wydatki NFZ na programy lekowe w leczeniu szpitalnym	5,25	14,98%			
Zakupy Centralne Ministra Zdrowia	1,09	3,11%			
<b>SUMA</b>	<b>35,05</b>	<b>100,00%</b>		<b>35,05</b>	<b>100,00%</b>

Uwaga: Tabela nie ujmuje wartości zakupów szpitali dokonywanych w drodze zamówień publicznych.  
Źródło: Opracowanie własne w oparciu o źródła<sup>38</sup>.

38. Źródła:

- 1) Polish Association of the Self-Medication Industry i IQVIA (2021). Rynek Farmaceutyczny [...], op. cit.
- 2) Narodowy Fundusz Zdrowia (2022). Ostateczny Plan Finansowy NFZ na 2020 r. [...], op. cit.
- 3) Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018-2022, v92, s. 112.
- 4) Łojko N. (2019). Lek w szpitalach, Zamówienia publiczne [...], op. cit., s. 16;
- 5) Ministerstwo Zdrowia (2022). Pismo nr BFW.0164.2.2022.IS.

30. IQVIA (2021). Rynek farmaceutyczny w 2020 roku. < [https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/cese/poland/rynek-farmaceutyczny-w-2020-roku-w-polsce.pdf?\\_=1652781653519](https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/cese/poland/rynek-farmaceutyczny-w-2020-roku-w-polsce.pdf?_=1652781653519) > [30.04.2022].

31. Polish Association of the Self-Medication Industry i IQVIA (2021). Rynek Farmaceutyczny w Polsce w roku 2020. < <https://pasm.pl/wp-content/uploads/2021/04/iqvia-raport-rynk-otc-2020.pdf> > [30.04.2022].

32. Ibidem.

33. Narodowy Fundusz Zdrowia (2021). Roczne Sprawozdanie z wykonania Planu Finansowego Narodowego Funduszu Zdrowia na 2020 rok, s. 52.

34. Narodowy Fundusz Zdrowia (2022). Ostateczny Plan Finansowy NFZ na 2020 r. - autokorekta. Arkusz Excel, poz. B2.3.1 < <https://www.nfz.gov.pl/bip/finans-nfz/> > [30.04.2022].

35. Ministerstwo Zdrowia (2022). Pismo nr BFW.0164.2.2022.IS.

36. W 2017 r. rynek leków w segmencie szpitalnym był wart 5,244 mld PLN. Składał się on z: 3,378 mld PLN (refundacja leków w programach lekowych); 0,663 (refundacja leków w chemioterapii), 1,346 (zakupy centralne Ministra Zdrowia), Łojko N. (2019). Lek w szpitalach, Zamówienia publiczne, decyzje terapeutyczne, finansowanie, postulaty uczestników systemu. < [https://www.politykazdrowotna.com/uploads/files/2020/03/03/LekiWSzpitalach\\_27022020.pdf](https://www.politykazdrowotna.com/uploads/files/2020/03/03/LekiWSzpitalach_27022020.pdf) > [30.04.2022], s. 16.

37. IQVIA (2021). Analiza TOP 40 koncernów wg wartości sprzedaży na rynku polskim w 2020 r. Tabela Excel udostępniona autorem przez PZPPF.



Większość wydatków na leki w Polsce ponoszą gospodarstwa domowe (ok. 57,21%), tj. ok. 20,05 mld PLN. W 2019 r. wskazywano, że poziom współpłacenia polskich chorych za leki na receptę wynosi 55,6%, a leków refundowanych 27–28%<sup>39</sup>.

Za większość wartości polskiego rynku leków odpowiadają leki równoważne (generyczne) (ok. 58,95% w ujęciu wartościowym), a za mniejszość leki pod patentem (ok. 41,05% w ujęciu wartościowym), co pokazuje Tabela 2. Zaś w ujęciu ilościowym: leki równoważne odpowiadają za 76% rynku aptecznego oraz 89% rynku szpitalnego<sup>40</sup>. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations wskazała, że udział generyków w wartości polskiego rynku leków w 2019 r. wynosił 57,9%. Większe od Polski udziały leki równoważne w wartości rynku leków mają w Serbii (58%), we Włoszech (67,3%), oraz w Rosji (77%)<sup>41</sup>.

**TABELA 2.**  
Szacunek udziału leków równoważnych (generycznych) i pod patentem w rynku leków w Polsce w ujęciu wartościowym w 2020

RODZAJ RYNKU / RODZAJ WYDATKU (mld PLN)	RODZAJ LEKU	
	RÓWNOWAŻNY	POD PATENTEM
<b>RYNEK APTECZNY</b>	<b>66%</b>	<b>34%</b>
Wydatki na leki na receptę w aptekach	13,93	
Wydatki na leki bez recepty i suplementy wspomagające w aptekach	6,12	
Wydatki NFZ z tytułu refundacji leków oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych dostępnych w aptece na receptę	8,66	
<b>RYNEK SZPITALNY</b>	<b>27%</b>	<b>73%</b>
Wydatki NFZ na programy lekowe w leczeniu szpitalnym	5,25	
Zakupy Centralne Ministra Zdrowia	1,09	
<b>RYNEK LEKÓW W POLSCE</b>	<b>20,66</b>	<b>14,39</b>
	<b>58,95%</b>	<b>41,05%</b>

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o: Tabela 1. i Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018–2022., v76, s. 71–72.

**Wartość sprzedanej produkcji farmaceutycznej wyprodukowanej w Polsce w 2020 r. wyniosła 10,97 mld PLN (leki i pozostałe wyroby farmaceutyczne) oraz 0,49 mld PLN (podstawowe substancje farmaceutyczne), czyli łącznie 11,46 mld PLN<sup>42</sup>.** Stanowi to ok. 1% łącznej wartości produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych w Polsce. Przychody netto ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw przemysłu farmaceutycznego w 2020 r. osiągnęły wartość 11,7 mld w produktach i 4,2 mld w towarach i materiałach<sup>43</sup>.

Oznacza to, że wartość **krajowej produkcji leków w 2020 r. odpowiadała tylko za 32% krajowego rynku farmaceutycznego**, zaś za prawie 68% odpowiadała produkcja zagraniczna. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (MFIPR) wskazywało, że tylko 30% leków sprzedawanych w aptekach w Polsce pochodzi z produkcji polskiej<sup>44</sup>. Już dekadę temu zwracano uwagę, że na polskim rynku farmaceutycznym dominują leki importowane, a udział wartości leków wyprodukowanych w Polsce w całkowitej sprzedaży leków na receptę (w aptekach i w szpitalach) wynosił wtedy około 24%<sup>45</sup>.

39. Jakubiak K. (2019). Polacy dopłacają najwięcej do leków. <<https://www.mzdrowie.pl/pacjent/polacy-doplacaja-najwiecej-do-lekow/#:~:text=Nadal%20bardzo%20wysoki%20jest%20poziom%20wsp%3%B3%20polskich%20chorych,nadal%20bardzo%20du%20dop%20le%3%B3w%20na%20recept%20>> [30.04.2022].

40. Por. Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018–2022., v76, s. 71–72.

41. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). The Pharmaceutical Industry in Figures, s. 17.

42. Główny Urząd Statystyczny (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, s. 127.

43. Ibidem, s. 138.

44. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021) Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, projekt, s. 21.

45. Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A. (2012). Sektor farmaceutyczny w Polsce, s. 2.



W Tabeli 3. przedstawiono **autorską propozycję WSKAŹNIKA SUWERENNOŚCI LEKOWEJ** konkretnych państw/narodów i uszeregowanie wybranych państw według wartości tego wskaźnika (państwa europejskie, USA, Turcja i Rosja). **Jest to iloraz wartości produkcji farmaceutycznej danego narodu (wartości produkcji farmaceutycznej w danym państwie; krajowych producentów leków) i wartości jego rynku farmaceutycznego, czyli wartości konsumowanych przez naród leków.**

Wskaźnik ten obrazuje na ile dany naród jest bezpieczny lekowo. Najbardziej bezpieczni są Szwajcarzy ze wskaźnikiem 9,87. Inne bezpieczne i suwerenne lekowo narody to Irlandczycy, Belgowie, Słoweńcy, Szwedzi, Węgrzy, Cypryjczycy, Włosi, Francuzi, Holendrzy oraz Brytyjczycy i Hiszpanie. Polacy należą do grupy najmniej bezpiecznych i suwerennych narodów, obok Rosjan, Czechów, Greków, Słowaków, Rumunów i Bułgarów.

**TABELA 3.**  
Wskaźnik suwerenności lekowej wybranych państw/narodów w 2019 r.

Lp.	Państwo	Rok	Wartość produkcji farmaceutycznej (mld EUR)	Wartość rynku farmaceutycznego (mld EUR)	Wskaźnik suwerenności lekowej narodu/państwa
1.	Szwajcaria	2019	54,3	5,5	9,87
2.	Irlandia	2019	19,3	2,3	8,39
3.	Belgia	2019	17,55	5,99	2,93
4.	Słowenia	2019	1,66	0,68	2,46
5.	Szwecja	2019	9,84	4,313	2,28
6.	Węgry	2019	3,859	2,631	1,47
7.	Cypr	2019	0,25	0,18	1,43
8.	Włochy	2019	34	24,1	1,41
9.	Francja	2019	35,8	29,3	1,22
10.	Holandia	2019	6,18	5,77	1,07
11.	Wielka Brytania	2019	23	23,3	0,99
12.	Hiszpania	2019	15,832	17,105	0,93
13.	Niemcy	2019	33,16	40,46	0,82
14.	Finlandia	2019	1,9	2,7	0,70
15.	Chorwacja	2019	0,66	0,96	0,69
16.	Austria	2019	3,024	4,583	0,66
17.	Łotwa	2019	255	384	0,66
18.	Islandia	2019	0,089	0,147	0,61
19.	Portugalia	2019	1,737	3,409	0,51
20.	Turcja	2019	3,48	6,89	0,51
21.	Norwegia	2019	1,072	2,621	0,41
22.	USA (mld USD)	2020	217,5	539	0,40
<b>23.</b>	<b>Polska</b>	<b>2020</b>	<b>2,58</b>	<b>7,94</b>	<b>0,32</b>
		<b>2019</b>	<b>2,55</b>	<b>7,281</b>	<b>0,35</b>
24.	Rosja	2019	5,9	17,7	0,33
25.	Czechy	2019	0,86	3,01	0,29
26.	Grecja	2019	1,38	5,16	0,27
27.	Słowacja	2019	0,36	1,46	0,24
28.	Rumunia	2019	0,66	3,13	0,21
29.	Bułgaria	2019	0,12	1,21	0,10

Źródła: Opracowanie własne w oparciu o: European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). *The Pharmaceutical Industry in Figures*, s. 11, 15.

**Import leków** do Polski w 2020 r. miał wartość w cenach bieżących **33,56 mld PLN**, a **export 19,2 mld PLN**, co oznacza **deficyt w bilansie handlu zagranicznego wielkości 14,36 mld PLN**<sup>46</sup>.

Wśród 40 największych przedsiębiorstw dostarczających leki na polski rynek i odpowiedzialnych za 70% jego wartości, tylko 6 to producenci polscy i łącznie są odpowiedzialni za ok. 12% wartości polskiego rynku farmaceutycznego. W tym mieści się największy polski producent farmaceutyczny, czyli *Polpharma* z udziałem w rynku polskim ok. 6-7% oraz drugi największy, czyli *Adamed* z udziałem ok. 2-2,5%. Jest tu także *Hasco Lek* (ok. 1,1% udziału), *Biofarm* (ok. 1%), *Lek-Am* (ok. 0,7%) oraz *Polfarmex* (ok. 0,7%)<sup>47</sup>. **Oznacza to, że polski rynek farmaceutyczny i bezpieczeństwo lekowe Polaków są uzależnione od zagranicznych przedsiębiorstw.**

Liczba podmiotów gospodarczych zajmujących się w Polsce produkcją wyrobów farmaceutycznych (według deklaracji w PKD) wynosiła w 2020 r. 491, z czego 489 w sektorze prywatnym, a 2 w publicznym<sup>48</sup>. Ich liczba w ciągu ostatnich 15 lat wzrosła ponad dwukrotnie, co prezentuje Tabela 4. W latach 2005-2020 poprawiły się też wszystkie wskaźniki ekonomiczne przedsiębiorstw produkujących wyroby farmaceutyczne: wskaźnik poziomu kosztów z 87,4% do 81,4%, wskaźnik rentowności obrotu netto z 10,4 do 16,7%<sup>49</sup>.

46. Doładne dane: import: 33 557 675 200 PLN; export: 19 195 150 600 PLN. Główny Urząd Statystyczny (2021). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, Warszawa, s. 82, 86.

47. IQVIA (2021). *Analiza TOP40 koncernów wg wartości sprzedaży na rynku polskim w 2020 r.*; Badanie własne; por. Łania-Pietrzak B. (2018). *Mapa rozwoju rynków i technologii dla leków [...]*, op. cit., s. 48.

48. Główny Urząd Statystyczny (2021). *Rocznik Statystyczny Przemysłu*, Warszawa, s. 34

49. *Ibidem*, s. 167 i 170.

Sektor farmaceutyczny w Polsce charakteryzuje się wysoką rentownością, ponad dwukrotnie wyższą od średniej dla całego przemysłu<sup>50</sup>. W całym sektorze zatrudnionych jest obecnie ok 25 tys. pracowników i stanowi to ok. 0,8% łącznego zatrudnienia w przemyśle.

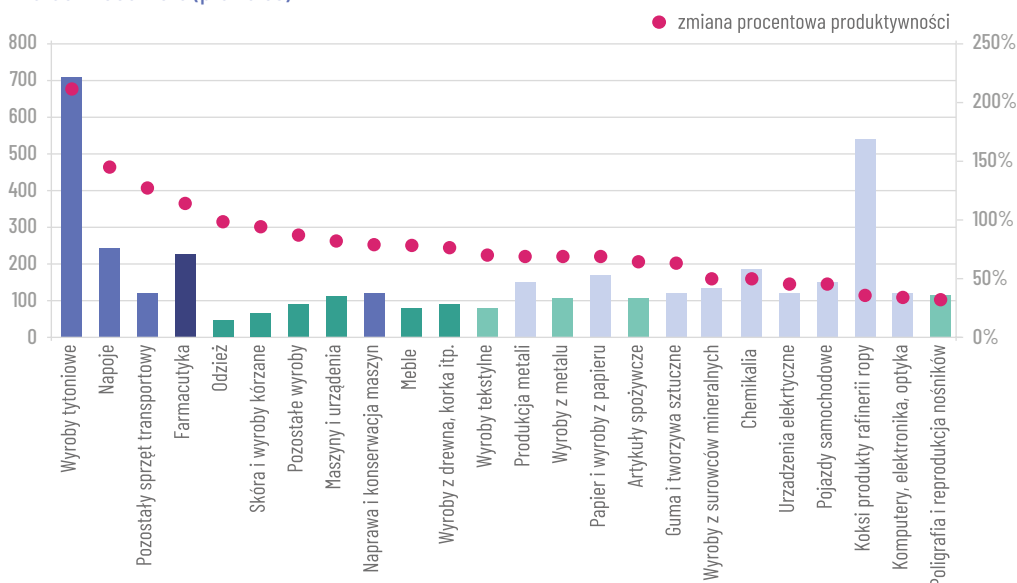
**TABELA 4.**  
Podmioty gospodarcze działające na rynku produkcji wyrobów farmaceutycznych

KATEGORIA	2005	2020
Sektor publiczny	8	2
Sektor prywatny	204	489
Ogółem	212	491
Ogółem w gospodarce Polskiej	195 268	239 301
Udział branży	0,11%	0,21%

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 34

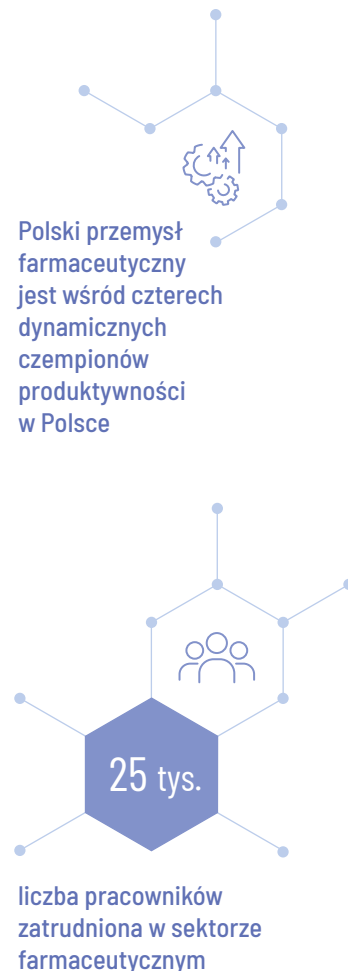
**Polski przemysł farmaceutyczny jest wśród czterech dynamicznych czempionów produktywności** w Polsce, ale trzy pozostałe nie generują tak istotnych pozytywnych efektów dla społeczeństwa, jak zdrowie i życie. Według definicji Ministerstwa Rozwoju produktywność to relacja efektów określonej aktywności do nakładów poniesionych na jej wykonanie w określonym czasie. Jest ona ogólną miarą sprawności zarządzania i gospodarowania odnoszącą się do wszelkich rodzajów działalności<sup>51</sup>.

**WYKRES 4.**  
Produktywność w tys. PLN wartości dodanej (lewa oś) i zmiany produktywności w latach 2005-2015 (prawa oś).



Źródło: Główny Urząd Statystyczny (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 34

Wynik finansowy brutto przedsiębiorstw produkujących wyroby farmaceutyczne wzrósł od roku 2005 do 2020 z wartości 1,1754 mld PLN do 3,3481 mld PLN, stanowiąc wartość z 2,6% do 4,48% łącznego wyniku finansowego przedsiębiorstw przemysłowych. W wartościach netto wynik finansowy wzrósł z 968,2 mln PLN do 2,994 mld PLN<sup>52</sup>. Jednak należy zauważyć, iż od 2010 r. do 2020 r. przychody ogółem małych i średnich przedsiębiorstw przemysłowych działających w obszarze produkcji wyrobów farmaceutycznych spadły z 16,5% do 13,5% udziału w całym przemyśle (w tym do średnich przedsiębiorstw kwalifikuje się ponad 86% tej produkcji)<sup>53</sup>. Co potwierdza fakt, że rynek farmaceutyczny jest przestrzenią wielkich graczy.



50. Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018-2022, v.92, s. 77.

51. Ministerstwo Rozwoju (2020). Strategia produktywności 2030, Projekt, (wer. 29.09.2020), s. 8.

52. Ibidem, s. 150-151, 157, 160 i 163.

53. Główny Urząd Statystyczny (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 141.

01.3

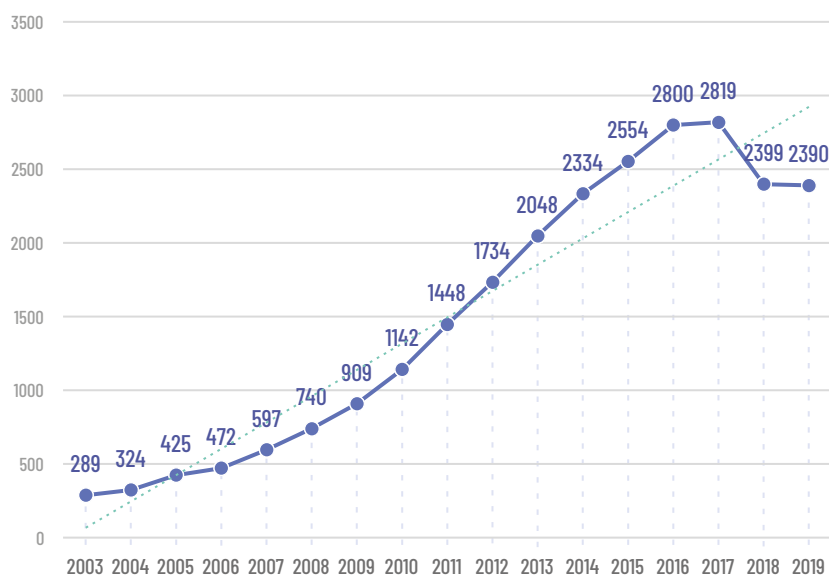
## ZAPASY Z GIGANTAMI - OLIGOPOL I KORZYŚCI SKALI SKUTKUJĄ ZAWODNOŚCIĄ RYNKU NIE DO PRZEZWYCIĘŻENIA BEZ UDZIAŁU PAŃSTWA

Obecnie, jak wskazano, zarówno światowy, jak i polski rynek farmaceutyczny jest **zdominowany przez globalne przedsiębiorstwa**. Największe koncerny dysponują technologiami, szerokimi powiązaniem (międzysektorowymi, wewnętrznymi i zagranicznymi), umiejętnościami biznesowymi, zapleczem badawczo-rozwojowym i zasobami finansowymi na prace badawczo-rozwojowe, pełniejszą informacją, dużym zasobem kapitału ludzkiego, kapitałem społecznym, dużymi rynkami, rozwiniętą infrastrukturą, nagromadzonym kapitałem fizycznym i sprawnym systemem finansowym, a także funkcjonują w znakomitym środowisku instytucjonalnym stworzonym im przez rządy państw, które je wspierają.

W nowoczesnych dziedzinach produkcji, a **przemysł farmaceutyczny jest jedną z najbardziej innowacyjnych**, kluczem do sukcesu jest niezawodność wszystkich czynników produkcji – o sukcesie decyduje najniższe ogniwo<sup>54</sup>. Zaś jednym z najistotniejszych źródeł przewag, którym dysponują międzynarodowe korporacje farmaceutyczne i gospodarki rozwinięte nad ekonomicznymi peryferiami są **korzyści skali**. Powszechność korzyści skali uniemożliwia krajom zapóźnionym stopniowy rozwój w oparciu jedynie o siły wolnorynkowe. Jest bowiem tak, że uzyskanie przewagi ekonomicznej przez pewien kraj uruchamia mechanizmy dodatniego sprzężenia zwrotnego w sposób utrwalający lub powiększający te przewagi<sup>55</sup>.

### WYKRES 5.

Przychody przemysłu z produkcji farmaceutycznej w Chinach w latach 2003-2019 (w mld CNY – chińskich juanów) z linią trendu



Źródło: Opracowanie własne w oparciu o: Statista (2020). Industry revenue of pharmaceutical manufacturing in China from 2003 to 2019. < <https://www.statista.com/statistics/276347/production-value-in-chinas-pharmaceutical-industry/> [10.05.2022]

Polski przemysł farmaceutyczny należy uznać za zapóźniony, ale nie poprzez zaniedbanie krajowych producentów leków, przedsiębiorstw opartych o polski kapitał, ale ze względu na **30-letnie zaniedbania władz publicznych** w tworzeniu środowiska instytucjonalnego i wsparcia publicznego właściwego państwom prorozwojowym. **Najbardziej prorozwojowe i dalekosiężnie myślące państwa już dawno postawiły na rozwój krajowych przemysłów farmaceutycznych** i dziś *odcinają kupony* od swoich działań podjętych i prowadzonych przez dekady oraz rozwijają się dalej. Przykładem mogą być **Chiny**, których przychody przemysłu z produkcji farmaceutycznej w latach 2003-2019 oraz linię trendu prezentuje Wykres 5.

Państwa prorozwojowe z uwagi na oligopolistyczną strukturę światowego rynku farmaceutycznego wspierają w rozwoju swoje czebole (które możemy też w języku polskim nazwać czempionami). Jako przykład najbardziej aktualny może posłużyć **francuski koncern Sanofi**, który w 2021 r. uruchomił projekt jednostki produkcyjnej aktywnych składników farmaceutycznych o nazwie EuroAPI, która

53. Główny Urząd Statystyczny (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 141.

54. Por. Garbicz M. (2005). Niedorozwój a korzyści skali, op. cit., s. 20.

55. Garbicz M. (2005). Niedorozwój a korzyści skali, op. cit., s. 23; Obłąkowska K. (Obłąkowska-Kubiak K.) (2017). Zawodności rynku jako źródło zapotrzebowania na politykę publiczną, w: J. Luszniwicz, K. Obłąkowska (K. Obłąkowska-Kubiak) (red.). Polityka publiczna – doświadczenia i wyzwania. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, s. 60.

ma być największym na świecie producentem małocząsteczkowych API i drugim na globalnym rynku. Ma produkować ok. 200 API i zagwarantować dostawy surowców na europejski rynek<sup>56</sup>.

Francja zdecydowała się na zakup 12% EuroAPI od Sanofi za kwotę 150 mln EUR (166,4 mln USD) za pośrednictwem swojego funduszu French Tech Souverainete<sup>57</sup>. Należy wskazać, że pozycję francuskiego czembola potwierdza fakt, że przedsiębiorstwo to z aktywami w 2021 r. o wartości 142,3 mld USD<sup>58</sup> stanowi ponad 50% wartości francuskiego sektora farmaceutycznego, którego wartość w tym samym roku wyniosła 231,7 mld USD<sup>59</sup>.

Samo *Sanofi* na badania i rozwój przeznaczają rocznie około 6 mld USD<sup>60</sup> (5,29 mld EUR), podczas gdy nakłady te wszystkich przedsiębiorstw w sektorze farmaceutycznym w Polsce w 2019 r. wyniosły **339 mln EUR<sup>61</sup> (ok. 1,457 mld PLN)**, a z tego 13,5% były to inwestycje w badania i innowacje Polpharmy (196 mln PLN<sup>62</sup>), a 8,3% Adamedu (121 mln PLN<sup>63</sup>).

W ramach wydatkowania środków publicznych, w 2013 r. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) uruchomiło program pt. *Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych – STRATEGMED*, w ramach którego dofinansowywało projekty, o wartości powyżej 10 mln PLN, ukierunkowane na opracowanie i wdrożenie nowych metod profilaktycznych, diagnostycznych, leczniczych oraz rehabilitacyjnych. W latach 2013-2015 odbyły się trzy konkursy o łącznym budżecie **694 mln PLN** (360 mln PLN w I konkursie w 2013 r., 220 mln w II konkursie w 2014 r., 115 mln PLN w III konkursie w 2015 r.<sup>64</sup>)<sup>65</sup>.

**Tymczasem koszt rozwoju jednego leku oryginalnego wynosi ponad 2 mld USD (ok. 7,78 mld PLN)<sup>66</sup>, co stanowi ponad 5,3 razy więcej niż roczne wydatki na B+R całego sektora farmacji w Polsce.** Nakłady krajowe brutto na wszelką działalność B+R w 2020 r. w Polsce wyniosły 32,4 mld PLN<sup>67</sup>. **Ograniczenie obecnych możliwości finansowych kraju prezentuje fakt, że przekierowanie całości środków wydatkowanych rocznie na B+R umożliwiłoby sfinansowanie rozwoju jedynie 4 leków pod patentem.** Zatem nakłady na badania w Polsce umożliwiają nam rozwijanie jedynie leków równoważnych (generycznych). Według prof. dr hab. Małgorzaty Sznitowskiej – Konsultanta Krajowego ds. Farmacji Przemysłowej – koszt opracowania leku równoważnego sięga nawet 15 mln PLN<sup>68</sup>. **Przeznaczenie wszystkich nakładów na B+R sektora farmacji umożliwiłoby odkrycie 97 leków równoważnych, zaś całego polskiego budżetu na innowacje ok. 2160 tego typu leków.**

W ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności MFIPR w 2021 r. zaplanowało zaś na rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych w Polsce **300 mln EUR**, ale w ramach pożyczek, nie planując żadnych środków z części grantowej tego instrumentu. Celem tego działania miało być stworzenie odpowiednich warunków do rozwoju produkcji API, leków (równoważnych i biopodobnych) oraz wyrobów medycznych. Środki nie zostały dotychczas uruchomione.

W związku z tym, że pewne gospodarki, w tym w większości rozwinięte, **zajął już miejsce liderów na rynku farmaceutycznym**, w gospodarkach narodowych spoza tej grupy występuje zawodność rynku o nazwie *defekt koordynacji* w zakresie obecności krajowych producentów na rynku globalnym na wielką skalę. Defekt ten modelowo objawia się tym, że brak popytu na jakieś dobro (np. produkty krajowego rynku farmaceutycznego, krajowe API) sprawia, że nie powstaje jego podaż, a popyt nie powstaje, ponieważ nie ma podaży. Żaden racjonalnie gospodarujący przedsiębiorca nie uruchamia dodatkowej produkcji, ponieważ niewielki przyrost podaży nie tworzy istotnej zachęty do wzrostu popytu. Potrzebne jest przekroczenie pewnego poziomu podaży, aby rynek przesunął się do wyższego stanu równowagi<sup>70</sup>.

56. Rynekapteki.pl (2021). EuroAPI: Francja chce się uniezależnić od dostaw API. <<https://www.rynekapteki.pl/farmakologia/euroapi-francja-chce-sie-uniezaleznic-od-dostaw-api,42178.html>> [06.05.2022].

57. Butini C. (2022). Sanofi's EUROAPI to List on Euronext in 1H; French State to Hold Stake in the Company. <<https://www.marketwatch.com/story/sanofi-s-euroapi-to-list-on-uronext-in-1h-french-state-to-hold-stake-in-the-company-271647605643>> [10.05.2022].

58. Mactrotrends (2022). Sanofi Total Assets 2010-2022. <<https://www.mactrotrends.net/stocks/charts/SNOY/sanofi/total-assets>> [12.05.2022].

59. Statista (2022). Value of the pharmaceutical sector worldwide as of November 2021 [...]. op. cit.

60. Peña O.I.G., Zavala M.Á.L., Ruelas H.C. (2020). Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence [...]. op. cit., s. 5.

61. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). The Pharmaceutical Industry in Figures, s. 11, 15.

62. W 2020 r. było to 191 mln PLN, a w 2021 r. 225,2 mln PLN.

63. W 2020 r. było to 171 mln PLN.

64. NCBiR (2022). Konkurs na projekty w ramach programu strategicznego „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” – STRATEGMED I Konkurs. <<https://archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-strategiczne/profilaktyka-i-leczenie-chorob-cywilizacyjnych-strategmed/strategmed-i-konkurs/>> [15.05.2022]; NCBiR (2022). Konkurs na projekty w ramach programu strategicznego „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” – STRATEGMED II Konkurs. <<https://archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-strategiczne/profilaktyka-i-leczenie-chorob-cywilizacyjnych-strategmed-ii-konkurs/>> [15.05.2022]; NCBiR (2022). Trzeci konkurs na projekty w ramach programu STRATEGMED. <<https://archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-strategiczne/profilaktyka-i-leczenie-chorob-cywilizacyjnych-strategmed/strategmed-iii-konkurs/>> [15.05.2022].

65. Należy przeprowadzić ewaluację wydatkowanych środków pod kątem wdrożeń w Polsce.

66. Zespół ds. definiowania innowacji w przemyśle farmaceutycznym w Polsce przy Konsultancie Krajowym ds. Farmacji Przemysłowej (2022). Stanowisko w sprawie oceny Innowacyjności projektów krajowego sektora farmaceutycznego w ramach programów wsparcia na działalność B+R, s.1.

67. GUS (2021). Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2020 r. Informacje sygnałowe. (05.11.2021), s. 1.

68. Zespół ds. definiowania innowacji w przemyśle farmaceutycznym w Polsce przy Konsultancie Krajowym ds. Farmacji Przemysłowej (2022). Stanowisko w sprawie oceny Innowacyjności [...]. op. cit., s.2.

69. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021). Krajowy Plan Odbudowy [...]. s. 439.

70. Garbicz M. (2005). Niedorozwój a korzyści skali, op. cit., s. 27-28;

71. Kightley M. (2013). Polityka i reformy Park Chung-Hee jako źródło gospodarczego skoku Korei Południowej, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa, s. 24.

72. Stiglitz J. E. (2004). *Ekonomia sektora publicznego*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 99.

73. Garbicz M. (2005). Niedorozwój a korzyści skali, op. cit., s. 27-28.

74. Obłąkowska K. (Obłąkowska-Kubiak K.) (2017). Zawodności rynku [...], op. cit., s. 59.

75. Kightley M. (2013). Polityka i reformy Park Chung-Hee [...], op. cit., s. 24.

76. Ibidem., s. 23.

77. Kightley M. (2013). Polityka i reformy [...], op. cit., s. 24, za: F. List, Das nationale System der Politischen Oekonomie, Verlag von Gustav Fisher, Jena 1910, s. 400-408.

78. Obłąkowska K. (Obłąkowska-Kubiak K.) (2017). Zawodności rynku [...], op. cit., s. 62; por. Fukuyama F. (1997). *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, Warszawa-Wrocław: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 41-43.

79. Kightley M. (2013). Polityka i reformy Park Chung-Hee [...], op. cit., s. 7.

80. United Nations Development Programme (2022). *Human Development Reports - Human Development Indicators - Republic of Korea*. <<https://hdr.undp.org/en/countries/profiles/KOR>> [17.05.2022].

81. Obłąkowska K. (Obłąkowska-Kubiak K.) (2016). Zaufanie a rozwój społeczno-gospodarczy. Kilka myśli o polskim społeczeństwie i kapitalizmie zainspirowanych twierdzeniami Francisca Fukuyamy. w: J. Osiński i inni. (red.), *Rozwój we współczesnym świecie*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, s. 221, 227.

82. Obłąkowska K. (Obłąkowska-Kubiak K.) (2016). Zaufanie a rozwój społeczno-gospodarczy [...], op. cit., s. 221, 226-228.

83. Grosse T. G. (2010). Kulturowe podstawy zróżnicowań kapitalizmu [...], op. cit., s. 225-229.

84. Żukowski R. (2014). Wyłaniająca się odmiana kapitalizmu w Polsce w ujęciu Varieties of Capitalism – próba wstępnej oceny, w: J. Osiński, K. Negacz, K. Obłąkowska (K. Obłąkowska-Kubiak) (red.), *Polityka publiczna. 10 lat Polski w Unii Europejskiej*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, s. 78.

85. Wśród 2,08 mln przedsiębiorstw w Polsce w 2019 r. 96,5 % były to mikro firmy. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (2019). *Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce*, s. 3.

86. Kozłowska J. (2015). *Innowacyjność jako podstawa kształtowania [...]*, op. cit., s. 18.

87. Steinerowska-Streb I. (2014). *Innowacje w polskich mikroprzedsiębiorstwach*, „Studia Ekonomiczne”, nr 183 cz. 1, s. 260, za: M. Juchniewicz, B. Grzybowska (2010). *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, s. 9.

88. Steinerowska-Streb I. (2014). *Innowacje w polskich mikroprzedsiębiorstwach*, op. cit., s. 262.

89. Kozłowska J. (2015). *Innowacyjność jako podstawa kształtowania [...]*, op. cit., s. 136.

Konieczne jest, zgodnie z teorią *wielkiego pchnięcia (big push)*, skoordynowane wejście na rynek pewnej masy krytycznej nowoczesnych producentów tak, aby **wypchnąć gospodarkę poza niski stan względnej równowagi osiągnięty przez dotychczasową produkcję**, zaś powolne zwiększanie inwestycji w nowoczesne gałęzie przemysłu nie spowoduje stopniowego rozwoju, a prowadzić będzie do marnotrawstwa<sup>71</sup>.

W takich warunkach musi pojawić się **czynnik zewnętrzny, który odegra rolę koordynującą**, np. władza publiczna<sup>72</sup> lub podmiot gospodarczy o znacznym potencjale kapitałowym<sup>73</sup>, aby stworzyć i zgrywać ze sobą instytucje i reguły instytucjonalne oraz organizacje, które wspólnie warunkują powodzenie rynków komplementarnych (krajowego i zagranicznych) w warunkach powszechności korzyści skali<sup>74</sup>.

Dodatkowo w warunkach powszechności korzyści skali wysokie koszty początkowe uniemożliwiają nowym producentom z gospodarek zapóźnionych konkurowanie z przedsiębiorstwami posiadającymi doświadczenie, technologię i znaczne udziały w dużych rynkach. Dzieje się tak nawet wtedy, gdy technologia tych nowych producentów pozwoliłaby im w przyszłości być bardziej efektywnymi niż dominujące podmioty na rynku<sup>75</sup>.

Pojawia się zjawisko tłumienia rozwoju gospodarek rozwijających się przez przewagi technologiczne i kosztowe gospodarek rozwiniętych<sup>76</sup>. Kraj rozwijający się i jego gospodarka, jak pisał Friedrich List (1789-1846) - niemiecki ekonomista, założyciel niemieckiej ekonomii politycznej - jest w zestawieniu z krajem rozwiniętym i jego gospodarką w takiej sytuacji, jak mały chłopiec w zapasach z gigantem: *„Niechroniony młody przemysł musi upaść pod naporem początkowo lepszych i tańszych produktów »giganta«, zalewających rynki krajów słabiej rozwiniętych. Oznacza to skazanie tych krajów na tkwienie na niższym poziomie rozwoju, a obywateli na niższy standard życia”*<sup>77</sup>.

**Koordinacyjna funkcja państwa w kreowaniu rozwoju gospodarczego sprawdziła się** w społeczeństwach charakteryzujących się niską zdolnością spontanicznego tworzenia silnych grup na poziomie pośrednim, niskim zaufaniem

społecznym, kulturą familiarystyczną oraz akceptacją silnej roli państwa, wyprowadzając te społeczeństwa z ubóstwa i wprowadzając je na szybką ścieżkę rozwoju, np. w Korei Południowej<sup>78</sup>.

Taka polityka pozwoliła Korei Południowej w II połowie XX wieku zmienić się z kraju należącego do najuboższych na świecie, nierokującego nadziei na rozwój, z państwem pełnym korupcji i marnotrawiącym środki, w kraj wysoko rozwinięty<sup>79</sup> z wysokim wskaźnikiem *Human Development Index* (0,916)<sup>80</sup>, którego firmy należą do grona największych i najbardziej rozpoznawalnych marek na świecie<sup>81</sup>.

Analizując Polskę przez pryzmat fukuyamowskich wskaźników, społeczeństwo polskie w 2014 r. znajdowało się wśród społeczeństw, które na ścieżce swojego rozwoju potrzebowały wdrożyć model kapitalizmu państwowego i państwa rozwojowego<sup>82</sup>. System ten charakteryzuje się silną pozycją państwa i administracji państwowej w gospodarce, odpowiedzialnością państwa za gospodarkę oraz obroną narodowych interesów ekonomicznych i społecznych<sup>83</sup>.

W Polsce w latach 1989-2014 zbudowaliśmy gospodarkę rynkową słabo skoordynowaną z odchyleniem w kierunku gospodarki liberalnej<sup>84</sup>, w której przeważały (i przeważają do dziś<sup>85</sup>) mikro i małe przedsiębiorstwa. Zaś aktywność innowacyjna zależna jest od wielkości przedsiębiorstwa. Sektor mikroprzedsiębiorstw oddziałuje w sposób negatywny na zmiany technologiczne w gospodarce<sup>86</sup>, choć badania przeprowadzone na polskim rynku w I dziesięciolecie XXI w. wskazały, że wprowadzały one innowacje o niskim stopniu nowości<sup>87</sup>, w tym innowacje produktowe, procesowe i organizacyjne<sup>88</sup>. Małe przedsiębiorstwa przemysłowe przyjmują postawę pomiędzy aktywnym prowadzeniem działalności innowacyjnej, a brakiem zainteresowania innowacjami<sup>89</sup>.

Małe i średnie przedsiębiorstwa doświadczają barier innowacyjności takich jak: problemy związane z finansami, braki kadrowe/utrudniony dostęp do personelu, ograniczona wiedza wewnętrzna dotycząca zarządzania procesem

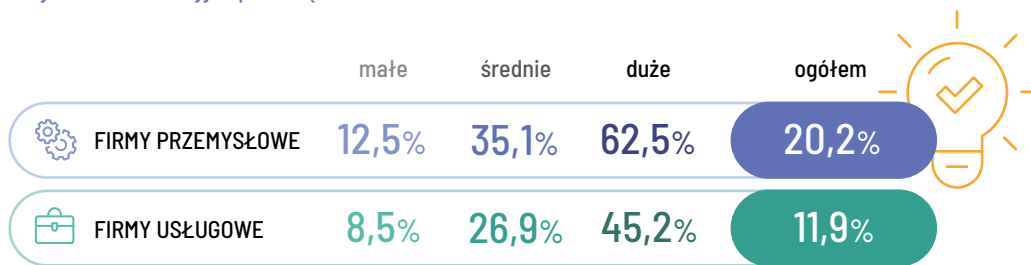


innowacyjnym w sposób wydajny i efektywny, brak wiedzy na temat rynku, potrzeb klientów i wejścia na rynki zagraniczne, utrudnienia związane z biurokracją, brak praw do własności intelektualnej<sup>90</sup>.

**Największe zaangażowanie w innowacje wykazują duże przedsiębiorstwa<sup>91</sup>.** Jako najbardziej innowacyjne w Polsce w 2019 r. wskazywane były duże przemysłowe przedsiębiorstwa<sup>92</sup>. Wdrażanie innowacji jest związane z ryzykiem. Przedsiębiorstwo nie ma pewności, że nakłady na innowacje zwrócą się i przyniosą oczekiwany efekt finansowy. Ryzyko to mogą podejmować tylko przedsiębiorstwa, które dysponują dużym potencjałem finansowym<sup>93</sup>.

#### RYSUNEK 1.

Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce.



Źródło: PARP (2019). Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, s. 4.

90. Steinerowska-Sterb I. (2014), Innowacje w polskich mikroprzedsiębiorstwach, op. cit. s. 256.

91. Kozłowska J. (2015). Innowacyjność jako podstawa kształtowania [...], op. cit., s. 18.

92. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (2019). Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, s. 4.

93. Steinerowska-Sterb I. (2014). Innowacje w polskich mikroprzedsiębiorstwach, op. cit., s. 259.





**INNOWACYJNY  
WYMIAR KRAJOWYCH  
PRODUCENTÓW LEKÓW**  
– najbardziej innowacyjnej  
branży w Polsce

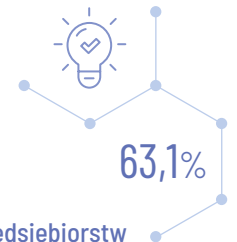


02.1

## FARMACJA WŚRÓD NAJBARDZIEJ INNOWACYJNYCH POLSKICH SEKTORÓW

Przemysł farmaceutyczny globalnie to gałąź gospodarki zaliczana do najbardziej innowacyjnych<sup>94</sup>. W Polsce także produkcja wyrobów farmaceutycznych, pomimo wszystkich opisanych w Rozdziale 1. przeciwności, należy do najbardziej aktywnych innowacyjnie<sup>95</sup> i innowacyjnych<sup>96</sup> sektorów polskiej gospodarki narodowej. Ok. 63,1 % przedsiębiorstw produkcyjnych w tym sektorze było aktywnych innowacyjnie w latach 2018-2020<sup>97</sup>, podczas gdy w całej gospodarce narodowej aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe oraz usługowe stanowiły w tych latach odpowiednio 36,7% oraz 33,0% ogólnej liczby tych podmiotów<sup>98</sup>.

Tabela 5. przedstawia 10 najbardziej innowacyjnych sektorów polskiej gospodarki łącznie w produkcji przemysłowej i usługowej. **Polski przemysł farmaceutyczny jest bardziej innowacyjny niż polska produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, i w zasadzie na tym samym poziomie co działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki.** Ministerstwo Rozwoju (MR) także zauważa, że przedsiębiorstwa działające w sektorze farmaceutycznym w Polsce wskazywane są wśród sektorów najbardziej skłonnych do innowacji procesowych<sup>99</sup>.



**63,1%**  
przedsiębiorstw produkcyjnych w sektorze farmaceutycznym w Polsce było aktywnych innowacyjnie w latach 2018-2020

TABELA 5.

Sektory z największym odsetkiem przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych w latach 2018-2020 w gospodarce polskiej (produkcja przemysłowa i usługi)

Lp.	Sektor	Odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie	Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych
1.	Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne	85,1%	85,1%
2.	Badania naukowe i prace rozwojowe	84,5%	69,1%
3.	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)	66,7%	70,6%
4.	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	66,7%	62,5%
5.	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki	63,6%	55,1%
6.	<b>Produkcja wyrobów farmaceutycznych</b>	<b>63,1%</b>	<b>53,9%</b>
7.	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	61,8%	52,5%
8.	Produkcja urządzeń elektrycznych	57,3%	50,4%
9.	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	53,1%	50,4%
10.	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	53,1%	48,1%

94. Zespół ds. definiowania innowacji w przemyśle farmaceutycznym w Polsce przy Konsultancie Krajowym ds. Farmacji Przemysłowej (2022). Stanowisko w sprawie oceny Innowacyjności [...].

95. Przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie to takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany) (Główny Urząd Statystyczny i Urząd Statystyczny w Szczecinie (2021). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2018-2020, Warszawa, Szczecin, s. 27).

96. 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). GUS i USwSz (2021). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2018-2020, op. cit., s. 27.

97. GUS i USwSz (2021). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2018-2020, op. cit., s. 27.

98. GUS i USwSz (2021). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2018-2020, op. cit., s. 17.

99. Ministerstwo Rozwoju (2020). Diagnoza do Strategii produktywności [...], op. cit., s. 107.

## INNOWACYJNOŚĆ ZASZYTA W DNA POMIMO WSZELKICH PRZECIWNOCI

Wysoki stopień innowacyjności polskich przedsiębiorstw farmaceutycznych (krajowych producentów), na który wskazuje Główny Urząd Statystyczny (GUS) oraz Ministerstwo Rozwoju (MR), potwierdzona została także w badaniu przeprowadzonym na potrzeby niniejszego opracowania. Autorzy przyjrzeni się aktywności krajowych producentów farmaceutycznych w obszarze B+R oraz zakresowi stosowania przez nich najnowszych technologii o znaczeniu światowym<sup>100</sup>.

Wybrane przedsiębiorstwa krajowe corocznie przeznaczają na *badania, rozwój i inwestycje* (B+R+I) nawet do **20-50% swojego zysku** i pomiędzy **5 a 20% swojego przychodu netto**. Prowadzą procesy badawczo-odkrywcze i inwestycyjne oparte na zaawansowanych technologiach. **Zatrudniają znakomicie wykształcony personel**. Największe potencjałem badawczo-rozwojowym przedsiębiorstwo zatrudnia 65 osób ze stopniem doktora w obszarze nauk chemicznych, nauk przyrodniczych, technologii chemicznej, biologii medycznej, nauk farmaceutycznych, biologii medycznej, chemii organicznej, cytogenetyki i genetyki molekuł, biologii molekularnej i biokatalizy, nauki medycznych, technologii postaci leku, nauk ścisłych i przyrodniczych, a także prawa handlowego. Tym samym przedsiębiorstwa te dają zatrudnienie, możliwość rozwoju i łączą potencjał pracowników z wysokimi kompetencjami.

Taka polityka proinnowacyjna zapewnia, że **kompetencja zostaje w kraju, jest rozwijana i buduje wzrost gospodarczy Polski**. Dla wielu najwyższej klasy specjalistów przedsiębiorstwa te są jedynym pracodawcą w Polsce konkurującym poziomem atrakcyjności rozwoju zawodowego z ofertami z zagranicy. **Polski sektor produkcji farmaceutycznej zatrzymuje drenaż mózgów** i sprawia, że publiczne polskie środki wydatkowane na kształcenie specjalistów na polskich uczelniach wyższych wspierają polską gospodarkę, a nie gospodarki innych państw.

Polscy producenci farmaceutyczni **współpracują z krajowymi i zagranicznymi naukowcami i ośrodkami naukowymi** zarówno w procesie B+R, jak i kształceniu studentów i doktorantów (organizacja i finansowanie staży dla naukowców, stypendia dla najzdolniejszych uczniów i studentów). Dzięki swojej pracy badawczo-odkrywczej oraz tej współpracy corocznie oferują na rynek kilkadziesiąt nowych produktów.

Przedsiębiorstwa branży krajowej są **liderami zaawansowanych technologii i transformacji przemysłowej**. Wdrożyły liczne rozwiązania w zakresie:

**A) ROBOTYZACJI I AUTOMATYZACJI**, w tym: wdrożenia robotów kolaboracyjnych wykonujących czynności zbierania kartonów zbiorczych, dbania o ich właściwe etykietowanie i układanie na palety, czy też roboty do automatyzacji procesów analitycznych w laboratorium i wózki autonomiczne;

**B) INFORMATYZACJI I CYFRYZACJI** - system *Electronic Documents Management System* (EDMS) pozwalający zarządzać cyklem życia procedur i instrukcji, wdrożona w formie zautomatyzowanej *Statystyczna Kontrola Procesu* (SPC) oraz cyfryzacja wydarzeń audytowych, czy prezentacji biznesowych przy użyciu kombinacji narzędzi *MS Teams* i *HoloLense*, jak też wdrożenia systemu klasy workflow do digitalizacji oraz automatyzacji procesów biznesowych, a także back-office, zwiększanie cyberbezpieczeństwa poprzez wdrożenia systemów klasy SIEM do agregacji i korelacji logów systemowych oraz nadzoru nad infrastrukturą IT, wdrożenie dodatkowej warstwy ochrony komputerów służbowych oraz serwerów zaprojektowanej specjalnie pod kątem unikania

<sup>100</sup>. Metoda badawcza: 1) badanie ankietowe wśród przedsiębiorstw krajowego przemysłu farmaceutycznego przeprowadzone w okresie kwiecień-maj 2022 r.; 2) warsztat w zakresie definiowania innowacyjności, który odbył się w dniu 28 stycznia 2022 r. i w którym udział wzięło 16 przedstawicieli krajowych producentów farmaceutycznych.



Krajowi producenci leków wykorzystują technologie nieobecne w Polsce i przyczyniają się tym samym do transferu technologii do Polski. Polska farmacja adoptuje rozwiązania innowacyjne do polskiego przemysłu.



nowych zagrożeń (Dynamic Threat Defense), wdrożenia bezprzewodowego systemu rejestratorów pomiarowych do monitorowania środowiska w obszarach: magazynowania, laboratoryjnych oraz produkcyjnych, standardem jest wdrożenie korporacyjnych rozwiązań chmurowych Microsoft 365 wspomagających codzienną pracę pracowników, w tym pracę zespołową w trybie hybrydowym, czy wdrożenia hurtowni danych, dzięki której wykorzystuje się technologie Business Intelligence w tym m.in. Microsoft Power BI, jak też wdrożenia IoT, który stosowany jest w obszarze rejestracji czasu pracy maszyn oraz innych parametrów produkcji, w tym połączenie IoT z systemem monitorowania procesów produkcyjnych, systemem ERP oraz hurtownią danych w celu poprawienia jakości danych, ich digitalizacji i automatyzacji, co w perspektywie umożliwia cyfrowe odwzorowanie procesu produkcyjnego (*digital twin*) w ramach koncepcji Przemysłu 4.0.

Powyższe działania pozwalają polskim firmom technologicznym rozwijać się i specjalizować w usługach i produktach dla farmacji - **obopólna korzyść rozwojowa i innowacyjna**. Polska farmacja współpracując z firmami zewnętrznymi generuje ich rozwój<sup>101</sup>. Producenci krajowi działają w logice Przemysłu 4.0, przez co realnie wprowadzają polską gospodarkę w ten przemysł implementując technologie *MES, Machine Learning, Augmented Reality, Line monitoring, IoT, Visual Inspection, Simulation system based on the real data, connectivity between, Cloud Computing* w szerokim zakresie, Data Science i zaawansowane algorytmy analityczne, zaawansowane systemy bezpieczeństwa informacji, prewencji włamań, zarządzania tożsamością, monitorowanie przepływów produktów w łańcuchu dostaw oraz dystrybucji i wiele innych.

Krajowi producenci leków **wykorzystują technologie nieobecne w Polsce i przyczyniają się tym samym do transferu technologii do Polski**. Polska farmacja adoptuje rozwiązania innowacyjne do polskiego przemysłu. Kupuje ona licencje, wprowadza rozwiązania, które są dostępne pierwszy raz na rynku krajowym - unowocześnia polski przemysł. Krajowi producenci wdrażają również technologie „szyte na miarę” - tylko najbardziej zaawansowane

technologicznie podmioty na świecie są w stanie zaspokoić oczekiwania polskiej branży farmaceutycznej w zakresie maszyn i technologii.

Krajowy sektor farmaceutyczny swoimi **najwyższymi standardami rewolucjonizuje polską gospodarkę**, promuje standardy etycznego postępowania, praw człowieka, troski o środowisko oraz bezpieczeństwo pracy wśród swoich dostawców w łańcuchu dostaw.

Przedsiębiorstwa w krajowej branży farmaceutycznej **utrzymują i rozwijają zaawansowane kompetencje i wiedzę (kapitał ludzki) oraz potencjał technologiczny i produkcyjny** (kapitał materialny oraz technologiczny), przez co są gwarantem niezależności technologicznej i innowacyjnej Polski. Stosują one innowację na każdym etapie procesu badawczego, rozwojowego i inwestycyjnego, jak też bieżącej produkcji, dzięki czemu farmacja jest jedną z najszybciej rozwijających się branż przemysłu w Polsce. Dzięki odpryskom innowacyjnym, jak też korelacjom technologicznym rozwija innowacje winnych branżach np. spożywczej i kosmetycznej.

Produkując przede wszystkim leki równoważne krajowi producenci farmaceutyczni przynoszą znaczące zmiany dla polskiego rynku leków i polskich pacjentów, tj. **najwyższą jakość, dostępność cenową oraz bezpieczeństwo dostępności leków**. Eksport ich produktów corocznie wzrasta - zagraniczne rynki doceniają ich jakość i innowacyjność.

Branża aktywnie **inwestuje w start-upy**. Większe polskie firmy dokonują przejęć i fuzji na rynku farmaceutycznym po to, aby rozwijać produkty, a nie je likwidować, ponieważ stanowią zagrożenie. Pełnią rolę mentorów i ekspertów z wiedzą dziedzinową z zakresu medycyny, farmacji, biotechnologii, chemii medycznej, biologii oraz prawa własności przemysłowej. Zapewniają dane rynkowe, weryfikację modelu biznesowego, wsparcie w tworzeniu strategii sprzedażowej, konsultacje z liderami opinii w wybranych dziedzinach medycyny. Udzielają dostępu do unikatowej infrastruktury laboratoryjnej pozwalającej na produkcję

101. Jednym z przykładów narzędzia obecnie rozwijanego w tym modelu współpracy jest narzędzie, które ma przyczynić się do przyspieszenia/ skrócenia procesów rozwojowych, poprzez zastosowanie odpowiednich modeli obliczeniowych pozwalających na prognozowanie parametrów procesu, podczas zwiększania skali wytwarzania produktów (modelowanie numeryczne procesu przy użyciu oprogramowania komputerowej dynamiki płynów (CFD) STAR CCM+ z jednoczesnym wykorzystaniem dwóch rodzajów metod obliczeniowych tj. Euler-Lagrange oraz Discrete Element Method - DEM).

i badanie nowych molekuł aż po zaawansowane modele zwierzęce. Inwestują w wybrane zespoły i ich technologie.

Krajowe przedsiębiorstwa uczestniczą w wielu innowacyjnych projekcjach skierowanych do start-up-ów: *Orzeł Innowacji Startup*, *CEE Startup Challenge*, *CEE Scaleup Challenge*, *MedTrends - Top Trends*, *Startup Challenge* w ramach *European Startup Days* czy *Start-Up-Med* towarzyszącego Kongresowi Wyzwań Zdrowotnych. Uczestniczą też w programach dedykowanych branży takich jak: *MedBiz Innovations*, *Science Startup* czy *SmartUp Lab 2022*.

Liczba zgłoszeń patentowych złożonych w Europejskim Urzędzie Patentowym (EPO) przez polskie przedsiębiorstwa, uczelnie wyższe i instytuty badawcze w 2021 r. wyniosła 539 i był to wzrost o 12,8% w stosunku do 2020, gdy było ich 478. W 2019 r. było ich zaś 463, a w 2018 r. 519<sup>102</sup>. Z zakresu farmaceutyków zgłoszono 39 wniosków<sup>103</sup>.

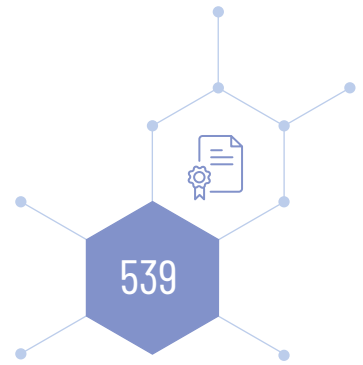
W 2021 r. do EPO złożonych zostało zaś 9 026 wniosków patentowych w obszarze farmaceutyków. Najwięcej pochodziło z następujących państw: USA (3 582), Niemcy (623), Japonia (580), Szwajcaria (496), Francja (482), Wielka Brytania (330), Chiny (328), Korea Południowa (297), Holandia (237), Belgia (223), Dania (195), Włochy (192), Hiszpania (189), Izrael (162), Kanada (144), Szwecja (133), Irlandia (96), Australia (84), Austria (64)<sup>104</sup>. Udział polskich farmaceutycznych zgłoszeń patentowych (0,45%) jest dwukrotnie wyższy niż udział polskiego przemysłu w globalnym farmaceutycznym rynku (0,24%). Polska branża farmaceutyczna ze względu na innowacyjność zaszytą w jej DNA prowadzi prace rozwojowe, a polskie farmaceutyczne przedsiębiorstwa produkcyjne również mają w swoim portfolio leki pod patentem.

# 9 026

LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW  
PATENTOWYCH W OBSZARZE  
FARMACEUTYKÓW ZŁOŻONYCH  
DO EPO w 2021 r.

Liczba wniosków patentowych w obszarze farmaceutyków złożonych do EPO przez poszczególne państwa w 2021 r.<sup>104</sup>

3 582	USA
623	Niemcy
580	Japonia
496	Szwajcaria
482	Francja
330	Wielka Brytania
328	Chiny
297	Korea Południowa
237	Holandia
223	Belgia
195	Dania
192	Włochy
189	Hiszpania
162	Izrael
144	Kanada
133	Szwecja
96	Irlandia
84	Australia
64	Austria
39	POLSKA



liczba zgłoszeń  
patentowych złożonych  
w Europejskim Urzędzie  
Patentowym przez  
polskie przedsiębiorstwa,  
uczelnie wyższe i instytuty  
badawcze w 2021 r.

102. European Patent Office (2022). European patent applications filed with the EPO1. Breakdown by EU 27 states. Tabela Excel. <<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>> [17.05.2022]

103. Inne państwa zgłosiły następujące liczby wniosków w zakresie farmaceutyków: Austria (64), Belgia (223), Szwajcaria (496), Niemcy (623), Dania (195), Hiszpania (189), Francja (482), Wielka Brytania (330), Irlandia (96), Włochy (192), Holandia (237), Szwecja (133), Australia (84), Kanada (144), Chiny (328), Izrael (162), Japonia (580), Korea Południowa (297), USA (3582).

104. European Patent Office (2022). European patent applications per field of technology and per country of residence of the applicant for each individual year from 2012 until 2021. Tabela Excel. <<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>> [17.05.2022].



**MODEL INNOWACJI  
DLA BUDOWY SILNEGO  
KRAJOWEGO PRZEMYSŁU  
FARMACEUTYCZNEGO**



## CYKL INNOWACJI UKIERUNKOWANYCH NA ROZWÓJ GOSPODARCZO-SPOŁECZNY

Pojęcie *innowacji* zostało wprowadzone do nauk ekonomicznych przez austriackiego ekonomistę Josefa Alois Schumpetera (1883-1950) na początku XX w.<sup>105</sup>. Postrzegał on je jako nieciągłe przedsięwzięcia nowych kombinacji czynników wytwórczych, które ujawniają się jako:

- wprowadzenie nowego towaru (którego konsumenci i użytkownicy jeszcze nie znają), nowego gatunku towaru lub odmiany towaru znajdującego się na rynku;
- wprowadzenie nowej metody produkcji (która nie została jeszcze wypróbowana w praktyce danej gałęzi produkcji);
- otworzenie nowego rynku,
- zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów niezależnie od faktu, czy jest to źródło funkcjonujące wcześniej, czy też dopiero się stworzy,
- wprowadzenie nowej organizacji procesów gospodarczych zarówno w produkcji, jak i w sferze cyrkulacji towarów<sup>106</sup>.

Do dziś rozumienie innowacji niewiele się zmieniło. Ekonomiści widzą ją jako zmiany polegające na poprawie, ulepszeniu i zastępowaniu istniejących wyrobów, metod wytwarzania, środków produkcji, metod organizacji pracy oraz narzędzi pracy oraz jako wprowadzanie bądź zwiększanie nowych (lub ulepszonych) środków produkcji, wyrobów, metod wytwarzania i systemów organizacji w przedsiębiorstwie<sup>107</sup>.

W literaturze przedmiotu innowacje postrzegane są w dwójnasób albo jako absolutne nowości, albo jako wszelkie zmiany, które są nowością dla danego podmiotu w stosunku do stanu poprzedniego<sup>108</sup>.

*Podręcznik Oslo 2018* wskazuje, że **innowacje mogą mieć następujące wymiary: nowość dla danego przedsiębiorstwa, nowość dla rynku danego przedsiębiorstwa, nowość w skali świata (innowacja radykalna, przełomowa)**<sup>109</sup>.

Innowacje w wymiarze gospodarczym **prowadzą do wyższej wydajności i produktywności czynników produkcji, spadku kosztów produkcji, spadku cen końcowych dóbr i usług, wzrostu popytu na nowe produkty i do zmiany struktury produkcji w gospodarce narodowej oraz wzrostu konkurencyjności kraju**<sup>110</sup>. Działalność innowacyjna zapewnia powstawanie efektywniejszych struktur gospodarczych.

Generalnie rzecz ujmując, innowacja nie musi mieć pozytywnej wartości dla społeczeństwa<sup>111</sup>. Jednak innowacje współcześnie wspierane ze środków publicznych są ukierunkowane na dobro społeczne. Przykładowo, zgodnie z wieloletnimi Ramami Finansowymi UE na lata 2021-2027, środki europejskie mają koncertować się na Europie: bardziej konkurencyjnej i inteligentnej, bardziej przyjaznej dla środowiska, niskoemisyjnej i odpornej, lepiej połączonej, o silniejszym wymiarze społecznym, bliżej obywateli oraz przechodzącej proces transformacji energetycznej w sposób sprawiedliwy<sup>112</sup>.

W wymiarze społecznym zatem innowacje odpowiedzialnego społecznie przedsiębiorcy oraz te wspierane przez państwo dążące do rozwoju społeczno-gospodarczego prowadzą do **zabezpieczenia potrzeb społecznych, podnoszenia jakości życia społeczeństwa, podnoszenia jakości środowiska naturalnego, podnoszenia bezpieczeństwa społeczeństwa oraz podnoszenia jakości kapitału ludzkiego, a to przekłada się na kolejne innowacje i przesuwanie społeczeństwa na wyższy poziom dobrobytu**<sup>113</sup>. Przekładają się one zatem na dobro społeczeństwa, na jego dobrobyt i jakość życia.

105. Steinerowska-Sterb I. (2014). Innowacje w polskich mikroprzedsiębiorstwach, op. cit., s. 257.

106. Korenik S., Szostak E. (2012). Polityka naukowa i innowacyjna, w: B. Winiarski (red.), Polityka gospodarcza, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 326-327, za: J.A. Schumpeter (1960). Teoria rozwoju gospodarczego, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, s. 104 (oryginał: 1911).

107. Korenik S., Szostak E. (2012). Polityka naukowa i innowacyjna, op. cit., s. 329.

108. Steinerowska-Sterb I. (2014). Innowacje w polskich mikroprzedsiębiorstwach, op. cit., s. 257-258; J. Kozłowska J. (2015). Innowacyjność jako podstawa kształtowania [...], op. cit., s. 15.

109. Główny Urząd Statystyczny (2020). Podręcznik Oslo 2018. Zalecenia dotyczące pozyskiwania, prezentowania i wykorzystywania danych dotyczących innowacji. Wydanie 4, Warszawa, s. 88-89.

110. Por. Ciborski R. (2012). Innowacje w procesie rozwoju gospodarczego, Waszawa: Difin, s. 43-44;

111. GUS (2020). Podręcznik OSLO 2018 [...], op. cit., s. 78

112. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021). Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki. Program na lata 2021-2027, Projekt Programu do konsultacji społecznych (10 marca 2021 r.), s. 4.

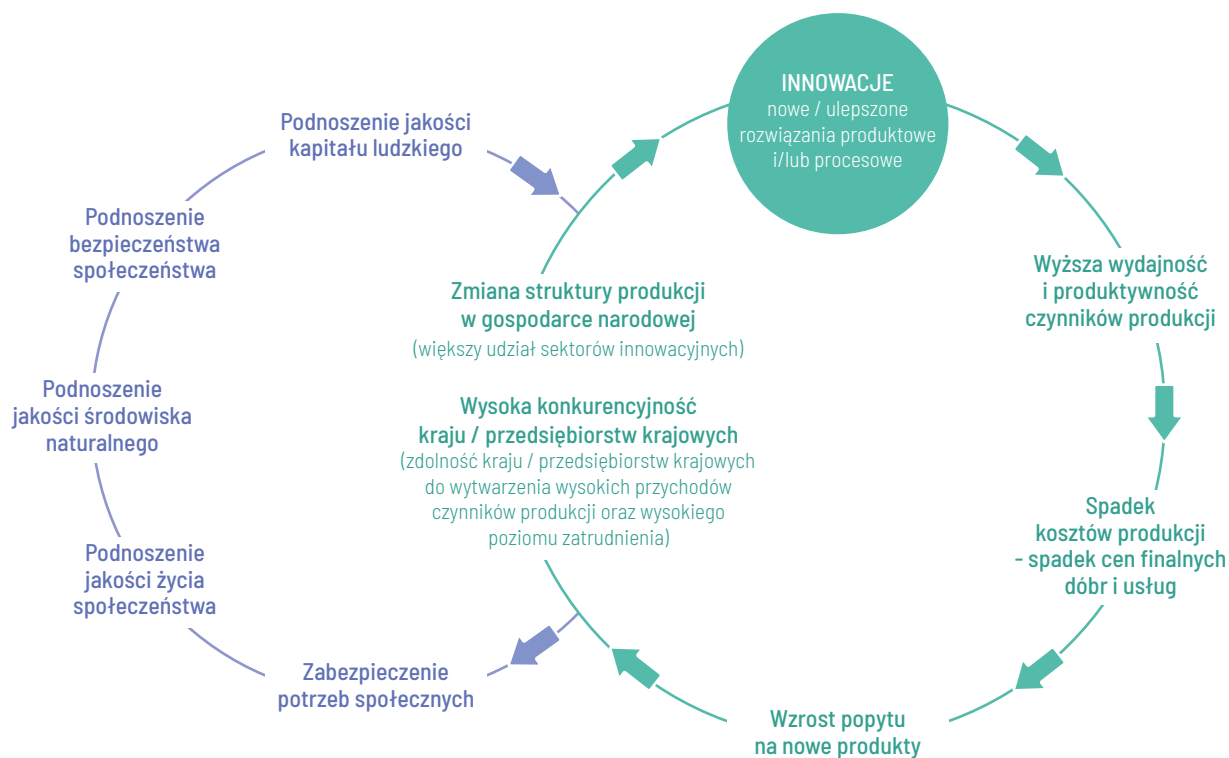
113. Por. Wiśniewska J., Świadek A. (2015). Wstęp, op. cit., s. 8.



Gabriel Tarde (1843-1904), francuski socjolog II połowy XIX w., sformułował prawo wynalazczości oraz naśladownictwa, jako sił napędowych rozwoju społecznego<sup>114</sup>. Założenie o gospodarczym i społecznym korzystnym wpływie innowacji ujmuje model przedstawiony na Rysunku 2.

RYSUNEK 2.

Model cyklu innowacji ukierunkowanych na rozwój społeczno-gospodarczy.



Źródło: Opracowanie własne.

<sup>114</sup> Musiał G., Chrzanowski I.H. (2018). Schumpeter - Lange - Galbraith. Innowacje w teorii i praktyce, „Studia ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr. 361, s. 41.

## MODELE POWSTAWANIA INNOWACJI

Źródeł innowacji w XX w. upatrywano w dwóch czynnikach. Model powstania innowacji J.A. Schumpetera wskazuje, że to przedsiębiorstwa poprzez własne zakłady badawcze i laboratoria wytwarzają innowacje, a następnie udostępniają je na rynku – innowacyjność jako funkcja podaży. Zgodnie z koncepcją Schumpetera **innowacje częściej pojawiają się w gałęziach zmonopolizowanych niż w pełni konkurencyjnych**, bowiem wielkie firmy są bardziej innowacyjne niż małe<sup>115</sup> i to one stają się motorem wzrostu gospodarczego (stać je na badania). Zaś model powstania innowacji Jacoba Schmooklera (1918-1967) wskazuje, że innowacyjność jest funkcją popytu rynkowego<sup>116</sup>. Podobnie Peter Drucker (1909-2005) rozwijał koncepcję, że innowacja jest to świadoma i korzystna zmiana wynikająca z potrzeb lub systematycznej obserwacji środowiska zewnętrznego, rynku i jego potrzeb<sup>117</sup>.

Model rozwoju Chin, zainicjowany tam przez państwo pod koniec lat 70. XX w. i przez nie koordynowany, spowodował jednak zdiagnozowanie trzeciego modelu nazwanego *Odwróconą triadą Schumpetera*. Triada Schumpetera jest następująca: inwencja → innowacja → imitacja.

**Odwrócona triada wygląda zaś następująco:**

### IMITACJA

(transfer istniejącej poza krajem/ organizacją technologii, wspólna produkcja z pierwotnym innowatorem, masowe kopiowanie sprowadzonych rozwiązań)



### INNOWACJA


(udoskonalenie importowanych, pierwotnie kopiowanych rozwiązań technologicznych)



### INWENCJA

(własne krajowe wynalazki)<sup>118</sup>.

I tu gospodarka/przedsiębiorstwo rozpoczyna pierwotną triadę Schumpetera.

	Liczba wniosków patentowych	3 544	Huawei
	złożonych do EPO	3 429	Samsung
	przez poszczególne firmy w 2021 r. <sup>119</sup>	2 422	Ericsson
		1 884	LG
		1 720	Siemens

Dzisiaj chiński Huawei jest jednym z najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw na świecie, które w 2021 r. było wiodącym wnioskodawcą patentowym w Europejskim Urzędzie Patentowym (European Patent Office, EPO) (3 544 wnioski). Za nim uplasował się południowokoreański Samsung (3 429 wniosków), dalej szwedzko-południowokoreański Ericsson-LG (LG: 2 422 wnioski; Ericsson: 1 884 wnioski) i niemiecki Siemens (1 720 wniosków)<sup>119</sup>. W 2021 r. z Polski wpłynęło 539 wniosków patentowych do EPO<sup>120</sup>.

115. Musiał G., Chrzanowski I.H. (2018). Schumpeter – Lange – Galbraith [...], op. cit., s. 42-46.

116. Badania przeprowadzone pod koniec XX w. wskazały, że związek między wskaźnikami popytu i innowacyjności jest generalnie słabszy niż w modelu Schmooklera, ale istotny. Por. Kleinknecht A., Verpagen B. (1990). Demand and innovation: Schmookler re-examined. Research Policy, vol. 19, issue 4, s. 387.

117. Korenik S., Szostak E. (2012). Polityka naukowa i innowacyjna, op. cit., s. 327.

118. Nowańska I. (2014). Innowacyjność w gospodarce Chin – przykład „odwróconej” triady Schumpetera?, w: A. Zaorska, M. Mołęda-Zdziech, B. Jung (red.), Kreatywność i innowacyjność w erze cyfrowej. Twórcza destrukcja 2.0. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, s. 241-262.

119. European Patent Office (2022). Patent Intex. Applicants. Top 25. <<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021/statistics/applicants.html>> [17.05.2022]

120. European Patent Office (2022). European patent applications filed with the EPO [...], op. cit.

03.3

## NOWA DEFINICJA INNOWACJI OKAZJĄ DLA ROZWOJU POLSKIEGO PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO



**Innowacja to nowy lub ulepszony produkt lub proces (lub ich połączenie), który różni się znacząco od poprzednich produktów lub procesów danej jednostki i który został udostępniony potencjalnym użytkownikom (produkt) lub wprowadzony do użytku przez jednostkę (proces)<sup>121</sup>.**

Zgodnie z nową definicją przedstawioną w *Podręczniku Oslo 2018*, która będzie wykorzystywana w realizacji Ram Finansowych UE na lata 2021-2027, innowacja to **nowy lub ulepszony produkt lub proces (lub ich połączenie), który różni się znacząco od poprzednich produktów lub procesów danej jednostki i który został udostępniony potencjalnym użytkownikom (produkt) lub wprowadzony do użytku przez jednostkę (proces)<sup>121</sup>.**

**Innowacja biznesowa** zaś to **nowy lub ulepszony produkt lub proces biznesowy (lub ich połączenie), który różni się znacząco od wcześniejszych produktów lub procesów biznesowych przedsiębiorstwa i który został wprowadzony na rynek lub wprowadzony do użytku przez przedsiębiorstwo<sup>122</sup>.**

Przez innowację produktową współcześnie rozumie się nowy lub ulepszony wyrób lub usługę, które różnią się znacząco od dotychczasowych wyrobów lub usług przedsiębiorstwa i które zostały wprowadzone na rynek<sup>123</sup>.

Przez innowację w procesie biznesowym rozumie się zaś nowy lub ulepszony proces biznesowy dla jednej lub wielu funkcji biznesowych, który różni się znacząco od dotychczasowych procesów biznesowych przedsiębiorstwa i który został wprowadzony do użytku przez przedsiębiorstwo<sup>124</sup>. Innowacje w procesie biznesowym mogą dotyczyć następujących głównych funkcji działalności przedsiębiorstwa (typy procesów biznesowych, które mogą być przedmiotem innowacji):

- 1) Produkcja wyrobów lub usług;
- 2) Dystrybucja i logistyka;
- 3) Marketing i sprzedaż;
- 4) Systemy informacyjno-komunikacyjne;
- 5) Administracja i zarządzanie;
- 6) Rozwój produktów i procesów biznesowych<sup>125</sup>.

Do przykładów ulepszonej funkcji biznesowej należą: zwiększona skuteczność, efektywne wykorzystanie zasobów, niezawodność i odporność, przystępność cenowa, wygoda i użyteczność dla osób zaangażowanych w proces biznesowy, zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz przedsiębiorstwa. Celami ulepszonych procesów biznesowych są: wdrożenie strategii biznesowych, redukcja kosztów, poprawa jakości produktów, poprawa warunków pracy, spełnienie wymogów regulacyjnych. Wdrażanie innowacji w procesach biznesowych jest często związane z wprowadzeniem i modyfikacją technologii cyfrowych<sup>126</sup>.

W aktualnej definicji wyróżnikiem innowacyjności jest pojęcie *znaczącej różnicy (significant difference)*. Podstawowym wymogiem dla innowacji jest to, że musi ona znacząco różnić się od dotychczasowych produktów lub procesów biznesowych przedsiębiorstwa. *Znacząca różnica* odnosi się do waloru nowości i użyteczności cech produktów i/lub procesów biznesowych. Pojęcie to jest kluczowe dla obiektywności i porównywalności oceny potencjalnych innowacji<sup>127</sup>. Nie występowało ono w definicji innowacyjności przedstawionej w *Podręczniku Oslo 2005*, w którym występowało pojęcie „znaczącego udoskonalenia” (*significant improvements*)<sup>128</sup>, ani w *Podręczniku Oslo 1997*, w którym używano wyrażenia „znaczące technologiczne udoskonalenia” (*significant technological improvements*)<sup>128</sup>.

121. Główny Urząd Statystyczny (2020). *Podręcznik Oslo 2018* [...], op. cit., s. 22.

122. *Ibidem*, s. 22-23.

123. *Ibidem*, s. 23.

124. *Ibidem*, s. 23.

125. *Ibidem*, s. 82-83.

126. *Ibidem*, s. 81-82.

127. *Ibidem*, s. 22, 77, 87.

128. Por. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2006). *Podręcznik Oslo 2005. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Wydanie trzecie, (OECD/European Communities 2005), s. 48, 50, 166.

129. Por. Organisation for Economic Co-operation and Development, European Commission, Eurostat (1997). *Oslo Manual. The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*, s. 31

Pojęcie *znaczącej różnicy* (*significant difference*) wyklucza drobne zmiany lub udoskonalenia. Innowacja musi znacząco różnić się od dotychczasowych produktów lub procesów biznesowych przedsiębiorstwa. Granica między zmianą stanowiącą innowację, a jej nie stanowiącą, odnosi się do kontekstu i możliwości działania oraz wymogów funkcjonowania konkretnego przedsiębiorstwa<sup>130</sup>.

*Podręcznik Oslo 2018* w centrum stawia przedsiębiorstwo. W aktualnej ocenie innowacyjności należy zidentyfikować *minimalny wymóg innowacji*. Polega on na tym, że produkt lub proces biznesowy musi posiadać jedną lub więcej cech, które są znacząco różne od cech zawartych w produktach lub procesach biznesowych dotychczas oferowanych lub wykorzystywanych przez przedsiębiorstwo. Cechy te muszą być istotne dla przedsiębiorstwa lub dla użytkowników zewnętrznych<sup>131</sup>.

Innowacją jest zarówno rozwiązanie opracowane po raz pierwszy przez samo przedsiębiorstwo, jak i dyfuzja rozwiązania opracowanego przez inne przedsiębiorstwo, organizacje lub osoby fizyczne przy niewielkich dodatkowych modyfikacjach lub bez modyfikacji. Innowacje polegają również na dyfuzji istniejących technologii i praktyk w całej gospodarce<sup>132</sup>.

Identyfikując występowanie *znaczącej różnicy* należy uwzględnić: walor nowości (czy innowacja jest nowa tylko dla przedsiębiorstwa, czy nowa dla rynku tego przedsiębiorstwa (pierwsza na danym rynku); czy jest nowością dla rynku lokalnego, regionalnego, czy w skali świata<sup>133</sup>; czy innowacja przekształca istniejący rynek lub tworzy nowy rynek) i skutki gospodarcze (oczekiwania przedsiębiorstwa co do możliwości przekształcenia rynku, na którym działa; oczekiwania przedsiębiorstwa co do możliwości poprawy swojej konkurencyjności; oczekiwania przedsiębiorstwa co do możliwości poprawy poziomu swojej sprzedaży). Walory te muszą być uświadomione przez przedsiębiorstwo. Wymogiem innowacyjności jest walor nowości i znaczącej różnicy<sup>134</sup>.

130. Główny Urząd Statystyczny (2020). *Podręcznik Oslo 2018* [...], op. cit., s. 78, 87.

131. *Ibidem*, s. 77.

132. *Ibidem*, s. 20, 77

133. Nowość dla rynku lokalnego lub regionalnego może wynikać z naśladowania tego, co jest już dostępne na rynkach w innych rejonach geograficznych, natomiast innowacja „pierwsza na świecie” (world-first innovation) będzie liderem rynku. W: Główny Urząd Statystyczny (2020). *Podręcznik Oslo 2018* [...], op. cit., s. 88.

134. Główny Urząd Statystyczny (2020). *Podręcznik Oslo 2018* [...], op. cit., s. 87-90.



## IINNOWACYJNOŚĆ PROJEKTÓW ROZWOJU LEKÓW RÓWNOWAŻNYCH (GENERYCZNYCH)

Lek generyczny, którego nazwa pochodzi od angielskiego słowa *generic*, czyli *ogólny, uogólniony* oraz *rodzajowy*, to rodzaj leku, który jest wytwarzany przez producenta, który nie jest jego wynalazcą po wygaśnięciu praw własności intelektualnej wynalazcy<sup>135</sup>. Aby jednak nowi producenci mogli wytwarzać lek równoważny (generyczny) i dostarczyć go pacjentom w przystępnej cenie lub w korzystniejszej formie przy co najmniej tych samych parametrach działania, najpierw w ich laboratoriach badacze muszą przeprowadzić szereg prac badawczo-rozwojowych. Prace te prowadzą do opracowania formuły leku i drogi do wprowadzenia ulepszeń stanowiących o przewadze rynkowej leku równoważnego. Prace te są co do zasady odkrywcze, ponieważ wygaśnięcie patentu nie oznacza ujawnienia pełnej informacji o składzie leku i procesie technologicznym na jego otrzymanie. **I to jest również oblicze zaawansowanych badań i rozwoju, główne oblicze innowacji w społeczeństwach doganiających przodujące kraje.**

**Innowacyjność projektów rozwoju leków równoważnych należy mierzyć po pierwsze poprzez ocenę nowych funkcjonalności wprowadzanego na rynek produktu zarówno w wymiarze technologicznym (udoskonalenie leku), jak i ekonomicznym (zaoferowanie pacjentom analogicznego leku do istniejącego, ale po niższej cenie)<sup>136</sup>, oraz po drugie poprzez ocenę nowych procesów biznesowych wprowadzonych w przedsiębiorstwie (np. uruchomienie linii produkcyjnej nowego dla portfolio przedsiębiorstwa leku, udoskonalenie procesu w pojedynczym krajowym przedsiębiorstwie)<sup>137</sup>.**

**Innowacyjne działania w branży leków równoważnych polegają zarówno na udoskonalaniu leków, jak i oferowaniu produktu analogicznego do istniejących, ale o niższej cenie (przy zachowaniu parametrów leku co najmniej takich samych, jak już tych istniejących na rynku).**

W innowacyjnych projektach rozwoju leków równoważnych przedsiębiorstwa wykorzystują istniejącą wiedzę, ale i wdrażają nowe platformy technologiczne i nowe komponenty. Wykorzystują one także potencjał naukowy uczelni zarówno o profilu farmaceutycznym, jak i technicznym, udoskonalając procesy produkcyjne lub analityczne i dążąc do zaoferowania pacjentom i systemowi ochrony zdrowia produktów przystępnych cenowo.

**W projektach rozwoju leków równoważnych budowane i poszerzane są kompetencje w zakresie prac badawczo-rozwojowych świata nauki i badań działającego w ramach przedsiębiorstw i uczelni.** Zwiększa to liczbę silnych zespołów akademickich, posiadających wiedzę i umiejętności w zakresie realizacji badań ukierunkowanych na wytworzenie produktu, skalowania procesów wytwórczych oraz przygotowania dokumentacji technicznych i rejestracyjnych, zgodnych z obowiązującymi wymaganiami<sup>138</sup>. To zaś przekłada się na budowanie mocy kapitału ludzkiego zdolnego przy zaangażowaniu odpowiednich środków finansowych na *wielkie pchnięcie* polskiego przemysłu farmaceutycznego.

135. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). The Pharmaceutical Industry in Figures, s. 17.

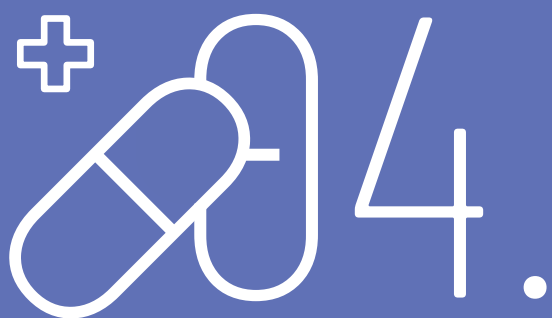
136. Zespół ds. definiowania innowacji w przemyśle farmaceutycznym w Polsce przy Konsultancie Krajowym ds. Farmacji Przemysłowej (2022). Stanowisko w sprawie oceny Innowacyjności [...].

137. Por. Główny Urząd Statystyczny (2020). Podręcznik Oslo 2018 [...], op. cit., s. 23, 81-83.

138. Zespół ds. definiowania innowacji w przemyśle farmaceutycznym w Polsce przy Konsultancie Krajowym ds. Farmacji Przemysłowej (2022). Stanowisko w sprawie oceny Innowacyjności..., s. 3.







**LUKI PRODUKCYJNE  
W ZAKRESIE LEKÓW I SUBSTANCJI  
CZYNNYCH W POLSCE**

- obszary, które należy  
zagospodarować



Rynek substancji czynnych (API) ma strukturę **prawie monopolistyczną**. Jeszcze do połowy lat 90. XX w. **90% światowego API** było produkowanych w USA, Europie i Japonii. Od ponad dekady Chiny są największym producentem API na świecie. Szacuje się, że chińscy producenci wytwarzają około **40% wszystkich API używanych na całym świecie**<sup>139</sup>. Innymi liczącymi się producentami API są USA, Włochy (9% światowej produkcji<sup>140</sup>), Indie, Irlandia, Francja<sup>141</sup>. Rynek substancji czynnych wart był w 2020 r. 187,3 mld USD<sup>142</sup>.

Udział polskiego API w lekach jest marginalny<sup>143</sup>. Jeszcze w latach 80 i 90 XX-wieku Polska była dużym producentem leków<sup>144</sup>. Do 1989 r. przedsiębiorstwa farmaceutyczne funkcjonowały w modelu biznesu opartym na koncentrowaniu wszystkich zasobów w obrębie przedsiębiorstwa, aby móc uzyskiwać z nich wartości<sup>145</sup>, co objawiało się systemem produkcji API w każdym przedsiębiorstwie na potrzeby produkowanych leków. Przedsiębiorstwa stanowiły suwerenne jednostki.

Wraz z transformacją gospodarczą Polski nastąpiła prywatyzacja polskich przedsiębiorstw, a nowi właściciele (głównie zagraniczne koncerny) uznając polską produkcję API za nieopłacalną, likwidowali ją. Wdrażały one promowany jako innowacyjny model biznesu, który był oparty m.in. na odejściu od koncentracji zasobów w przedsiębiorstwie i przejściu na zasoby dostępne od wielu dostawców, często z całego globu<sup>146</sup>. Z tego pomysłu Zachodu na innowacyjność skorzystały Chiny, które od lat 90. XX w. rozwijały narodowy (krajowy) przemysł farmaceutyczny i dziś przejął ogromną część rynku produkcji API.

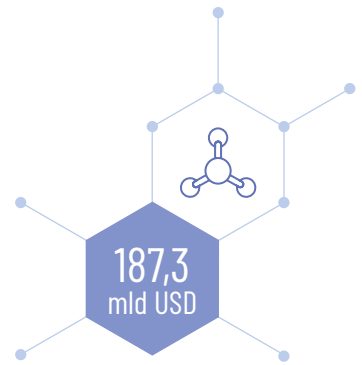
W Polsce produkcję API zachowało niewiele firm. Utrzymała ją m.in. Polpharma<sup>147</sup>, która produkuje 53 substancji czynnych<sup>148</sup>. Obecnie w Polsce produkuje się ok. 70 API z 5 tys. obecnych na świecie.

Przewiduje się, że globalny rynek aktywnych składników farmaceutycznych (API) osiągnie wartość 248,3 mld USD do 2025 r. przy CAGR<sup>149</sup> wynoszącym 5,8% w okresie prognozy. **Wzrost rynku jest napędzany głównie przez takie czynniki, jak inwestycje farmaceutyczne oparte o dynamikę wzrostu rynku farmaceutycznego, skupienie się na medycynie precyzyjnej i zwiększone znaczenie leków równoważnych**. Z drugiej strony oczekuje się, że zwiększona penetracja podrabianych leków i niekorzystna polityka organów kontroli cen leków w różnych krajach będą hamować wzrost tego rynku<sup>150</sup>.

Substancje czynne (API) są niezbędne do wytworzenia każdego leku. Dlatego kluczowe są działania mające na celu odbudowanie niezależności w obszarze ich produkcji w Polsce. Krajowa produkcja API tworzy możliwość kształtowania własnego rynku farmaceutycznego.

Aby zapewnić odporność farmaceutycznego łańcucha dostaw w krytycznych warunkach konieczne jest stymulowanie inwestycji w produkcję substancji czynnych zarówno w wymiarze w UE<sup>151</sup>, jak i Polski.

Francja i francuski koncern Sanofi podjęły już działania budując EuroAPI i planując bycie głównym dostawcą tych substancji na europejski rynek.



wartość rynku substancji czynnych (API)

139. Horner R. (2020). The world needs pharmaceuticals from China and India to beat coronavirus. <<https://medicalxpress.com/news/2020-05-world-pharmaceuticals-china-india-coronavirus.html>> [05.05.2020]

140. C. Lucchini (2018). Active ingredients: the challenges of Italy according to Aschimfarma. <<https://www.notiziariochimicofarmaceutico.it/2018/10/03/active-ingredients-the-challenges-of-italy-according-to-aschimfarma/>> [04.05.2022]

141. Por. FDA (2019). Safeguarding Pharmaceutical Supply Chains in a Global Economy. <<https://www.fda.gov/news-events/congressional-testimony/safeguarding-pharmaceutical-supply-chains-global-economy-10302019>> [04.05.2022]; Varas J. (2020). U.S. Dependence on Chinese Pharmaceuticals is Overstated. <<https://www.americanactionforum.org/insight/u-s-dependence-on-chinese-pharmaceuticals-overstated/>> [04.05.2022]

142. MarketsandMarkets (2022). Active Pharmaceutical Ingredient (API) Market. <<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/API-Market-263.html>> [04.05.2022]

143. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021). Krajowy Plan Odbudowy [...], s. 21.

144. Badanie własne; Por. Jakubiak L. (2021). Polski lek. Ile polskich leków wytwarzają krajowe fabryki? Padają konkretne liczby. Data publikacji: 23.08.2021. <<https://www.rynekzdrowia.pl/Farmacja/Polski-lek-Ile-polskich-lekow-wytwarzaja-krajowe-fabryki-Padaja-konkretne-liczby2242176.html>> [26.04.2022]

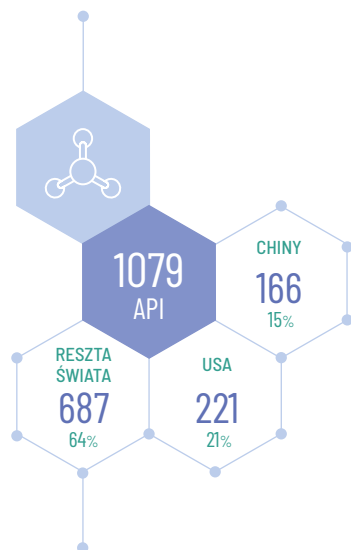
145. Było to zgodne z modelem biznesu stworzonym przez Henry Forda (1863-1947), który opierał się na koncentrowaniu wszystkich zasobów w obrębie przedsiębiorstwa, aby mogło ona uzyskiwać z nich wartości oraz na traktowaniu konsumentów jako niezróżnicowanej grupy. Por. Prahalad C.H., Krishnan M.S. (2010). Nowa era innowacji. Warszawa: Wydawnictwa Profesjonalne PWN, s. 15.

146. Prahalad C.H., Krishnan M.S. (2010). Nowa era innowacji, op. cit., s. 15

149. Jakubiak L. (2021). Polski lek. Ile polskich leków wytwarzają krajowe fabryki? [...], op. cit.

150. Badania własne; Por. Jakubiak L. (2021). Chiny będą nam dyktować ceny leków? Cały świat im na to pozwolił. <<https://www.rynekzdrowia.pl/Farmacja/Chiny-beda-nam-dyktowac-ceny-lekow-Caly-swiat-im-na-to-pozwolil2263526.html>> [06.05.2022]

151. Złożona roczna stopa wzrostu (CAGR) mierzy stopę zwrotu dla inwestycji – takiej jak fundusz lub obligacja – w okresie inwestycji, takim jak 5 lub 10 lat. Wskaźnik CAGR jest również nazywany "wygładzoną" stopą zwrotu, ponieważ jest miarą wzrostu inwestycji, tak jakby stała stopa zwrotu stała na podstawie rocznej stopy procentowej.



Według analiz PIE zauważa się spadek uzależnienia Polski od dostaw substancji aktywnych z zagranicy przy obserwowanym wzroście wartości eksportu tych substancji. Wzrost o 70% w latach 2016-2019 może wskazywać na rosnącą ich produkcję w kraju. Polska dzięki wysoko wykształconej i doświadczonej kadrze oraz istniejącej i nadal rozbudowywanej infrastrukturze, ma potencjał, aby rozwijać produkcję API i leków w kraju<sup>152</sup>.

**Wskazuje to na konieczność podjęcia z jednej strony działań inwestycyjnych przez krajowych producentów leków, z drugiej zaś konieczność uruchomienia szerokiego pakietu publicznego wsparcia branży farmaceutycznej, aby możliwe było poszerzenie bazy produkcyjnej leków, a przede wszystkim API.**

Decyzje w tym zakresie powinny zostać podjęte natychmiast, gdyż już dziś Polska ponosi koszty społeczno-gospodarcze zaniechania podjęcia walki o farmaceutyczny rynek międzynarodowy.

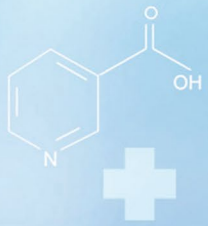
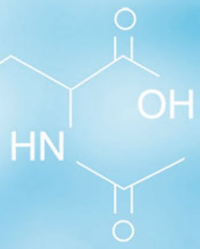
**Kwestia API łączy się z bezpieczeństwem lekowym** także za pośrednictwem Listy Leków Podstawowych Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization (WHO), The WHO Essential Medicines List*). Zestawienie to publikowane jest od 1977 r. i aktualizowane co dwa lata. Ostatnia aktualizacja pochodzi z 2019 r. Lista ta zawiera leki wybrane na podstawie dowodów naukowych (zgodnie z zasadami medycyny opartej na faktach) i uznane za niezbędne do zaspokojenia najważniejszych potrzeb zdrowia publicznego (systemu opieki zdrowotnej), przy uwzględnieniu skuteczności, bezpieczeństwa oraz analizy kosztów-efektywności. Obecnie znajdują się na niej 452 leki. Uznaje się, iż powinny być one powszechnie dostępne dla każdego, kto ich potrzebuje, także w rozumieniu przystępności cenowej. 156 krajów przyjęło krajowe wykazy leków podstawowych<sup>153</sup>.

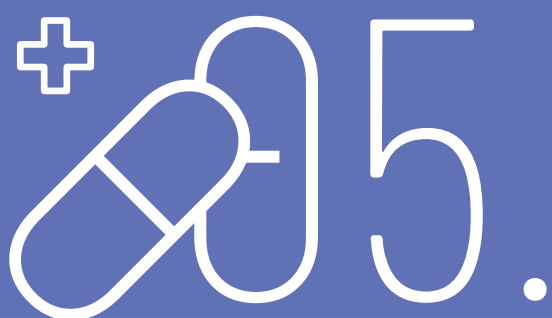
W 2019 r. U.S. *Food and Drug Administration* dopasowała 370 leków z Listy Leków Podstawowych WHO z produktami wymienionymi na rynku amerykańskim i określiła lokalizację obiektów wykorzystywanych do wytwarzania ich API. Dane FDA pokazują, że na całym świecie istnieje 1079 obiektów API, które tworzą 370 leków z listy WHO, które są sprzedawane w USA. Spośród nich 166 (15%) znajduje się w Chinach, 221 (21%) w Stanach Zjednoczonych, a 687 (64%) znajduje się w pozostałych częściach świata<sup>154</sup>.

152. Markets and Markets (2022). Active Pharmaceutical Ingredient (API) Market, op. cit.

153. Ministerstwo Rozwoju (2020). Strategia Produktywności 2030, op. cit., s. 30.

154. Polski Instytut Ekonomiczny (2020). Tygodnik gospodarczy PIE, Warszawa 12 maja 2020, s. 6.





**WYMIAR SPOŁECZNY  
FARMACJI POLSKIEJ**



Przedsiębiorstwa w polskim przemyśle farmaceutycznym generują następujące dobra społeczne:

1. Zdrowie i życie ludzi – bezpieczeństwo lekowe.
2. Wysokiej jakości miejsca pracy – rozwój kapitału ludzkiego.
3. Rozwój regionalny i lokalny.
4. Zaufanie i poczucie bezpieczeństwa.

05.1

## ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI – BEZPIECZEŃSTWO LEKOWE

Sektor farmaceutyczny **dostarcza leki ratujące zdrowie i życie**. Dzięki postępowi w dziedzinie farmacji ludzkość uporała się z wieloma chorobami, które przynosiły śmierć i cierpienie milionom ludzi<sup>155</sup>, w sposób drastyczny skracając ich życie.

Krajowy przemysł farmaceutyczny tworzony przez przedsiębiorstwa, które fizycznie wytwarzają leki na terenie danego kraju, **gwarantuje zapewnienie skutecznych i bezpiecznych leków** zaspokajających potrzeby zdrowotne społeczeństwa. Jest on gwarantem dostępności produktów farmaceutycznych konsumowanych w kraju ich wytwarzania bez względu na okoliczności zewnętrzne<sup>156</sup>.

Dobrze jako Polacy wiemy, że *Polska Wieś żywi Naród Polski*, że jest gwarantem bezpieczeństwa żywnościowego. Analogicznie w świadomości każdego obywatela musi wykrystalizować się przekonanie, że ***Polski przemysł farmaceutyczny (produkujący w kraju) jest gwarantem bezpieczeństwa lekowego Narodu Polskiego.***

Inne narody poprzez administracje swoich państw od lat, a raczej dekad, prowadzą politykę wspierania rodzimego przemysłu farmaceutycznego<sup>157</sup>, budując fundamenty swojej, jeśli nie suwerenności lekowej, to właśnie lekowego bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo lekowe kraju i narodu ma szczególne istotne znaczenie w obliczu zdarzeń nadzwyczajnych i kryzysowych, takich jak epidemie, pandemie, kryzysy gospodarcze, katastrofy środowiskowe, konflikty zbrojne. W takich sytuacjach następują perturbacje

w międzynarodowych łańcuchach dostaw, źródła dostaw niespodziewanie znikają.

Przerwanie międzynarodowych łańcuchów dostaw sektora farmaceutycznego w okresie pandemii COVID-19 pokazało, że realnym jest zagrożenie braku leków dla polskiego społeczeństwa<sup>158</sup>. **W zakresie bezpieczeństwa społeczeństwa współcześnie Polska nie jest suwerenna lekowo, ale jest zależna od dostaw z Chin i Indii<sup>159</sup>, które to państwa są liderami światowego rynku w dostarczaniu substancji czynnych i leków równoważnych<sup>160</sup>.**

**Tylko około 30% leków sprzedawanych w aptekach w Polsce pochodzi z produkcji polskiej, a dodatkowo, udział polskiego API w tych lekach jest marginalny<sup>161</sup>. Publiczny system ochrony zdrowia w Polsce, szczególnie w zakresie leków osoczopochodnych, uzależniony jest od polityki zagranicznych wytwórców i importerów<sup>162</sup>.**

155. Drupka T. (2006). Wstęp, w: Historia farmacji w Polsce południowo-wschodniej od 1375 do 2006 r. Rzeszów: Podkarpacki Instytut Książki i Marketingu, s. 10.

156. Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018-2022, v.92, s. 82.

157. Góra K., Jagliński K. (2020). Suwerenność lekowa państwa – rola, stan i rekomendacje, Fundacja Republikańska, s. 15-19.

158. Gielera G., Obłąkowska K., Bartoszewicz A. (2021). Raport: Jak przygotować polską ochronę zdrowia na kolejne epidemie. Warszawa: Wojskowy Instytut Medyczny, Instytut Jagielloński, s. 36

159. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021). Krajowy Plan Odbudowy [...], s. 21.

160. Libura M., Przystajko J., Kuźnicki W., Zygmontowski J.J. (2021). Lokalna suwerenność lekowa. Bezpieczeństwo lekowe i lokalizacja produkcji farmaceutycznej a rola samorządu terytorialnego. In: In: Policy Paper 04/2021, s. 7.

161. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021). Krajowy Plan Odbudowy [...], s. 21.

162. Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018-2022, v. 92, s. 85.

05.2

## WYSOKIEJ JAKOŚCI MIEJSCA PRACY I ROZWÓJ KAPITAŁU LUDZKIEGO

Przemysł farmaceutyczny w Polsce generuje miejsca pracy, które wymagają wykształcenia wyższego niż przeciętne w gospodarce. W 2012 r. połowa pracowników tego sektora miała wykształcenie wyższe. **Sektor zatrudniał kadrę wysoko wykwalifikowaną i specjalistów.** Generował popyt na absolwentów uczelni technicznych ze specjalizacją: chemicy, inżynierowie, kontrolerzy jakości oraz przedstawiciele medyczni, ale także wykwalifikowani robotnicy, operatorzy urządzeń do produkcji farmaceutycznej i chemicznej<sup>163</sup>. W 2014 r. w branży istniało 1077 etatów zajmujących się badaniami i rozwojem<sup>164</sup>. Sektor zatrudniał wysoko wykwalifikowanych pracowników, gwarantując stabilne zatrudnienie, a także w porównaniu do innych branż oferował również wyższe wynagrodzenia<sup>165</sup>.

W 2015 r. wskazywano, że średnie wynagrodzenie w tej branży było wyższe od średniego dla całej polskiej gospodarki o 40%, oraz o 30% od średniego w większych przedsiębiorstwach, a także, że 88% pracowników zatrudnionych było na umowę o pracę na czas nieokreślony, podczas gdy w innych branżach 75%<sup>166</sup>.

163. Przybyliński M., Pugaciewicz A., Tanajewski Ł. (2015). Makroekonomiczne aspekty znaczenia sektora farmaceutycznego dla polskiej gospodarki, Warszawa: Digital Economy Lab, Uniwersytet Warszawski, s. 11-13.

164. Żakowiecki P. (2016). Zdrowy przemysł. Reindustrializacja krajowej branży farmaceutycznej. Warszawa: Polityka INSIGHT, s. 12

165. Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018-2022. v. 92, s. 78.

166. Przybyliński M., Pugaciewicz A., Tanajewski Ł. (2015). Makroekonomiczne aspekty [...] op. cit., s. 13-14.

Badania własne przeprowadzone na potrzeby niniejszego raportu, które objęły wykształcenie 27% pracowników sektora zatrudnionych w nim w I kwartale 2022 r., wykazały, że w przedsiębiorstwach produkujących leki na terenie Polski struktura wykształcenia jest następująca:

- pracownicy ze stopniami naukowymi (1,5%),
- pracownicy z wykształceniem wyższym (64%),
- pracownicy z wykształceniem średnim (25%),
- pracownicy z wykształceniem zasadniczym zawodowym (7%),
- pracownicy z wykształceniem podstawowym (2%).





---

## BRANŻA WSPÓŁPRACUJE Z UCZELNIAMI WYŻSZYMI ORAZ SZKOŁAMI ŚREDNIMI W CELU ROZWOJU WYSOKO WYKWALIFIKOWANYCH KADR DLA POLSKIEGO PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO:

### **Polpharma S.A.**

we współpracy z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym uruchomiła dwuletnie studia II stopnia o nazwie Przemysł farmaceutyczny i kosmetyczny. Są to studia o profilu praktycznym, przygotowujące do podjęcia pracy w przedsiębiorstwach wytwarzających produkty lecznicze (ludzkie i weterynaryjne), wyroby medyczne, kosmetyki oraz suplementy diety, prowadzone na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej. Zespół Szkół Ekonomicznych w Starogardzie Gdańskim także we współpracy z Polpharmą S.A. prowadzi dwie klasy: jedną o profilu *technik-automatyk*, drugą o profilu *technik analityk* o profilu chemicznym. Uczniowie zdobywają praktyczne umiejętności w realnym środowisku pracy w zakładach Polpharmy w Starogardzie Gdańskim. Od 2018 r. doktoranci zatrudnieni w Polpharmie S.A. pracują nad wyzwaniami badawczymi z obszaru chemii, farmacji i biotechnologii. Program doktoratów wdrożeniowych zainicjowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego jest realizowany we współpracy m.in. z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym i Uniwersytetem Warszawskim. Polpharma w 2001 r. powołała do życia Naukową Fundację Polpharmy, której misją jest wspieranie rozwoju nauk farmaceutycznych i medycznych poprzez finansowanie badań naukowych w tych dziedzinach.

### **Adamed Pharma S.A.**

współpracuje z wiodącymi uniwersytetami oraz instytucjami naukowymi, w kraju i za granicą. Tworzy z nimi konsorcja naukowo-badawcze. Jest partnerem strategicznym studiów II stopnia na Uniwersytecie Jagiellońskim w Collegium Medicum o nazwie *Drug Discovery and Development*. Studia te są skoncentrowane na wszystkich aspektach identyfikacji i wprowadzania nowych leków. Celem studiów jest przygotowanie wysokiej klasy specjalistów, posiadających unikalne połączenie zaawansowanej wiedzy teoretycznej z zakresu pracy nad lekiem z umiejętnościami praktycznymi. Zajęcia dotyczą m.in. tak istotnych kwestii jak chemia leków (projektowanie, synteza), badania *screeningowe in vitro*, modele zwierzęce, farmakokinetyka, farmakodynamika, toksykologia, czy badania kliniczne. Poruszane są również zagadnienia pozamedyczne, nieodłącznie związane z farmacją takie jak aspekty prawne, elementy zarządzania i pogłębione informacje na temat rynku farmaceutycznego. Adamed Pharma S.A. współpracuje także w zakresie kształcenia studentów m.in. z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim Jana Pawła II. Firma prowadzi także program stażowy dla studentów/absolwentów o nazwie *Adamed Super League*. Adamed Pharma S.A. powołał do życia Fundację Adamed, która koncentruje swoje działania na promowaniu nauki i wspieraniu rozwoju najzdolniejszej młodzieży licealnej, interesującej się naukami ścisłymi i przyrodniczymi, Od 2014 r. Fundacja prowadzi program ADAMED SmartUP, do którego zgłosiło się prawie 60 tys. chętnych.

### **Biofarm Sp. z o.o.**

organizuje zaś staże naukowe i zawodowe dla studentów i doktorantów, umożliwia swoim pracownikom realizowanie projektów badawczych (w tym doktoraty, prace magisterskie), edukacyjnych i aplikacyjnych, daje możliwości udziału w konferencjach i sympozjach naukowych, wspiera publikacje naukowe pracowników (w miarę wyników prowadzonych badań naukowych) oraz współpracę w zakresie wymiany publikacji i materiałów naukowych oraz udostępnianie zbiorów bibliotecznych.

---

## ROZWÓJ REGIONALNY I LOKALNY

Rozwój jest wynikiem pozytywnych zmian wzrostu ilościowego i postępu jakościowego w systemach gospodarczym, społecznym i przyrodniczym. Wyzwaniem XXI w. stało się podnoszenie innowacyjności regionów, budowanie regionalnych strategii innowacyjnych i lokalnych polityk pobudzania konkurencyjności<sup>167</sup>. **Toczy się globalny wyścig światów lokalnych o inwestycje i lokalne tworzenie systemów innowacyjnych.** Podnosi to bowiem konkurencyjność regionów, a wysoka konkurencyjność regionów służy rozwojowi i pobudzaniu w nich innowacyjności. **Pomiędzy innowacyjnością i konkurencyjnością istnieją bardzo silne związki.** Przewaga konkurencyjna regionu przekłada się na rozwój przedsiębiorstw i regionu<sup>168</sup>, w tym na wyższy poziom życia jego społeczeństwa. Każda inwestycja ma wymiar lokalny i regionalny, a dopiero potem globalny.

### RYSUNEK 3.

Mapa inwestycji przemysłu farmaceutycznego w Polsce.



Źródło: Opracowanie własne.

### Przedsiębiorstwa farmaceutyczne inwestują w różnych miejscach Polski.

**Grupa Polpharma** w Polsce to:

- Starogard Gdański (siedziba główna, laboratorium, zakład produkcyjny),
- Warszawa (biuro, laboratorium, zakład produkcyjny),
- Sieradz (laboratorium, zakład produkcyjny),
- Duchnice (zakład produkcyjny),
- Nowa Dęba (zakład produkcyjny).

**Adamed Pharma S.A.** w Polsce to:

- Pieńków (siedziba główna, centrum badawczo-rozwojowe),
- Ksawerów (zakład produkcyjny),
- Pabianice (laboratorium, zakład produkcyjny),
- Warszawa (siedziba zarządu i fundacji).

**Hasco-Lek S.A.** to:

- Wrocław (siedziba główna, zakład produkcyjny),
- Siechnice (zakład produkcyjny),
- Warszawa (dział rejestracji i badań klinicznych leków).

**Biofarm Sp. z o.o.** to:

- Poznań (siedziba główna, zakład produkcyjny).

**Lek-Am Sp. z o.o.** to:

- Zakroczym (laboratorium, zakład produkcyjny),
- Warszawa (biuro handlowe).

**Polfarmex SA** to

- Józefów (siedziba główna),
- Kutno (zakład produkcyjny),
- Warszawa (dział handlowy).

**Grupa Sandoz** w Polsce to:

- Warszawa (biuro zarządu, centrum pakowania, laboratorium, cyfrowy HUB),
- Stryków (siedziba główna, zakład produkcyjny, laboratorium, centrum pakowania),
- Błonie (hurtownia farmaceutyczna i magazyn).

167. Markowski T. (2008). Teoretyczne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego, w: Z. Strzelecki (red.). Gospodarka regionalna i lokalna, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 13, 18.

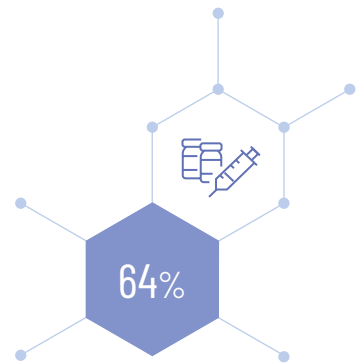
168. Ibidem, s. 23.

05.4

## ZAUFAJĄC I POCZUCIE BEZPIECZEŃSTWA

Większość Polaków w 2021 r. (63%) uważało, że jakość leków produkowanych w kraju jest wysoka lub bardzo wysoka i przekonanie to w ciągu ostatnich 10 lat wzmacnia się. Negatywnie oceniali je tylko 5% społeczeństwa. Przeszło 60% społeczeństwa deklaruje wybór w apteczkę leku produkcji krajowej (niezależnie od ceny lub gdy jest on tańszy). 45% Polaków obawiało się sytuacji, w której w aptekach może zabraknąć leków na dane schorzenie lub leków, których obecnie używają. Przeszło połowa (52%) doświadczyło sytuacji, w której zabrakło poszukiwanego leku w aptekach<sup>169</sup>.

Polacy postrzegają krajowy przemysł farmaceutyczny jako gwaranta ich bezpieczeństwa lekowego i zdrowotnego. W 2021 r. 67% z nich stwierdziło, że dzięki lekom produkowanym w Polsce, mogą być pewni, że leki zawsze będą dostępne, 61% wyraziło przekonanie, że czuliby się bezpieczniej, gdyby większość leków dostępnych w aptekach była produkowana w Polsce. Zaś 53% wskazało, że mają większe zaufanie do leków produkowanych w Polsce niż sprowadzanych z zagranicy. W tych obszarach w porównaniu z 2019 r. nastąpił spadek zaufania, bowiem wtedy takie przekonanie wyrażało odpowiednio: 73%, 64% i 59% społeczeństwa<sup>170</sup>. Należy upatrywać przyczyny tego spadku w zaniechaniu Rządu RP, który nie potrafił, na skalę gospodarek państw przodujących farmaceutycznie, wesprzeć polskich producentów we włączeniu ich w prace badawcze w obliczu COVID-19. Rządy Niemiec, Stanów Zjednoczonych czy Wielkiej Brytanii, nie mówiąc już o Chinach, Indiach, czy Rosji, wsparły miliardami swoje narodowe czebole w opracowaniu szczepionek oraz inne przedsięwzięcia gwarantujące sobie prawo pierwokupu. Komisja Europejska w 2020 r. rozważyła uruchomienie 2,4 mld EUR, aby wesprzeć prace europejskich laboratoriów farmaceutycznych<sup>171</sup>.



Polaków jest zdania, że wśród leków dostępnych w Polsce powinny przeważać leki produkowane w kraju

Do polskich obywateli nie dotarła zapewne także informacja, iż szczepienia przeciw COVID-19 były w Polsce możliwie dzięki soli fizjologicznej oraz adrenalinie dostarczonej przez Polpharmę S.A., ani o innych działaniach wdrożonych przez krajowych producentów farmaceutycznych, aby w Polsce nie zabrakło leków.

Polacy postrzegają krajowych producentów leków także jako gwarantów dostępności cenowej leków w Polsce. 67% z nich uważa, że marginalizacja produkcji krajowej może doprowadzić do wzrostu cen leków, że w takiej sytuacji przystępne cenowo leki produkowane w Polsce zostaną zastąpione droższymi sprowadzanymi z zagranicy<sup>172</sup>.

Większość Polaków (64%) jest zdania, że wśród leków dostępnych w Polsce powinny przeważać leki produkowane w kraju. Dodatkowo w opinii 27% udział leków produkowanych w Polsce i importowanych powinien być zbliżony. Tylko 1% obywateli RP uważa, że leki importowane powinny przeważać<sup>173</sup>. Wiemy, że mniej niż 30% leków w aptekach jest produkcji krajowej. Zatem struktura rynku farmaceutycznego jest sprzeczna z oczekiwaniami społeczeństwa polskiego.

Polacy zauważają także, że rozwój przemysłu farmaceutycznego (produkcją leków) przyczynia się do postępu medycyny i innych dziedzin nauki (70%), że w rozwijających się firmach produkujących leki powstają nowe miejsca pracy (71%) oraz że dzięki wypracowanym przez firmy produkujące leki zyskom rośnie PKB i dochody państwa (67%)<sup>174</sup>. Wskazują, wobec tego, że polski rząd powinien wspierać rozwój przemysłu farmaceutycznego w Polsce (71%) i traktować priorytetowo rozwój krajowego przemysłu farmaceutycznego (76%). W ich opinii przy tworzeniu listy leków refundowanych Ministerstwo Zdrowia powinno traktować priorytetowo leki produkowane w Polsce (64%)<sup>175</sup>.

169. Civitta Polska (2021). Opinie Polaków na temat rynku farmaceutycznego, s. 6-7, 10-12.

170. Ibidem, s. 15.

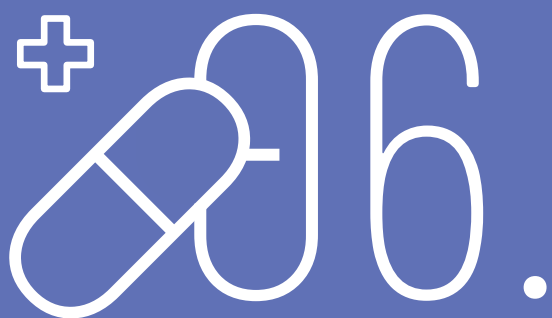
171. Dziennik.pl (2020). Francja walczy z USA. Chodzi o szczepionki na koronawirusa, za: PAP. <<https://wiadomosci.dziennik.pl/swiat/artykuly/7702333,francja-walka-usa-szczepionka-koronawirus-covid-19.html>> [18.05.2022]

172. Civitta Polska (2021). Opinie Polaków na temat rynku farmaceutycznego, s. 15.

173. Ibidem, s. 8.

174. Ibidem, s. 14.

175. Ibidem, s. 17.



**POLSKI SEKTOR  
FARMACEUTYCZNY  
W TRAKCIE KRYZYSU  
PANDEMICZNEGO COVID-19**  
– case study

Sytuacja epidemiczna w obliczu pandemii COVID-19 była dla wszystkich państw świata, także dla Polski **testem istniejących w nich systemów ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa lekowego**. W marcu i kwietniu 2020 r. zerwane zostały łańcuchy dostaw substancji czynnych z Azji, a większość krajów, w tym Polska, zamknęły swoje granice na eksport najważniejszych leków. **Polscy obywatele nie doświadczyli tak znaczącego braku leków, tylko dlatego, że ominęła nas pierwsza fala pandemii a krajowi producenci zrobili wszystko, aby zwiększyć produkcję w swoich zakładach**. Szczególnie znaczenie w przeciwdziałaniu skutkom epidemii miało zapewnienie dostępu do leków, bez których niemożliwe byłoby leczenie powikłań COVID-19, ani też organizacja szczepień: antybiotyki niezbędne do leczenia zapalenia płuc, sterydy, leki niezbędne do wspomagania oddychania (respiratory), leki przeciwwstrząsowe, czy sól do rozpuszczania szczepionek.

**Na skutek poprzerywania łańcuchów dostaw, zamknięcia fabryk oraz granic, zabezpieczenie bezpieczeństwa lekowego Polaków spoczęło na barkach polskich producentów leków**. Największe polskie firmy podjęły wówczas decyzje o priorytetyzacji produkcji leków ratujących życie, zakupach zapasów półproduktów i pilnej produkcji tych leków. Dzięki ich odpowiedzialnym decyzjom w Polsce nie zabrakło antybiotyków do leczenia pocovidowych zapaleń płuc, ani też środków anestetycznych niezbędnych do wspomagania oddychania.

Informacje o tym, jak będzie mógł zmieniać się profil pacjentów oraz jak będzie się zmieniało zapotrzebowanie na leki branża pozyskiwała sama. Plan zabezpieczenia ludności w niezbędne leki nie był, a powinien być, skoordynowany przez Rząd RP. **Polska branża producentów farmaceutycznych potwierdziła swoją sprawność oraz innowacyjność w czasie pandemii**. Szybkość dostosowywania się do nowych warunków, zapewnienie najwyższego bezpieczeństwa produkcji i odpowiedź na zerwane łańcuchy dostaw są dziś przykładem doskonałego działania w okresie kryzysu. Pandemia COVID-19 w szczególny sposób pokazała, jak ważne jest bezpieczeństwo lekowe pacjentów i jak wielką rolę mają tu do spełnienia krajowi producenci.

W obliczu pandemii COVID-19 polscy producenci farmaceutyczni podjęli aktywne działania dla zapewnienia ciągłości produkcji, bezpieczeństwa i wzmocnienia społeczeństwa oraz służby zdrowia, a także dla bezpieczeństwa swoich pracowników. Poniżej przedstawiono przykłady działań podjętych przez trzy przedsiębiorstwa: Adamed Pharma S.A., Biofarm sp. z o.o. i Polpharma S.A.

## ADAMED PHARMA S.A.

### CIĄGŁOŚĆ PRODUKCJI

- Podjęto działania, aby zapewnić ciągłość produkcji, zabezpieczono dostawy w obliczu ryzyka przerwania łańcuchów dostaw.
- Organizowano pracę na 3 zmiany, aby zapewnić dostępność terapii dla pacjentów w Polsce.

### BEZPIECZEŃSTWO I WZMOCNIENIE SPOŁECZEŃSTWA I SŁUŻBY ZDROWIA

- Przekazano za darmo jako darowiznę oraz nieodpłatnie dostarczono do szpitali leki stosowane u pacjentów z COVID-19 (ponad 19 tys. opakowań leków).
- Uruchomiono kampanię edukacyjną dotyczącą zapobiegania zakażeniom koronawirusem (media, plakaty).
- Wsparto pracowników służby zdrowia dostarczając 1,2 mln sztuk środków ochronnych, a także organizując webinaria dla 40 tys. lekarzy i farmaceutów na temat postępowania z pacjentami COVID-19.
- Rada Naukowa programu *Adamed Expert* Fundacja, w której skład wchodzi wybitni przedstawiciele światłanauki (konsultanci krajowi, prezesi towarzystw naukowych), opracowała schematy postępowania

z pacjentami z podejrzeniem COVID-19. Materiały edukacyjne na ten temat trafiły do środowiska medycznego i do większości szpitali w całej Polsce.

## BEZPIECZEŃSTWO PRACOWNIKÓW

- Już na początku pandemii wszędzie, gdzie było to tylko możliwe wprowadzono pracę zdalną.
- W obszarach, w których obecność współpracowników była konieczna (szczególnie w pionie produkcyjnym), Adamed zastrzył już i tak bardzo surowe wymogi higieniczne. Rozpoczęto regularne dezynfekowanie powierzchni wspólnych, dodatkowo również dokumentów.
- Pracownicy wyposażeni zostali w środki ochrony osobistej, a przed wejściem do firmy każdemu była mierzona temperatura.
- Zapewniono pracownikom szczepienia na grypę i dostęp do testów PCR i antygenowych.
- W trudnym czasie izolacji społecznej uruchomiono dla pracowników bezpłatną i anonimową pomoc psychologiczną, on-linowe treningi sportowe, czy on-linowe spotkania świąteczne. Dla dzieci pracowników przygotowana została specjalna adamedowa platforma z materiałami edukacyjnymi i rozrywkowymi.
- W czerwcu i lipcu 2021 r. Adamed włączył się w narodową akcję szczepień przeciw COVID-19 oferując szczepienia pracownikom i ich rodzinom w zakładach pracy w Pabianicach, Ksawerowie i Pieńkowie.

## BIOFARM SP. Z O.O.

### BEZPIECZEŃSTWO I WZMOCNIENIE SPOŁECZEŃSTWA I SŁUŻBY ZDROWIA

- Przeznaczył na walkę z COVID-19 blisko 3 mln złotych.
- Na bieżąco dostarczał pracownikom służby zdrowia oraz szpitalom sprzęt medyczny, darowizny lekowe oraz środki ochrony osobistej.

### BEZPIECZEŃSTWO PRACOWNIKÓW

- Wprowadzenie trybu pracy zdalnej dla większości pracowników biurowych (zwłaszcza dla osób starszych oraz znajdujących się w grupie ryzyka ze względu na choroby przewlekłe).
- Zawieszenie wszystkich spotkań z firmami zewnętrznymi, szkoleń, konferencji oraz wyjazdów służbowych dla wszystkich pracowników.
- Ograniczenie spotkań wewnętrznych do minimum.
- Wstrzymanie wizyt przedstawicieli w placówkach medycznych oraz w aptekach.
- Wyposażenie siedziby w dezynfekatory z płynem antybakteryjnym na bazie alkoholu.
- Częste odkażanie klamek, wind oraz innych newralgicznych miejsc;
- Regularne informowanie zespołu na temat zachowania odpowiedniej higieny ogólnej oraz dezynfekcji rąk.
- Mierzenie temperatury wszystkim osobom wchodzącym na teren przedsiębiorstwa.
- Wprowadzenie dodatkowych zasad bezpieczeństwa podczas spotkań wewnętrznych.
- Wprowadzenie dodatkowych zasad bezpieczeństwa dla pracowników produkcji oraz magazynu.



## POLPHARMA S.A

### CIĄGŁOŚĆ PRODUKCJI

- Zapewniono ciągłość produkcji stawiając czoło wielu wyzwaniom, takim jak przerwane łańcuchy dostaw i problemy z dostępnością substancji czynnych, materiałów produkcyjnych i transportu. Ogromnym wysiłkiem zdobywano surowce, pokonując wiele nowych barier administracyjnych w poszczególnych krajach.
- W pierwszej fazie pandemii wdrożono specjalny system pracy – fabryki i służby jakości pracowały na 3 zmiany przez 7 dni w tygodniu.
- Wprowadzono system regularnego testowania pracowników na obecność Sars-Cov-2, czym ograniczono ryzyko wyłączenia linii produkcyjnych w wyniku kwarantanny/izolacji.
- Podjęto decyzję finansową i zamrożono w zapasach materiałów i gotowych produktów dodatkowe 120 mln PLN. Efektem podjętych działań była niezakłócona produkcja i dostawy leków do aptek i szpitali

### BEZPIECZEŃSTWO I WZMOCNIENIE SPOŁECZEŃSTWA ORAZ SŁUŻBY ZDROWIA

- Dostarczanie leków niezbędnych w terapii powikłań pocovidowych, m.in. stosowanych w czasie sztucznej wentylacji.
- Włączenie się w przygotowanie Narodowego Programu Szczepień.
- Dostarczenie adrenaliny, która jest obowiązkowym elementem zestawów przeciwwstrząsowych i dzięki temu możliwe było zaopatrzenie kilku tysięcy punktów szczepień.
- Dostarczenie soli fizjologicznej, która jest stosowana do przygotowywania do użycia szczepionek przeciwko COVID-19 i dzięki temu Narodowy Program Szczepień mógł się odbyć.
- Sfinansowanie zakupu 100 respiratorów za łączną kwotę ok. 7 mln PLN. Trafiły one do 63 szpitali w całej Polsce wskazanych przez Ministerstwo Zdrowia.
- Sprowadzenie w trybie pilnym respiratorów do Polski w oparciu o podpisane kontrakty i przeprowadzenie ich dokładnego przeglądu technicznego oraz kalibracji, dzięki czemu szpitale mogły z nich korzystać od razu po ich otrzymaniu.
- Wsparcie szpitali w przeszkoleniu personelu medycznego z obsługi respiratorów.
- Przekazanie medykom środków ochrony osobistej o wartości ok. 2,5 mln PLN.
- Dostarczenie medykom warszawskich szpitali oraz stacji pogotowia ratunkowego w pierwszej fazie pandemii, wspólnie z restauracją Belvedere, ponad 40 000 posiłków.

### BEZPIECZEŃSTWO PRACOWNIKÓW

- Zmieniono organizację pracy w zakładach i biurach.
- Poszerzono stosowanie środków higienicznych i dezynfekcyjnych.
- Przeprowadzono szeroko zakrojoną edukację na temat ochrony przed zakażeniem.
- Wszystkim osobom, których obecność nie była krytycznie istotna dla produkcji, stworzono możliwość pracy zdalnej.
- Wprowadzono specjalne zasady pracy zdalnej, zachęcając poprzez szkolenia on-line do stosowania dobrych praktyk oraz narzędzi z zakresu organizacji pracy i komunikacji.
- Wspierano menadżerów w zdobyciu kompetencji zarządzania zespołem w nowej sytuacji.
- Zaoferowano różnorodne rozwiązania pracującym rodzicom, m.in. cykl webinarów z psychologiem dotyczący dzieci w różnym wieku, materiały ułatwiające pracę podczas gdy dzieci przebywają w domu (propozycje zabaw i zajęć, specjalne szkolenie dla rodziców z obsługi aplikacji Teams) oraz angażujące dzieci wydarzenia online (m.in. spotkanie mikołajkowe oraz zajęcia podczas ferii).
- Pomagano pracownikom, którzy mają troje lub więcej dzieci, wypożyczając im 70 laptopów, które pomogły w nauce uczniom w wieku od 7 do 19 lat.

- Dostarczano pracownikom materiały zawierające rzetelne informacje dotyczące koronawirusa i profilaktyki zdrowotnej.
- U uruchomiono infolinię umożliwiającą pracownikom szybkie skonsultowanie ich stanu zdrowia z lekarzem.
- Promowano możliwość skorzystania z pomocy psychologicznej instytucji zewnętrznych (tzw. telefony zaufania) w ramach pakietów medycznych, które posiadają pracownicy.
- Zorganizowano szkolenie online prezentujące treści psychologiczne w formie przystępnych pigułek wiedzy, a także udostępniono cyklicznie webinaria i artykuły dotyczące radzenia sobie ze stresem, napięciem i trudnymi emocjami.

## INNOWACJA

Polpharma S.A. zaangażowała się w projekt zainicjowany przez badaczy z Instytutu Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk, co zaowocowało wprowadzeniem na rynek pierwszego polskiego testu do detekcji SARS-CoV-2, będącego zarazem najszybszym testem genetycznym (PCR) z obecnie stosowanych. Dzięki tej współpracy powstał także pierwszy polski test różnicujący, pozwalający rozpoznać, czy badany pacjent jest zakażony wirusem SARS-CoV-2, czy wirusem grypy. Zaletą obu testów jest wysoka czułość reakcji wykrywających wirusa (>99%), a także ich szybkość. Krótki czas reakcji (ok. 1 h) w istotny sposób przekłada się na efektywność pracy laboratoriów (skraca czas detekcji o połowę), a tym samym umożliwia szybsze uzyskanie wyniku przez pacjenta. To modelowy przykład efektywnej współpracy jednostki badawczej z biznesem, której rezultatem było szybkie wdrożenie innowacyjnych rozwiązań w sferze kluczowej dla społeczeństwa. Rolą Polpharmy było wsparcie naukowców wiedzą procesową i rynkową, aby przekształcić prototyp testu w optymalny produkt, który posiada pożądane cechy i może trafić do masowej produkcji.

## SANDOZ

### BEZPIECZEŃSTWO I WZMOCNIENIE PRACOWNIKÓW

- Wprowadzenie urlopu rodzicielskiego w postaci 18-tygodniowego „urlopu tacierzyńskiego”, aby pracownicy mieli większy komfort czasowy w opiece nad nowo narodzonymi dziećmi.
- Wprowadzenie programu „ChoiceWithResponsibility” (wybór z odpowiedzialnością) oferującego pracownikom elastyczność w wyborze sposobu, miejsca i czasu pracy.
- Wprowadzenie 12 dodatkowych płatnych dni wolnych, aby pracownicy mogli w komfortowy sposób opiekować się dziećmi lub innymi członkami rodziny, którzy wymagają opieki.
- Uruchomienie nowego zdalnego procesu *onboardingowego*.
- Wsparcie psychologiczne.
- Przejście do bezpieczniejszych form kontaktu (kontakty zdalne), wszystkie osoby mogące pracować z domu pracowały zdalnie.
- Zapewnienie w zakładach produkcyjnych i w biurze płynów do dezynfekcji, monitoringu poziomu zakażeń COVID-19, osłon między biurkami, informacji o zasadach minimalizujących ryzyko zakażenia.

### BEZPIECZEŃSTWO I WZMOCNIENIE SPOŁECZEŃSTWA

- Wprowadzanie na rynek nowych produktów.
- Starania o bezpieczeństwo dostaw.
- Zapewnianie ciągłości dostaw leków oraz stabilnych cen.
- Kontynuowanie pracy w zakładach produkcyjnych i w terenie (nie w trybie zdalnym).
- Przejście do bezpieczniejszych form kontaktu (kontakty zdalne).

- 1 mln PLN na zwiększenie zakresu przeprowadzania testów na koronawirusa.
- 1 mln PLN na rzecz wsparcia pracy szpitali.
- Przekazanie 8,5 tys. litrów płynów do dezynfekcji na rzecz Polskiej Federacji Szpitali.
- Przekazanie aptekom ponad 6 tys. sztuk fartuchów.

#### SANDOZ WE WSPÓŁPRACY Z NOVARTIS – DZIAŁANIA GLOBALNE

---

- Udostępnienie 130 mln dawek hydroksychlorochiny.
- Przekazanie 20 mln USD w ramach funduszu Novartis COVID-19 Response Fund.





**KOSZTY SPOŁECZNO-  
EKONOMICZNE ZANIECHANIA  
WSPARCIA KRAJOWEJ PRODUKCJI  
LEKÓW, CZYLI ILE TRACIMY  
NA BRAKU DECYZJI O WSPARCIU  
FARMACJI POLSKIEJ**

– mała analiza scenariuszowa

07.1

## PERSPEKTYWY ROZWOJU BRANŻY I KOSZTY SPOŁECZNO-EKONOMICZNE

Branża biotechnologiczna jest perspektywicznym, szybko rozwijającym się sektorem polskiej gospodarki, znajdującym się jeszcze we wczesnej fazie ekspansji. Rosnąca liczba firm oraz wartość ich nakładów na badania i rozwój, a także zwiększające się wsparcie państwa, pozwalają optymistycznie patrzeć na jego rozwój nie tylko w kontekście rynku krajowego, ale również eksportu. Temu ostatniemu powinny sprzyjać **obiecujące prognozy światowego rynku biotechnologicznego**. W okresie do 2025 r. jego wartość ma rosnąć w tempie 7,4% rocznie – do 727,1 mld USD – z czego 60% ma przypadać na branżę farmaceutyczną<sup>176</sup>.

**Potencjał do wzrostu jest ogromny.** Globalna wartość światowego eksportu leków w 2020 r. wyniosła **407,7 mld USD**. Ogółem wartość leków dostarczanych na rynkach międzynarodowych wzrosła średnio o 21% dla wszystkich krajów eksportujących od 2016 r., kiedy dostawy leków wyceniono na 337 miliardów dolarów. W latach 2019–2020 odnotowano wzrost 6,9%<sup>177</sup>.

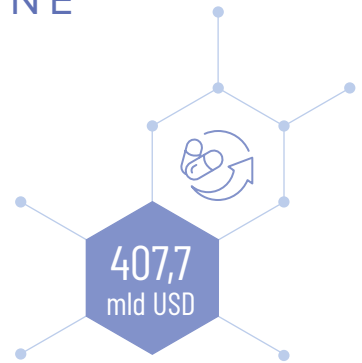
Pod względem wartości **15 krajów - największych eksporterów** (w tym poza krajami UE Kanada, USA i Indie) w 2020 r. wysłało **85,9% wszystkich eksportowanych leków**. Wśród tych krajów najszybciej rozwijającymi się eksporterami leków w latach 2019–2020 były: Słowenia (o 42,2%), Irlandia (o 28,8%), Indie (o 13,5%) i Włochy (o 11,2%). Najstabsze wzrosty rok do roku odnotowały: Szwajcaria (wzrost 0,7%), Kanada (wzrost 1,6%), Wielka Brytania (wzrost 1,6%), Stany Zjednoczone (wzrost o 1,8%) i Niemcy (wzrost o 6,5%)<sup>178</sup>.

Do **kosztów społecznych zaniechania** wsparcia krajowej produkcji leków należy zaliczyć:

- utrata potencjału do tworzenia wysokokwalifikowanych miejsc pracy;
- utrata potencjału do podnoszenia jakości kształcenia w obszarze biotechnologicznym;
- utrata potencjalnych pozostałych miejsc pracy w branżach współpracujących;
- utrata wykształconego personelu wyjeżdżającego z kraju w poszukiwaniu rozwojowych miejsc pracy (drenaż mózgów);
- zwiększone koszty systemu ochrony zdrowia z uwagi na konieczność importu leków;
- koszty wynikające z modelu kolonialnego w sektorze farmaceutycznym, gdzie brak jest sił konkurencyjnych na przełamanie bariery rywalizacji z największymi graczami rynku światowego.

Do **kosztów gospodarczych zaniechania** wsparcia krajowej produkcji leków należy włączyć:

- utrata wpływów podatkowych i składek ZUS;
- ujemny bilans handlowy leków, który w 2019 r. wynosił 3,218 mld EUR;
- utrata potencjału eksportowego;
- dodatkowe koszty związane z koniecznością importu surowców lub gotowych leków;
- utrata potencjału badawczo-rozwojowego;
- utrata zysków przez podmioty krajowe, które zostają przejęte przez podmioty zagraniczne, w tym importujące do Polski;
- ograniczenie niezależności w dostawach API;
- wysokie koszty zerwania łańcuchów dostaw z Chin i Indii.



wartość światowego eksportu leków w 2020 r.

Najszybciej i najwolniej rozwijający się eksporterzy leków w latach 2019–2020

	WZROST O
Słowenia	42,2%
Irlandia	28,8%
Indie	13,5%
Włochy	11,2%
Niemcy	6,5%
USA	1,8%
Wlk. Brytania	1,6%
Kanada	1,6%
Szwajcaria	0,7%

176. Polski Instytut Ekonomiczny (2019), Liderzy rewolucji technologicznej w polskim eksporcie, Warszawa, s. 24.

177. Workman D. (2022). Drugs and Medicine Exports by Country. <<https://www.worldstopexports.com/drugs-medicine-exports-country/>> [04.05.2022].

178. Ibidem.

Identyfikacja kosztów społeczno-ekonomicznych gospodarki polskiej wynikających z zaniechania rozwoju sektora farmaceutycznego, szczególnie w obszarze wsparcia rozwoju krajowych producentów leków dokonana została w oparciu o analizę potencjałów 12 gospodarek europejskich, których udział w eksporcie światowym leków jest największy. Analiza została dokonana poprzez zważenie wydatków na **wybrane wielkości ekonomiczne** (wydatki na B+R, wielkość zatrudnienia w branży, wartość produkcji, eksport, import, wartość rynku farmaceutycznego) korektą wielkości populacji oraz wartością PKB. Dane ujęte w analizie dotyczą 2019 r., z uwagi, że kolejna lata (2020-2022) mają na sobie ciężar zaburzeń wynikający z pandemii COVID-19, jak też obecnie działań wojennych w Europie. Analizę oparto o dane dostarczone przez *European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations*.

TABELA 6.

Wybrane wartości społeczno-ekonomiczne opisujące sektor farmaceutyczny (2019 r., dane w mld EUR).

Lp.	Kraj	Wielkość populacji	Wartość PKB w cenach bieżących w mld EUR 2021	Wartość wydatków na B+R	Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	Wartość produkcji leków	Wartość eksportu leków	Wartość importu leków	Export netto	Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	Szacunkowy udział (%) leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym	Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)
1	Niemcy	83 155 031	3 570,62	8,466	119 994	33,158	81,862	52,679	29,183	40,456	24,4	39,892
2	Szwajcaria	8 670 300	687,00	6,383	46 652	54,305	77,809	29,036	48,773	5,533	14	5,411
3	Belgia	11 554 767	507,19	3,846	38 489	17,547	49,732	42,332	7,4	5,988	17,1	4,848
4	Francja	67 656 682	2 483,62	4,451	98 780	35,848	32,556	26,012	6,544	29,304	18,6	24,22
5	Włochy	59 236 213	1 775,44	1,600	65 800	34,000	31,666	27,867	3,799	24,099	67,3	7,69
6	Irlandia	5 006 324	421,53	0,305	37 000	19,305	49,521	7,686	41,835	2,279	16,9	1,636
7	Holandia	17 475 415	860,72	0,642	20 000	6,180	44,382	29,928	14,454	5,77	22,1	3,196
8	Wlk.Brytania	66 796 800	2 526,62	5,437	72 000	23,039	25,717	25,369	0,348	23,279	30	11,929
9	Dania	5 840 045	335,71	1,543	24 821	14,391	17,041	4,217	12,824	3,111	35,3	0,803
10	Hiszpania	47 398 695	1 205,06	1,212	47 449	15,832	11,953	14,767	-2,814	17,105	22,8	10,794
11	Szwecja	10 379 295	530,36	1,104	11 012	9,840	9,918	4,391	5,527	4,313	21,7	2,426
12	Słowenia	2 108 977	52,02	0,180	11 213	1,639	4,985	4,002	0,983	0,675	24,4	0,342
	<b>Polska</b>	<b>37 840 001</b>	<b>574,39</b>	<b>0,339</b>	<b>24 736</b>	<b>2,550</b>	<b>3,688</b>	<b>6,906</b>	<b>-3,218</b>	<b>7,281</b>	<b>57,9</b>	<b>2,092</b>

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o dane: *European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). The Pharmaceutical Industry in Figures, Key Data 2021.*



07.2

## DWANAŚCIE CASE STUDY W POSZUKIWANIU DOCELOWEGO WYMIARU FARMACJI POLSKIEJ

### CASE STUDY 1. NIEMCY



TABELA 7.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Niemiec.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Niemiec (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	1,36	-1,02
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	19 302,75	5 433,25
Wartość produkcji leków	2,55	5,33	-2,78
Wartość eksportu leków	3,688	13,17	-9,48
Wartość importu leków	6,906	8,47	-1,57
Export netto	-3,218	4,69	-7,91
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	6,51	0,77
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	18,15	-16,06

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce niemieckiej oszacowano ujemny potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na 5,4 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 2,78 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 7,91 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 1 mld EUR.

Niemcy - największa gospodarka w UE, ponad 6,22 razy większe PKB od polskiego i ponad 2,2 razy większa populacja. Największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**15,2%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**24,4%**

## CASE STUDY 2. SZWAJCARIA



Szwajcaria - zbliżona wielkością do polskiej gospodarka poza UE, z jedynie 20% większym PKB od polskiego i ponad 4 krotnie mniejszą populacją. Drugi największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):  
**11,8%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:  
**14%**

## CASE STUDY 3. BELGIA



Belgia - zbliżona wielkością do polskiej gospodarka z UE, z jedynie 12% mniejszym PKB od polskiego i ponad 3 krotnie mniejszą populacją. Trzeci największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):  
**7,8%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:  
**17,1%**

TABELA 8.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Szwajcarii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Szwajcarii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	5,34	-5,00
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	39 004,70	-14 268,70
Wartość produkcji leków	2,55	45,40	-42,85
Wartość eksportu leków	3,688	65,05	-61,37
Wartość importu leków	6,906	24,28	-17,37
Export netto	-3,218	40,78	-44,00
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	4,63	2,65
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	23,62	-21,52

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce szwajcarskiej oszacowano potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na dodatkowe 14,3 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 42,85 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 44 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 5 mld EUR.

TABELA 9.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Belgii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Belgii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	4,36	-4,02
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	43 587,88	-18 851,88
Wartość produkcji leków	2,55	19,87	-17,32
Wartość eksportu leków	3,688	56,32	-52,63
Wartość importu leków	6,906	47,94	-41,03
Export netto	-3,218	8,38	-11,60
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	6,78	0,50
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	15,88	-13,78

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce belgijskiej oszacowano potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na dodatkowe 18,8 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 17,32 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 11,6 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 4,02 mld EUR.

## CASE STUDY 4. FRANCJA



TABELA 10.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Francji.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Francji (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	1,03	-0,69
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	22 844,83	1 891,17
Wartość produkcji leków	2,55	8,29	-5,74
Wartość eksportu leków	3,688	7,53	-3,84
Wartość importu leków	6,906	6,02	0,89
Export netto	-3,218	1,51	-4,73
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	6,78	0,50
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	13,55	-11,45

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce francuskiej oszacowano ujemny potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na 1,89 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 5,74 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 4,73 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 0,69 mld EUR.

Francja - druga największa gospodarka w UE, ponad 4,32 razy większe PKB od polskiego i ponad 79% razy większa populacja. Piąty największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**6,4%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**18,6%**

## CASE STUDY 5. WŁOCHY



TABELA 11.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Włoch.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Włoch (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	0,52	-0,18
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	21 287,48	3 448,52
Wartość produkcji leków	2,55	11,00	-8,45
Wartość eksportu leków	3,688	10,24	-6,56
Wartość importu leków	6,906	9,02	-2,11
Export netto	-3,218	1,23	-4,45
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	7,80	-0,52
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	4,91	-2,82

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce włoskiej oszacowano ujemny potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na 3,4 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 8,45 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 4,45 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 0,18 mld EUR.

Włochy - trzecia największa gospodarka w UE, ponad 3 razy większe PKB od polskiego i ponad 57% większa populacja. Szósty największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**6,1%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**67,3%**

(zblizony do sytuacji polskiej (57,9%))

## CASE STUDY 6. IRLANDIA



Irlandia - jedna z mniejszych gospodarek w UE, o 27% mniejsze PKB od polskiego i ponad 7,5 razy mniejsza populacja. Siódmy największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**5,3%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**16,9%**

TABELA 12.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Irlandii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Irlandii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	0,42	-0,08
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	50 417,05	-25 681,05
Wartość produkcji leków	2,55	26,31	-23,76
Wartość eksportu leków	3,688	67,48	-63,79
Wartość importu leków	6,906	10,47	-3,57
Export netto	-3,218	57,01	-60,22
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	3,11	4,18
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	12,37	-10,27

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce irlandzkiej oszacowano potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na dodatkowe 25,7 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 23,76 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 60,22 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 0,08 mld EUR.

## CASE STUDY 7. HOLANDIA



Holandia - jedna ze średnich gospodarek w UE, o 50% większe PKB od polskiego i ponad 54% mniejsza populacja. Ósmy największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**4,6%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**22,1%**

TABELA 13.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Holandii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Holandii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	0,43	-0,09
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	13 346,64	11 389,36
Wartość produkcji leków	2,55	4,12	-1,57
Wartość eksportu leków	3,688	29,62	-25,93
Wartość importu leków	6,906	19,97	-13,07
Export netto	-3,218	9,65	-12,86
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	3,85	3,43
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	6,92	-4,83

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce holenderskiej oszacowano ujemny potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na 11,4 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 1,57 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 4,45 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 0,09 mld EUR.

## CASE STUDY 8. WIELKA BRYTANIA

TABELA 14.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Wielkiej Brytanii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Wielkiej Brytanii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	1,24	-0,90
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	16 368,04	8 367,96
Wartość produkcji leków	2,55	5,24	-2,69
Wartość eksportu leków	3,688	5,85	-2,16
Wartość importu leków	6,906	5,77	1,14
Export netto	-3,218	0,08	-3,30
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	5,29	1,99
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	6,76	-4,67

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce brytyjskiej oszacowano ujemny potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na 8,3 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 2,69 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 3,3 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 0,9 mld EUR.

Wielka Brytania - duża gospodarka poza UE z 4,4 razy większym PKB od polskiego i ponad 77% większą populacją. Dziewiąty największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**4,5%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**30%**

## CASE STUDY 9. DANIA

TABELA 15.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Danii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Danii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	2,64	-2,30
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	42 468,27	-17 732,27
Wartość produkcji leków	2,55	24,62	-22,07
Wartość eksportu leków	3,688	29,16	-25,47
Wartość importu leków	6,906	7,22	-0,31
Export netto	-3,218	21,94	-25,16
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	5,32	1,96
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	5,20	-3,11

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce duńskiej oszacowano potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na dodatkowe 17,7 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 22,07 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 25,16 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 2,3 mld EUR.

Dania - jedna z mniejszych gospodarek UE z ok. 42% mniejszym PKB od polskiego i ponad 6,6 razy mniejszą populacją. Jedenasty największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**3,8%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**35,3%**



## CASE STUDY 10. HISZPANIA



Hiszpania - jedna z większych gospodarek UE z ponad dwukrotnie większym PKB od polskiego i jedynie 25% większą populacją. Dwunasty największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**2,7%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**22,8%**

## CASE STUDY 11. SZWECJA



Szwecja - średnia gospodarka UE z PKB o 8% mniejszym od polskiego i jedynie 27% wielkością populacji. Piętnasty największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym (2021 r.):

**1,9%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**21,7%**

TABELA 16.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Hiszpanii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Hiszpanii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	0,58	-0,24
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	22 616,26	2 119,74
Wartość produkcji leków	2,55	7,55	-5,00
Wartość eksportu leków	3,688	5,70	-2,01
Wartość importu leków	6,906	7,04	-0,13
Export netto	-3,218	-1,34	-1,88
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	8,15	-0,87
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	8,62	-6,53

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce hiszpańskiej oszacowano ujemny potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na 2,1 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 5 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 1,88 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 0,24 mld EUR.

TABELA 17.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Szwecji.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Szwecji (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	1,20	-0,86
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	11 926,19	12 809,81
Wartość produkcji leków	2,55	10,66	-8,11
Wartość eksportu leków	3,688	10,74	-7,05
Wartość importu leków	6,906	4,76	2,15
Export netto	-3,218	5,99	-9,20
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	4,67	2,61
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	8,84	-6,75

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce szwedzkiej oszacowano ujemny potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na 12,8 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 8,11 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 9,2 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 0,86 mld EUR.

CASE STUDY 12.  
SŁOWENIA

TABELA 18.

Ocena wartości straty ekonomicznej Polski w relacji do gospodarki Słowenii.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Luka w relacji do Słowenii (korekta wielkością PKB)	Wartość straty ekonomicznej w mld EUR
Wartość wydatków na B+R	0,339	1,99	-1,65
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	123 809,28	-99 073,28
Wartość produkcji leków	2,55	18,10	-15,55
Wartość eksportu leków	3,688	55,04	-51,35
Wartość importu leków	6,906	44,19	-37,28
Export netto	-3,218	10,85	-14,07
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	7,45	-0,17
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	6,14	-4,04

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w gospodarce słoweńskiej oszacowano potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na dodatkowe 99,1 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 15,55 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 14,07 mld EUR. Luka w wydatkach na B+R szacowana na 1,65 mld EUR.

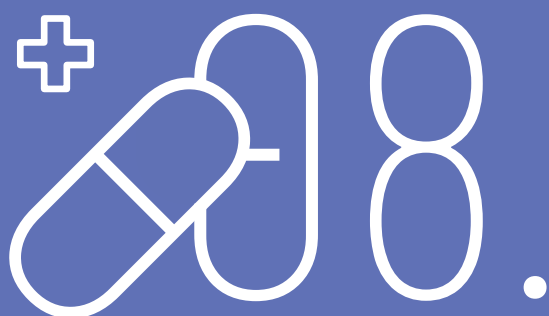
Słowenia - mała gospodarka UE z PKB stanowiącym 9% polskiego i jedynie 6% wielkością populacji. Czternasty największy eksporter leków na świecie.

Udział w eksporcie światowym:

**2%**

Szacunkowy udział leków równoważnych w wartości sprzedaży na rynku farmaceutycznym:

**24,4%**



**MODEL SYSTEMU WSPARCIA  
PRODUCENTÓW LEKÓW JAKO  
PARTNERÓW BEZPIECZEŃSTWA  
STRATEGICZNEGO – USŁUGI  
ŚWIADCZONE W OGÓLNYM  
INTERESIE SPOŁECZNO-  
GOSPODARCZYM**  
– ogólne założenia

08.1

## KONCEPCJA WZMOCNIENIA PARTNERÓW BEZPIECZEŃSTWA LEKOWEGO

Proponowane warunki dostępu i korzyści z modelu:

- Przedsiębiorstwo, które produkuje w Polsce min. 25% leków refundowanych na terenie Polski, jest traktowane jako *Partner Bezpieczeństwa Lekowego*, inaczej niż przedsiębiorstwa, które działając na terenie kraju tylko sprzedają leki.
- Partner Bezpieczeństwa Lekowego nie jest zmuszany do zrównywania cen swoich leków z azjatycką konkurencją, pozostają one na dotychczasowym poziomie.
- Partner Bezpieczeństwa Lekowego ma prawo do ustalania cen zgodnych z ustawą refundacyjną (nie jest zmuszany do obniżek poniżej progów opisanych w ustawie) i jest zwolniony z tzw. *paybacku*<sup>179</sup>.
- Partner Bezpieczeństwa Lekowego podlega programom pomocowym finansowanym ze środków publicznych (krajowych i UE, w tym KPO) w zakresie rozbudowy i utrzymania infrastruktury o charakterze strategicznego znaczenia dla bezpieczeństwa lekowego kraju.

Jest to propozycja bezkosztowa w wymiarze ekonomicznym (suma korzyści przekracza sumę kosztów) i bardzo prosta do wprowadzenia. Z założenia krajowym producentom zapewni minimum stabilności niezbędnej do inwestowania na potrzeby zapewnienia zasobu strategicznego.

Postulowane zapewnienie bezpieczeństwa lekowego powinno opierać się na utrzymaniu określonych zasobów (zapasów) magazynowych leków i API, które byłyby uruchomione w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa strategicznego. Fundamentem tego modelu jest budowane na wzór partnerstwa publiczno-prywatnego rozwiązanie w zakresie bezpieczeństwa strategicznego, które zaistnieć powinno szczególnie w zakresie finansowania budowy i utrzymania zaplecza produkcyjnego i magazynowo - logistycznego.

Model Partnera Bezpieczeństwa Lekowego wymagałby również stworzenia systemu wielopoziomowej koordynacji, na podstawie którego krajowi producenci leków, jako przedsiębiorstwa prywatne, zostałyby włączeni w system bezpieczeństwa kraju. Włączenie to obejmowałoby proces planowania, programowania interwencji, zarządzania i oceny systemu.

<sup>179</sup> W trakcie pandemii, już w lipcu 2021 r., Minister Zdrowia rozpoczął piąte z rzędu negocjacje cen tych samych leków. W jego imieniu Komisja Ekonomiczna zmuszała krajowych producentów do kolejnych obniżek cen, strasząc usunięciem leków z listy refundacyjnej. Wzrost kosztów produkcji (płace, surowce, prąd, woda), ani pomoc podczas pandemii, nie były brane pod uwagę (Badanie własne).

## KONCEPCJA SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA LEKOWEGO KRAJU

Koncepcja postulowanego systemu:

- Przygotowanie przez polski rząd aktualizacji polityki lekowej w perspektywie roku 2030 i 2050 (z uwzględnieniem dużych i małych przedsiębiorstw produkujących leki).
- Włączenie się Polski w inicjatywę UE *Strategii Farmaceutycznej dla Europy*<sup>180</sup>, aby w Europie i w Polsce produkować więcej leków i substancji czynnych.
- Wsparcie Rządu dla producentów krajowych w zakresie m.in. zachęt fiskalnych, stabilności i przewidywalności finansowania publicznego i mechanizmów prawnych, w tym biurokratycznych wspomagających firmy produkujące w Polsce.
- Przewidywalna i stabilna polityka lekowa m.in. w zakresie listy leków refundowanych.

Mając na uwadze, że powyższe działania mogą wyczerpywać przesłanki pomocy publicznej w rozumieniu art. 107 TFUE, należy zapewnić mechanizmy poprawności jej udzielania i trwałości stosowania<sup>181</sup>. Postulowanym modelem jest szeroko stosowane w UE rozwiązanie – **usługi świadczone w ogólnym interesie gospodarczym** (UOIG). Wpisują się one we wspólne wartości UE, jak też odgrywają również kluczową rolę w propagowaniu spójności społecznej i terytorialnej. Podstawową zasadą, która im przyświeca jest to, aby UE i państwa członkowskie, każde w ramach przysługujących im uprawnień, dopilnowały, by usługi te były świadczone na zasadach i warunkach, które umożliwią pełną realizację postawionych przed nimi celów<sup>182</sup>.

Co do zasady, przy braku konkretnych reguł unijnych państwa członkowskie dysponują zasadniczo swobodą przy określaniu sposobu organizacji i finansowania swoich UOIG. Pojęcie usługi świadczonej w ogólnym interesie gospodarczym jest pojęciem, którego znaczenie zmienia się stopniowo i zależy między innymi od potrzeb obywateli, zmian technologicznych i zmian na rynku, a także od preferencji społecznych i politycznych w odnośnym państwie członkowskim. Skala

kryzysów jakie dotknęły Europę, jak też załamanie dotyczące dotychczasowego modelu rozwoju opartego na globalizacji skłaniają do rozważenia zastosowania w zapewnieniu bezpieczeństwa lekowego tego modelu.

---

**Model polega na powierzeniu osobie trzeciej świadczenia określonej usługi za rekompensatą pokrywającą całość lub część kosztów poniesionych w celu wykonania zobowiązań do świadczenia usług publicznych, przy uwzględnieniu związanych z nimi przychodów oraz rozsądnego zysku.**

---

Możliwe jest takie skonstruowanie relacji między stronami, aby rekompensata z tytułu świadczenia usług publicznych nie stanowiła pomocy państwa z powodu braku jakiegokolwiek korzyści<sup>183</sup>.

Zgodnie z Komunikatem Komisji przedsiębiorstwa, którym powierzono wykonywanie UOIG, to przedsiębiorstwa, którym powierzono *szczególne zadanie*<sup>184</sup>. Zasadniczo powierzenie *określonego zadania z zakresu usług publicznych* oznacza świadczenie usług, których dane przedsiębiorstwo, ze względu na swój własny interes gospodarczy, nie podjęłoby się lub nie podjęłoby się w tym samym zakresie lub na tych samych warunkach<sup>185</sup>. Stosując kryterium interesu ogólnego, państwa członkowskie lub UE mogą powiązać konkretne zobowiązania z takimi usługami.

*Per analogiam* do rozwiązań stosowanych w sieciach szerokopasmowych<sup>186</sup> można uznać, że w przypadku producentów leków inwestorzy prywatni również poczynili już inwestycje w infrastrukturę produkcji leków (lub w danym momencie rozbudowują swoją infrastrukturę) i świadczą już konkurencyjne usługi na rynku produkcji i dostaw leków, zapewniając odpowiednią skalę swoich przedsiębiorstw dostosowaną do potrzeb rynku

180. European Commission (2020). Pharmaceutical Strategy for Europe. Document 52020DC0761. Brussels, 25.11.2020. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0761>>

[10.05.2022]

181. Komisja Europejska (2016). Zawiadomienie Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (2016/C 262/01), Dz.U. UE 19.07.2016, C 262/1.

182. Komisja Europejska (2012). Komunikat Komisji w sprawie stosowania reguł Unii Europejskiej w dziedzinie pomocy państwa w odniesieniu do rekompensaty z tytułu usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym (Tekst mający znaczenie dla EOG) (2012/C 8/02), Dz.U. UE 11.1.2012, C 8/4.

183. Sprawa C-280/00 Altmark Trans GmbH i Regierungspräsidium Magdeburg przeciwko Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH [2003] Rec. I-7747, jak też Komisja Europejska (2012). Komunikat Komisji w sprawie stosowania reguł Unii Europejskiej [...], op. cit., s. 7.

184. Zob. w szczególności sprawa C-127/73 BRT przeciwko SABAM [1974] Rec. 313.

185. Zob. w szczególności art. 2 Rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylającego rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70, Dz.U. L 315 z 3.12.2007, s. 1.

186. Szerzej patrz: Komisja Europejska (2012). Komunikat Komisji w sprawie stosowania reguł [...], op. cit., Komunikat Komisji 2012/C 8/02, pkt. 49, s. 11.



na obecnym etapie jego rozwoju, biorąc pod uwagę trendy rozwojowe i potrzeby klientów. Dalsze utrzymanie i dalszy rozwój zasobów nie powinno być uznawane za UOIG. Natomiast jeśli inwestorzy nie są w stanie zapewnić odpowiedniego potencjału infrastruktury na potrzeby bezpieczeństwa lekowego, wykraczającego poza obecne potrzeby rynkowe, po spełnieniu określonych warunków można by przyznać rekompensatę z tytułu UOIG.

Przedsiębiorstwa farmaceutyczne zostałyby zobowiązane do zrealizowania i utrzymania potencjału produkcyjnego o charakterze strategicznym (wybranych leków, a szczególnie API), dostosowanego do potrzeb państwa (społeczeństwa, systemu ochrony zdrowia, UE i NATO) na wypadek kryzysów. Rekompensata objęłaby pokrycie kosztów części potencjału niewykorzystywanego na własne potrzeby (obszar aktywności rynkowej), jak też dotyczyłaby zapewnienia odbioru części produkcji, która trafiałaby do rezerw strategicznych – magazynów Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych lub utrzymywana byłaby jako podwyższone stany magazynowe w poszczególnych przedsiębiorstwach zakontraktowanych do takich usług. Wytworzone substancje mogłyby być zużywane do bieżącej produkcji w miarę zbliżania się ich terminu ważności, jednak przedsiębiorstwo zostałoby zobowiązane do utrzymania konkretnych zapasów wystarczających na zapewnianie produkcji w okresie 6-12 miesięcy przy założeniu ryzyka zerwania łańcuchów dostaw.

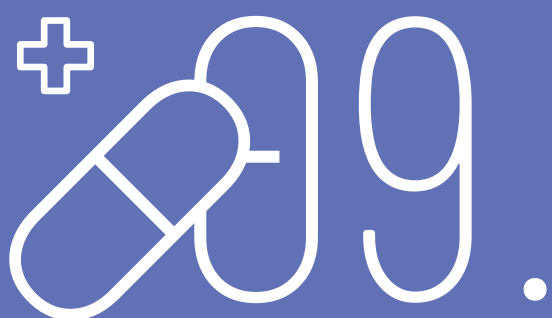
Powyższe rozwiązanie ma dwie korzyści. Po pierwsze buduje suwerenność lekową kraju, po drugie zaś wzmacnia potencjał krajowych producentów leków do podjęcia konkurencji na rynkach międzynarodowych. Konkurencyjne ceny są zależne do skali produkcji. Większe zakłady mogłyby produkować taniej, tym samym część produkcji zaczęłaby trafiać na rynki międzynarodowe, w szczególności rynek UE. Polski przemysł krajowy produkcji leków otrzymałby system wsparcia umożliwiający uplasowanie go na poziom głównego dostawcy API i leków równoważnych na rynek wspólnoty, jako sektor zapewniający odporność społeczeństwa i gospodarki UE.

### Case study – fińska koncepcja bezpieczeństwa lekowego

Fińska koncepcja bezpieczeństwa całościowego zakłada, że utrzymywanie rezerw leków jest obowiązkiem zarówno sektora publicznego, jak i prywatnego. Zgodnie z krajowymi regulacjami sektor publiczny ma zapewnić zapasy antybiotyków dla ludzi na sześć miesięcy (na potrzeby służby zdrowia), a firmy farmaceutyczne na dziesięć miesięcy. Zapasy antybiotyków dla zwierząt hodowlanych mają wystarczyć na trzy miesiące.

Takie podejście strategiczne wynika z faktu, iż rynek leków w Finlandii jest podatny na zakłócenia i wrażliwy na globalny kryzys podaży antybiotyków, których produkcja jest skoncentrowana w kilku zagranicznych koncernach farmaceutycznych. Fińscy eksperci szacują, że rozpoczęcie wytwarzania antybiotyku od podstaw zajęłoby od sześciu do dwunastu miesięcy, a każdy kryzys lub konflikt w regionie Morza Bałtyckiego znacząco ograniczyłby dostępność tych środków w kraju<sup>187</sup>.

187. Szymański P. (2020). Nowe pomysły na obronę totalną. Bezpieczeństwo całościowe w Finlandii i Estonii. Warszawa: Ośrodek Studiów Wschodnich, s. 36.



**MODEL ZACHĘT  
INWESTYCYJNYCH NA RZECZ  
URUCHOMIENIA KRAJOWEJ  
PRODUKCJI LEKÓW I API**

W związku z kryzysem pandemicznym, jak i działaniami wojennymi w Ukrainie, mającymi swoje implikacje na całym rynku europejskim, również ze względu na sankcje nałożone na rynek rosyjski, pożądanym kierunkiem wsparcia byłyby inwestycje wzmacniające bezpieczeństwo lekowe Polski. Wsparcie dla producentów leków powinno w pierwszej kolejności uwzględniać wzrost zapotrzebowania na leki, w tym refundowane dla dodatkowej liczby osób.

Oprócz zwiększenia budżetu NFZ, istotna powinna stać się **interwencja państwa w zakresie wsparcia działań ukierunkowanych na zwiększenie dostępności lekowej, w tym inwestycje wzmacniające moce produkcyjne krajowych przedsiębiorstw farmaceutycznych**. Wsparcia wymagają również działania dywersyfikujące portfolio produkcyjne.

Niedostępność rynku ukraińskiego oraz objętego sankcjami rynku rosyjskiego wymaga szybkiego przeprofilowania uprzednio planowanych kierunków rozwoju, zmiany strategii sprzedażowych, w celu utrzymania ciągłości produkcyjnej oraz zatrudnienia. **Konieczne staje się wprowadzenie instrumentów wsparcia publicznego m.in. w ramach systemu refundacyjnego.**

Aktualnie występuje mieszany system zachęt na działalność B+R+I (połączenie dotacji oraz instrumentów fiskalnych – ulg podatkowych). Niewystarczające jest (z uwagi na zmiany w zakresie udzielania regionalnej pomocy inwestycyjnej oraz ograniczenia dla dużych podmiotów w zakresie dofinansowywania wydatków infrastrukturalnych) wsparcie bezzwrotne przedsiębiorstw w zakresie inwestycji kapitałowych, które również są istotne, a wręcz mają znaczenie kluczowe, z punktu widzenia możliwości realizacji ambitnych planów działalności badawczo-rozwojowej branży farmaceutycznej.

Istotną barierą (zwłaszcza dla dużych przedsiębiorstw) są ograniczenia w zakresie podwykonawstwa (limity procentowe dot. kosztów zleceń podmiotom trzecim). Ze względu na rodzaj prowadzonych prac, specyfikę projektów (np. realizację badań klinicznych), wprowadzone powszechnie limity są nieadekwatne i niedostosowane do branży farmaceutycznej.

Obecnie w Polsce nie występuje wsparcie w części produkcyjnej dla przedsiębiorców niespełniających kryteriów MŚP. Najwięksi, a tym samym najbardziej innowacyjni producenci farmaceutyczni (którzy w swoich zasobach posiadają rozbudowane laboratoria badawcze i zatrudniają naukowców) są w obecnym systemie wsparcia całkowicie pozbawieni dofinansowania części produkcyjnej.

Brak jest zachęt dla zwiększenia produkcji leków i API w Polsce w systemie refundacyjnym. Do dziś nie został wdrożony, opracowywany od 2016 r., projekt *Refundacyjnego Trybu Rozwojowego* (RTR) wspierającego tych producentów leków, którzy inwestują na rynku polskim (podejmując działania, które mogą poprawić dostępność leków na polskim rynku, np. przenosząc do Polski proces wytwarzania lub inwestując lokalnie w badania i rozwój).

Celami systemu RTR jest: stymulowanie wytwarzania produktów leczniczych w Polsce; wsparcie rozwoju inwestycji zwłaszcza w ramach nowych technologii; skuteczne stymulowanie transformacji technologicznej krajowego sektora farmaceutycznego; zwiększenie konkurencyjności polskiego rynku farmaceutycznego; stymulacja wdrażania nowych leków, leków z wartością dodaną i produktów biopodobnych; budowa kapitału kompetencyjnego ludzi i organizacji; stymulowanie popytu wewnętrznego i zewnętrznego na zaawansowane technologie polskiej branży farmaceutycznej; poprawa bilansu handlowego Polski<sup>188</sup>.

188. Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii (2019). Raport końcowy w zakresie rekomendacji implementacji do polskiego porządku prawnego Rozwojowego Trybu Refundacyjnego (RTR), BDG-V.2611.38.2018.SK, kwiecień 2019.

Wskazane jest wsparcie finansowe ze środków publicznych (krajowych i funduszy UE) celem uruchomienia nowych linii API, badań i rozwoju w obszarze leków równoważnych (generycznych), poszerzenia wskazań dla istniejących produktów oraz docelowo rozwoju produktów pod patentem. Model wsparcia realizowany powinien być w ramach 3 strumieni:

- wsparcie projektów B+R – w obszarze rozwoju leków równoważnych, form nowych leków, API, leków biotechnologicznych;
- wsparcie projektów wdrożeniowych – włącznie z częścią produkcyjną.

Postulowane jest również wsparcie „zazielenienia” przedsiębiorstw – obecnie wszystkie branże stoją przed wyzwaniem zero-emisyjności. W związku z wdrożeniem nowoczesnych technologii na rzecz zmian klimatu pojawia się luka w finansowaniu, która nie pozwala wdrożyć najbardziej zaawansowanych technologii.

Szeroki system wsparcia wobec krajowej produkcji leków powinien obejmować:

- uznanie branży farmaceutycznej za strategiczną i stworzenie mechanizmów wsparcia bezzwrotnego dla inwestycji związanych z budową fabryk i zakupem linii technologicznych oraz B+R w obszarze rozwoju leków równoważnych;
- wsparcie bezzwrotne i w formie instrumentów finansowych relokacji produkcji intermediów, API i FGL;
- pomoc bezzwrotną na projekty lub komponenty digital i green (co pozwoli na sprostanie wyższym wymogom ochrony środowiska w kontekście zrehabilitowania odejścia od norm i warunków, jakie są akceptowane w krajach azjatyckich);
- zastosowanie wyłączeń blokowych (GBER) w zakresie finansowania kosztów wytwarzania API i form gotowych, w tym zmiany w GBER obejmujące zwiększenie limitów maksymalnej pomocy publicznej w przeznaczeniu na B+R;
- przebudowanie KPO – dotacje zamiast pożyczek w ramach komponentu D.3.2.1 – obszar inwestycji w infrastrukturę do wytwarzania API i form gotowych;
- realizacja w ramach KPO projektu sektorowego FARMAHUB obejmującego produkcję leków i rozlewnię szczepionek, badania nad lekami i szczepionkami: od przygotowania terenów inwestycyjnych, po budowę fabryk, laboratoriów i uruchomienie produkcji oraz kształcenie kadr;
- przygotowanie szczegółowych rozwiązań (wytycznych) w programie Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 (FENG) – zgodnie z nowym zakresem KIS 1 – finansowanie B+R dla leków równoważnych 1:1 i uznanie innowacyjności tych leków poprzez spełnianie cechy funkcjonalnej, jaką jest przystępność cenowa i kryterium nowości mierzonego jako wpływ na strukturę rynku;
- rekompensaty do produkcji API/FGL w formule USOIG.
- w zakresie instrumentów fiskalnych wskazane jest w obszarze ulgi na B+R uelastycznienie podejścia do podwykonawstwa czy współpracy w zakresie badań naukowych z innymi podmiotami niż jednostki naukowe. Dodatkowo wskazane byłoby poza podwyższeniem kwoty ulgi na prototyp również uwzględnienie możliwości rozliczenia w ramach ulgi B+R amortyzacji środków trwałych (np. prototypowych linii), jakie zostały wytworzone w ramach projektów B+R. Wskazane jest

również poszerzenie w uldze B+R katalogu kosztów kwalifikowanych o m.in. koszty dotyczące wydatków związanych z usługami takimi jak np. konsultacje techniczne, profesjonalne doradztwo technologiczne itp.

Konieczność stosowania wsparcia bezpośredniego i pośredniego wobec krajowych producentów leków potwierdzają badania PIE. Według nich, aby osiągać jak największe korzyści Polska powinna zwiększać nakłady na badania i dofinansowywać rozwój tych sektorów, w których relokacja produkcji jest najbardziej pożądana: farmaceutycznego, urządzeń medycznych, aktywnych substancji farmaceutycznych, mikroelektroniki, baterii i akumulatorów oraz morskiej energetyki wiatrowej i w każdym z nich posiadać jasno sformułowaną strategię rozwojową. PIE podkreśla, że z punktu widzenia bezpieczeństwa UE relokacja produkcji farmaceutyków jest szczególnie istotna. Pomoc może także stworzenie mechanizmów zachęt dla polskich przedsiębiorstw i instytucji badawczych do uczestniczenia w międzynarodowych sojuszach mających podnosić innowacyjność unijnej produkcji<sup>189</sup>.

189. Polski Instytut Ekonomiczny (2021). Autonomia strategiczna UE: możliwości relokacji produkcji, zależności importowe i szanse dla Polski, POLICY PAPER, 5/2021, s. 28.







**ANALIZA WPŁYWU KRAJOWEJ  
PRODUKCJI LEKÓW I API NA  
GOSPODARKE I BUDŻET PAŃSTWA**  
– stan obecny i potencjał do wzrostu

W 2018 r. Ministerstwo Zdrowia za GUS wskazywało, że sektor produkujący leki i wyroby farmaceutyczne w Polsce wytwarza **ponad 1,3% PKB Polski**<sup>190</sup>. Taki udział w relacji do wartości polskiego PKB w roku 2021 generowałby wartość 7,47 mld EUR, czyli ok. 34,12 mld PLN.

Przemysł farmaceutyczny zatrudnia bezpośrednio 24.736 osób, ale pośrednio zależy od niego ponad 124 tys. miejsc pracy (2019 r.). Wyższy kapitał ludzki oraz wysoka produktywność firm farmaceutycznych przekłada się na wyższe płace niż w całej gospodarce. Ponad 66% podmiotów z branży wypłaca przeciętne wynagrodzenie powyżej 5 tys. PLN. Branża farmaceutyczna posiada 0,39% udziału w produkcji całej gospodarki (2020) z tendencją wzrostową i możliwością skalowalności na co wskazują doświadczenia międzynarodowe.

TABELA 19.

Wysokość przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w branży farmaceutycznej w 2020 r.

Przeciętne wynagrodzenie w PLN	Liczba podmiotów prowadzących działalność w ciągu roku	Udział w %	Przeciętne zatrudnienie w tys.	Udział w %	Wydajność pracy w tys. PLN	Udział w %
2.600,00 i mniej	1	16,8	-	0,1	-	2,1
2.600,01 - 3.500,00	8	17,5	-	0,6	-	1,7
3.500,01 - 4.000,00	10	9,2	0,4	0,7	156,8	2,8
4.000,01 - 5.000,00	25	13,0	1,8	1,9	289,9	5,6
5.000,01 i więcej	87	12,2	21,9	3,6	555,1	5,9
<b>Ogółem</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>24,3</b>	<b>100</b>	<b>524,5</b>	<b>100</b>
<b>Udział branży w produkcji całej gospodarki</b>	<b>0,39%</b>	<b>-</b>	<b>0,91%</b>	<b>-</b>	<b>97%</b>	<b>-</b>

Źródło: Rocznik Statystyczny Przemysłu, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021, s. 56 i 57.

Sektor farmaceutyczny jest szczególnie ważny dla lokalnych rynków pracy. Wiele zakładów produkcyjnych znajduje się w mniejszych ośrodkach o wysokiej stopie bezrobocia.

Według analiz Najwyższej Izby Kontroli (NIK)<sup>191</sup> w 2020 r. znacząco zwiększyła się względem 2019 r. wartość produkcji sprzedanej wyrobów farmaceutycznych – o 4,7%. W 2020 r., mimo kryzysu, utrzymała się również **wysoka dynamika wzrostu wynagrodzeń**, obserwowana także w latach poprzednich, w sektorze wyrobów farmaceutycznych o 6,2%.

W wartościach netto wynik finansowy przedsiębiorstw branży farmaceutycznej w latach 2005-2020 **wzrósł z 968,2 mln PLN do 2,994 mld PLN**, czyli w tym okresie wartość podatku dochodowego przekazanego przez branżę wzrosła z 207,2 mln PLN (z tego MŚP 29,9 mln PLN) do 354,1 mln PLN (z tego MŚP 41,1 mln PLN)<sup>192</sup>.

Według raportu DELab UW z 2015 r., dochody budżetowe, uwzględniające składki ZUS, płacone bezpośrednio przez sektor farmaceutyczny, to prawie **650 mln PLN**. Po uwzględnieniu efektów pośrednich sektor farmaceutyczny generuje wpływy do budżetu w wysokości 2,4 mld PLN (2013 r.)<sup>193</sup>. Z kolei według Raportu zespołu Katedry Teorii i Analiz Systemów Ekonomicznych Uniwersytetu Łódzkiego<sup>194</sup>, wpływy do budżetu państwa (podatki i składki ZUS) generowane przez sektor farmaceutyczny w Polsce oszacowano na **3,76 mld PLN (2010) i 4,35 mld PLN (2015)**.

190. Ministerstwo Zdrowia (2018). Polityka lekowa państwa 2018-2022, v. 92, s. 77.

191. Najwyższa Izba Kontroli (2021). Analiza wykonania budżetu państwa i założeń polityki pieniężnej w 2020 roku, Nr ewid. 123/2021/P/21/001/KBF, Nr ewid. 124/2021/P/21/002/KBF, Warszawa, czerwiec 2021 r., s. 53, 57.

192. Główny Urząd Statystyczny (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, s. 150-151, 157, 160 i 163.

193. Przybyliński M., Pugaciewicz A., Tanajewski Ł. (2015). Makroekonomiczne aspekty [...], op. cit., s. 3.

194. Przybyliński M., Swieczewska I., Trebska J., Gorzałczyński A. (2020). Makroekonomiczny wpływ sektora farmaceutycznego na polską gospodarkę. Raport przygotowany na zlecenie Polskiego Związku Pracodawców Przemysłu Farmaceutycznego, s. 32.

Branża farmaceutyczna ma również istotny udział w eksporcie całego przemysłu, wynoszący w 2020 r. 0,79%. **Import produktów farmaceutycznych nadal przewyższa eksport.** Udział Polski w światowym eksporcie wyrobów przemysłu farmaceutycznego był wyraźnie niższy niż przeciętny udział Polski w światowym handlu towarami (w 2019 r. wyniósł odpowiednio 1,33% i 4,8 proc.). We współczesnej gospodarce globalnej znaczenie międzynarodowego handlu towarami zaawansowanymi technologicznie wykazuje tendencję rosnącą. **Jako towary High-Tech w UE uznaje się m.in środki farmaceutyczne.** Szczególnie istotne znaczenie dla umiędzynarodowienia polskiej gospodarki ma aktywność przedsiębiorców działających w branżach wysokiej techniki, w tym przede wszystkim ich eksport. W strukturze towarowej eksportu wyrobów HT środki farmaceutyczne stanowią 6%<sup>195</sup>. W 2018 roku, towary wysokiej techniki odpowiadały za ok. 18% wartości całkowitego unijnego eksportu, w Polsce odpowiadały za 8,4% eksportu. Dwie grupy towarów, tj. sprzęt lotniczy oraz środki farmaceutyczne, odpowiadały za 49% unijnego eksportu tej kategorii towarów<sup>196</sup>.

TABELA 20.

Eksport polskiej produkcji wyrobów farmaceutycznych w 2020 r. w mln PLN (ceny bieżące).

Wyszczególnienie	Ogółem	Kraje rozwinięte gospodarczo		Kraje Europy Środkowo-Wschodniej	Kraje rozwijające się gospodarczo
		razem	w tym UE		
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	4.746,1	3.110,4	2.616,3	725,2	910,5
Ogółem w przemyśle	602.875,1	531.503,3	450.585,7	23.860,1	47.511,7
Udział branży w eksporcie całego przemysłu	0,79%	0,59%	0,58%	3,04%	1,9%

Źródło: GUS (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 402.

Mniejsze różnice dotyczyły importu. Według danych GUS w 2019 r. wartość polskiego eksportu przemysłu farmaceutycznego wyniosła 4,1 mld USD (z czego 93% stanowiły leki, a 7% aktywne substancje farmaceutyczne), a importu – 7,9 mld USD (91,5% stanowiły leki a 8,5% substancje aktywne). W porównaniu z 2016 r. polski eksport leków (wyrażony w USD) zwiększył się o 35%, nie towarzyszył temu jednak wzrost importu aktywnych substancji farmaceutycznych, przeciwnie – ich dostawy z zagranicy zmalały w latach 2016–2019 o 35%<sup>197</sup>.

TABELA 21.

Import do Polski produkcji wyrobów farmaceutycznych w 2020 r. w mln PLN (ceny bieżące).

Wyszczególnienie	Ogółem	Kraje rozwinięte gospodarczo		Kraje Europy Środkowo-Wschodniej	Kraje rozwijające się gospodarczo
		razem	w tym UE		
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	4.741,1	3.636,2	2.909,1	1,3	1.103,5
Ogółem w przemyśle	409.945,0	265.634,7	221.791,8	31.181,5	113.128,8
Udział branży w eksporcie całego przemysłu	1,16%	1,37%	1,31%	0,004%	0,98%

Źródło: GUS (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 406.

195. Ministerstwo Rozwoju (2020). Strategia Produktywności 2030 [...], op. cit., s. 27.

196. Ibidem, s. 129.

197. Polski Instytut Ekonomiczny (2020). Tygodnik gospodarczy PIE, Warszawa 12 maja 2020 r., s. 6.

Według danych GUS od 2005 do 2020 r. nastąpił **istotny wzrost nakładów inwestycyjnych branży** z 511,6 mln do 820,3 mln PLN, jednak w odniesieniu do łącznych inwestycji w gospodarce nastąpił w tym okresie spadek z 1,1% do 0,8%. Potwierdza to wyzwanie przed jakim stoi sektor, związane z nienadążaniem dokonywania nakładów na inwestycje w relacji do dynamiki wzrostu gospodarki. **Z uwagi na atrakcyjność i wagę sektora należy uzupełnić zdolność inwestycyjną branży wydatkami publicznymi w formie dotacji inwestycyjnych dedykowanych na rozwój sektora.**

TABELA 22.

## Nakłady inwestycyjne w przemyśle farmaceutycznym

Wyszczególnienie	2005	2010	2015	2019	2020	2005	2020
	w mln PLN					w odsetkach	
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	511,6	464,3	590,3	948,3	820,3	1,1	0,8
Ogółem	48 001,9	68 979,2	105 122,6	118 106,6	106 219,6	100	100

Źródło: GUS (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 363-634.

Zasadność wsparcia sektora potwierdza również wysoka wydajność pracy w przemyśle farmaceutycznym mierzona wartością dodaną. Według GUS w 2020 r. wynosiła 278,1 tys. PLN na zatrudnionego i była znacząco wyższa od średniej dla przemysłu w całej gospodarce wynoszącej 171,3 tys. PLN.

TABELA 23.

## Wydajność pracy w przemyśle farmaceutycznym mierzona wartością dodaną brutto na 1 zatrudnionego w tysiącach PLN.

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	126,6	136,6	137,2	142,4	153,3	156,5	154,7	159,5	166,6	171,3
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	193,1	218,4	236,9	267,4	249,5	252,5	243,0	358,3	262,6	278,1

Źródło: GUS (2021). Rocznik Statystyczny Przemysłu, Warszawa, s. 250.

W 2019 r. wartość produkcji leków stanowiła 0,444% PKB (2,55 mld do 574,39 mld EUR). Przy oszacowanym scenariuszu wzrostu potencjału produkcyjnego (patrz Rozdział 10.), taki udział stanowiłby 1,25% (15,54 do 1 246,32 mld EUR). **Przełożenie skali wzrostu produkcji leków (multiplikator: 282%) na łączne oddziaływanie sektora na PKB, pozwala oszacować taką wartość na 3,67%, czyli 45,69 mld EUR (208,7 mld PLN).** Powyższą wartość można traktować jako oszacowanie potencjału wzrostu sektora krajowego, bazując na ścieżkach rozwojowych branży farmaceutycznej 12 państw-największych europejskich ekspertów leków i API.



**DOCELOWY WYMIAR FARMACJI  
POLSKIEJ – KORZYŚCI  
Z ROZBUDOWY SEKTORA**  
– ogólne założenia i rekomendacje



Analizując zidentyfikowane koszty społeczno-ekonomiczne wynikające z zaniechania ścieżki rozwojowej branży farmaceutycznej w odniesieniu do średniej wartości 12 największych eksporterów leków w Europie, możliwe staje się wymodelowanie przybliżonej wartości pożądanego wymiaru produkcji farmacji polskiej i tym samym korzyści wynikających z rozbudowy tego sektora (patrz Tabela 24).

Model odniesienia się do identyfikacji korzyści wynikających z uśrednienia 12 analizowanych gospodarek pozwala na zaprojektowanie modelowej gospodarki o następujących cechach: statystyczna wielkość populacji stanowi 85% aktualnej polskiej populacji, zaś wartość PKB wynosi ok. 200% aktualnego polskiego PKB. Różnica w wielkości populacji nie jest istotna w procesie analizy (dużo mniejsze populacje potrafią generować znacznie większe wartości PKB niż Polska, jeśli postawią na innowacyjne sektory w tym wysoko zaawansowany przemysł farmaceutyczny). Podwojona wartość PKB wynikałaby z realnego oddziaływania na przyspieszenie wzrostu gospodarczego, gdyby przez okres transformacji dokonano trafniejszych decyzji rozwojowych m.in. inwestując w sektor farmaceutyczny, unowocześniając go technologicznie i procesowo, nie pozwalając utracić mu pierwotnego potencjału z okresu sprzed 1989 r.

Taka gospodarka stałaby się statystycznie czwartym największym eksporterem leków na świecie z 7,2% udziałem w eksporcie światowym. Średni szacunkowy udział leków równoważnych (generycznych) w rynku takiej gospodarki to 26,22%, co stanowi 45% wartości polskiej gospodarki. Rozwój rynku leków równoważnych docelowo doprowadzałby poprzez strategię imitacji do wytworzenia rynku leków pod patentem o dużym znaczeniu dla gospodarki światowej. Tak zidentyfikowana gospodarka może stanowić punkt odniesienia dla następnych 15-20 lat rozwoju Polski. Nadal możliwe jest w tym czasie podwojenie PKB, zaś populacja prawdopodobnie, z uwagi na starzenie się społeczeństwa i niską dzietność, zmniejszy się w założonym tempie do 32 mln.

1. **Zmiana polityki cenowej Ministerstwa Zdrowia preferująca producentów, którzy podejmują wysiłek produkcji leków w Polsce.**

2. **Podjęcie działań inwestycyjnych ze środków publicznych w sektorze farmaceutycznym przede wszystkim poprzez:**

- zwiększenie nakładów na B+R w obszarze leków równoważnych, przy ograniczeniu finansowania faz badawczych na potrzeby leków pod patentem, gdyż nie wiąże się to obecnie z wdrożeniem wyników takich badań na rynku krajowym, **lecz jest przetrucaniem kosztów na polską gospodarkę i polskiego podatnika, przy transferze korzyści na gospodarki zewnętrzne w postaci wyników częściowych takich badań;**
- rozbudowę potencjału badawczego i produkcyjnego krajowych producentów leków **w celu uzyskania potencjału wynikającego z efektu skali** dla produkcji wybranych typów API i leków równoważnych, a docelowo leków pod patentem;
- rozbudowę krajowego zaplecza naukowego poprzez **inwestycje w kierunku biotechnologiczne** na uczelniach wyższych, stypendia doktorskie na uczelniach zagranicznych z warunkiem powrotu na rynek krajowych producentów leków, granty badawcze skierowane do uczelni wyższych i zespołów badawczych zawieranych między uczelniami pod warunkiem wdrożenia w produkcji krajowej;
- wsparcie finansowe przejęć oraz fuzji na rynku farmaceutycznym z założeniem **uruchamiania produkcji leków równoważnych i API w kraju;**
- wsparcie finansowe przejęć oraz fuzji zagranicznych centrów badawczych (szczególnie tych usytuowanych przy najbardziej prestiżowych uczelniach wyższych) oraz przedsiębiorstw **działających na rynku międzynarodowym** z założeniem podejmowania badań i transferu wyników na rynek krajowy;
- finansowanie przygotowań krajowych producentów leków **do udziału w projektach badawczych** finansowanych bezpośrednio z badawczych programów ramowych UE.

TABELA 24.

Ocena wartości korzyści ekonomicznych Polski w modelu hipotetycznej/pożądaney gospodarki o cechach aktywnego uczestnika światowego rynku farmaceutycznego – średnia scenariusza oparta na PKB i populacji 12 największych eksporterów leków w relacji do cech sektora farmaceutycznego i gospodarki Polski.

Wybrane wartości ekonomiczne	Polska obecnie	Wartość korzyści ekonomicznych w mld EUR	Luka rozwojowa rynku krajowego (korekta wielkością PKB)
Wartość wydatków na B+R	0,339	1,76	1,42
Zatrudnienie w przemyśle farmaceutycznym	24 736	35 581,61	10 845,61
Wartość produkcji leków	2,55	15,54	12,99
Wartość eksportu leków	3,688	29,66	25,97
Wartość importu leków	6,906	16,26	9,35
Export netto	-3,218	13,40	16,62
Wartość rynku farmaceutycznego (ceny fabryczne)	7,281	5,86	-1,42
Płatności za leki z systemu ubezpieczenia obowiązkowego i systemu opieki zdrowotnej (opieka ambulatoryjna)	2,092	10,91	8,82

Źródło: Opracowanie własne

Korygując obecny potencjał gospodarki polskiej wynikami wybranych wartości ekonomicznych osiągniętych w 12 analizowanych gospodarkach oszacowano potencjał w zatrudnieniu w przemyśle farmaceutycznym na dodatkowe 10,8 tys. osób oraz wartość dodatkowej produkcji farmaceutycznej na 12,99 mld EUR przy doszacowanym eksporcie netto z nadwyżką 16,62 mld EUR. Docelowe wydatki na B+R oszacowano na 1,76 mld EUR rocznie.

## BIBLIOGRAFIA

1. Butini C. (2022). *Sanofi's EUROAPI to List on Euronext in 1H; French State to Hold Stake in the Company*. <<https://www.marketwatch.com/story/sanofi-s-euroapi-to-list-on-uronext-in-1h-french-state-to-hold-stake-in-the-company-271647605643>> [10.05.2022].
2. Civitta Polska (2021). *Opinie Polaków na temat rynku farmaceutycznego*.
3. Ciborski R. (2012). *Innowacje w procesie rozwoju gospodarczego*, Warszawa: Difin.
4. Drupka T. (2006). *Wstęp*, w: *Historia farmacji w Polsce południowo-wschodniej od 1375 do 2006 r.* Rzeszów: Podkarpacki Instytut Książki i Marketingu.
5. Dziennik.pl (2020). *Francja walczy z USA. Chodzi o szczepionki na koronawirusa*. <<https://wiadomosci.dziennik.pl/swiat/artykuly/7702333,francja-walka-usa-szczepionka-koronawirus-covid-19.html>> [18.05.2022]
6. European Commission (2020). *Pharmaceutical Strategy for Europe*. Document 52020DC0761. Brussels, 25.11.2020. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0761>> [10.05.2022]
7. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2020). *The Pharmaceutical Industry in Figures*.
8. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2021). *The Pharmaceutical Industry in Figure*, Key Data 2021.
9. European Patent Office (2022). *European patent applications filed with the EP01. Breakdown by EU 27 states*. Tabela Excel. <<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>> [17.05.2022].
10. European Patent Office (2022). *European patent applications per field of technology and per country of residence of the applicant for each individual year from 2012 until 2021*. Tabela Excel. <<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>> [17.05.2022]
11. European Patent Office (2022). *Patent Intex. Applicants. Top 25*. <<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021/statistics/applicants.html>> [17.05.2022]
12. FDA (U.S. Food & Drug Administration) (2019). *Safeguarding Pharmaceutical Supply Chains in a Global Economy*. <<https://www.fda.gov/news-events/congressional-testimony/safeguarding-pharmaceutical-supply-chains-global-economy-10302019>> [04.05.2022]
13. Fukuyama F. (1997). *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, Warszawa-Wrocław: Wydawnictwo Naukowe PWN.
14. Garbicz M. (2005). *Niedorozwój a korzyści skali*, w: W. Pacho (red.). *Szkice ze współczesnej teorii ekonomii*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
15. Główny Urząd Statystyczny (2020). *Podręcznik Oslo 2018. Zalecenia dotyczące pozyskiwania, prezentowania i wykorzystywania danych dotyczących innowacji*. Wydanie 4. Warszawa, Szczecin.
16. Główny Urząd Statystyczny (2021). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, Warszawa.
17. Główny Urząd Statystyczny (2021). *Rocznik Statystyczny Przemysłu*, Warszawa.
18. Główny Urząd Statystyczny (2021). *Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2020 r. Informacje sygnałowe*. (05.11.2021).
19. Główny Urząd Statystyczny i Urząd Statystyczny w Szczecinie (2021). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2018-2020*, Warszawa, Szczecin.
20. Góra K., Jagliński K. (2020). *Suwerenność lekowa państwa – rola, stan i rekomendacje*, Fundacja Republikańska.
21. Gielerak G., Obłąkowska K., Bartoszewicz A. (2021). *Raport: Jak przygotować polską ochronę zdrowia na kolejne epidemie*. Warszawa: Wojskowy Instytut Medyczny, Instytut Jagielloński.
22. Grosse T.G. (2010). *Kulturowe podstawy zróżnicowań kapitalizmu w Europie*, w: J. Kochanowicz i M. Marody (red.), *Kultura i gospodarka*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR
23. Horner R. (2020). *The world needs pharmaceuticals from China and India to beat coronavirus*. <<https://medicalxpress.com/news/2020-05-world-pharmaceuticals-china-india-coronavirus.html>> [05.05.2020]
24. IQVIA Institute (2019). *The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023*.
25. IQVIA (2021). *Rynek farmaceutyczny w 2020 roku*. <[https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/cese/poland/rynek-farmaceutyczny-w-2020-roku-w-polsce.pdf?\\_=1652781653519](https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/cese/poland/rynek-farmaceutyczny-w-2020-roku-w-polsce.pdf?_=1652781653519)>
26. IQVIA (2021). *Analiza TOP 40 koncernów wg wartości sprzedaży na rynku polskim w 2020 r.* Tabela Excel udostępniona autorom przez PZPPF.
27. Jakubiak K. (2019). *Polacy dopłacają najwięcej do leków*. <<https://www.mzdrowie.pl/pacjent/polacy-doplacaja-najwiecej-do-lekow/#:~:text=Nadal%20bardzo%20wysoki%20jest%20poziom%20wsp%C3%B3l%20nacenia%20polskich%20chorych,nadal%20bardzo%20du%C5%BCo%20dop%C5%82acaj%C4%85%20do%20lek%C3%B3w%20na%20recept%C4%99>> [30.04.2022].
28. Jakubiak L. (2021). *Polski lek. Ile polskich leków wytwarzają krajowe fabryki? Padają konkretne liczby*. Data publikacji: 23.08.2021. <<https://www.rynekzdrowia.pl/Farmacja/Polski-lek-Ile-polskich-lekow-wytwarzaja-krajowe-fabryki-Padaja-konkretne-liczby,224217,6.html>> [26.04.2022].

29. Jakubiak L. (2021). *Chiny będą nam dyktować ceny leków? Cały świat im na to pozwolił.* <<https://www.rynekzdrowia.pl/Farmacja/Chiny-beda-nam-dyktowac-ceny-lekow-Caly-swiat-im-na-to-pozwolil,226352,6.html>> [06.05.2022].
30. Kightley M. (2013). *Polityka i reformy Park Chung-Hee jako źródło gospodarczego skoku Korei Południowej*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa.
31. Kleinknecht A., Verpagen B. (1990). *Demand and innovation: Schmookler re-examined*. Research Policy, vol. 19, issue 4.
32. Komisja Europejska (2012). *Komunikat Komisji w sprawie stosowania reguł Unii Europejskiej w dziedzinie pomocy państwa w odniesieniu do rekompensaty z tytułu usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym* (Tekst mający znaczenie dla EOG)(2012/C 8/02), Dz.U. UE 11.1.2012, C 8/4.
33. Komisja Europejska (2016). *Zawiadomienie Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* (2016/C 262/01), Dz.U. UE 19.07.2016, C 262/1.
34. Korenik S., Szostak E. (2012). *Polityka naukowa i innowacyjna*, w: B. Winiarski (red.), *Polityka gospodarcza*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
35. Kozłowska J. (2015). *Innowacyjność jako podstawa kształtowania przewagi konkurencyjnej polskich przedsiębiorstw*, w: J. Wiśniewska i A. Świadek, *Innowacje technologiczne i społeczne w rozwoju społeczno-gospodarczym – wybrane aspekty*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe IVG.
36. Libura M., Przystajko J., Kuźnicki W., Zygmuntowski J.J. (2021). *Lokalna suwerenność lekowa. Bezpieczeństwo lekowe i lokalizacja produkcji farmaceutycznej a rola samorządu terytorialnego*. In: *Strat Policy Paper 04/2021*.
37. Łania-Pietrzak B. (2018). *Mapa rozwoju rynków i technologii dla leków, w tym leków z wysoką wartością dodaną*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
38. Łojko N. (2019). *Leki w szpitalach, Zamówienia publiczne, decyzje terapeutyczne, finansowanie, postulaty uczestników systemu*. <[https://www.politykazedrowotna.com/uploads/files/2020/03/03/LekiWSzpitalach\\_27022020.pdf](https://www.politykazedrowotna.com/uploads/files/2020/03/03/LekiWSzpitalach_27022020.pdf)> [30.04.2022].
39. Mactrotrends (2022). *Sanofi Total Assets 2010-2022*. <<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/SNY/sanofi/total-assets>> [12.05.2022]
40. Markets and Markets (2022). *Active Pharmaceutical Ingredient (API) Market*. <<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/API-Market-263.html>> [04.05.2022]
41. Markowski T. (2008). *Teoretyczne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego*, w: Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
42. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021). *Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności*, projekt.
43. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2021). *Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki. Program na lata 2021-2027*, Projekt Programu do konsultacji społecznych (10 marca 2021 r.),
44. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2006). *Podręcznik Oslo 2005. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Wydanie trzecie, (OECD/European Communities 2005).
45. Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii (2019). *Raport końcowy w zakresie rekomendacji implementacji do polskiego porządku prawnego Rozwojowego Trybu Refundacyjnego (RTR)*, BDG-V.2611.38.2018.SK, kwiecień 2019.
46. Ministerstwo Rozwoju (2020). *Diagnoza do Strategii produktywności. Załącznik nr 1 do Strategii produktywności*.
47. Ministerstwo Rozwoju (2020). *Strategia produktywności 2030*, Projekt, (wer. 29.09.2020).
48. Ministerstwo Zdrowia (2018). *Polityka lekowa państwa 2018-2022.*, v76.
49. Ministerstwo Zdrowia (2018). *Polityka lekowa państwa 2018-2022*, v92.
50. Ministerstwo Zdrowia (2022). Pismo nr BFW.0164.2.2022.IS.
51. Musiał G., Chrzanowski I.H. (2018). *Schumpeter – Lange – Galbraith. Innowacje w teorii i praktyce*, „Studia ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr. 361.
52. Najwyższa Izba Kontroli (2021). *Analiza wykonania budżetu państwa i założeń polityki pieniężnej w 2020 roku*, Nr ewid. 123/2021/P/21/001/KBF, Nr ewid. 124/2021/P/21/002/KBF, Warszawa, czerwiec 2021 r.
53. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (2022). *Konkurs na projekty w ramach programu strategicznego „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” – STRATEGMED I Konkurs*. <<https://archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-strategiczne/profilaktyka-i-leczenie-chorob-cywilizacyjnych-strategmed/strategmed-i-konkurs/>> [15.05.2022].
54. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (2022). *Konkurs na projekty w ramach programu strategicznego „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” – STRATEGMED II Konkurs*. <<https://archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-strategiczne/profilaktyka-i-leczenie-chorob-cywilizacyjnych-strategmed/strategmed-ii-konkurs/>> [15.05.2022].

55. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (2022). *Trzeci konkurs na projekty w ramach programu STRATEGMED*. <<https://archiwum.ncbr.gov.pl/programy/programy-strategiczne/profilaktyka-i-leczenie-chorob-cywilizacyjnych-strategmed/strategmed-iii-konkurs/>> [15.05.2022].
56. Narodowy Fundusz Zdrowia (2021). *Roczne Sprawozdanie z wykonania Planu Finansowego Narodowego Funduszu Zdrowia na 2020 rok*.
57. Narodowy Fundusz Zdrowia (2022). *Ostateczny Plan Finansowy NFZ na 2020 r. – autokorekta*. Arkusz Excel, poz. B2.3.1 <<https://www.nfz.gov.pl/bip/finanse-nfz/>> [30.04.2022].
58. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2021). *Innovations in Pharmaceutical Manufacturing on the Horizon: Technical Challenges, Regulatory Issues, and Recommendations*, Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26009>
59. Nowańska I. (2014). *Innowacyjność w gospodarce Chin – przykład „odwróconej” triady Schumpetera?*, w: A. Zaorska, M. Mołęda-Zdziech, B. Jung (red.), *Kreatywność i innowacyjność w erze cyfrowej. Twórcza destrukcja 2.0*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
60. Obłąkowska K. (Obłąkowska-Kubiak K.) (2016). *Zaufanie a rozwój społeczno-gospodarczy. Kilka myśli o polskim społeczeństwie i kapitalizmie zainspirowanych twierdzeniami Francisa Fukuyamy*. w: J. Osiński i inni. (red.), *Rozwój we współczesnym świecie*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
61. Obłąkowska K. (Obłąkowska-Kubiak K.) (2017). *Zawodności rynku jako źródło zapotrzebowania na politykę publiczną*, w: J. Luszniwicz, K. Obłąkowska (K. Obłąkowska-Kubiak) (red.). *Polityka publiczna – doświadczenia i wyzwania*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
62. Oniszczyk J. (2011). *Rozdział I. Termin, rozumienie i ujęcie państwa*, w: J. Oniszczyk (red.), *Współczesne państwo w teorii i w praktyce*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
63. Organisation for Economic Co-operation and Development, European Commission, Eurostat (1997). *Oslo Manual. The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*.
64. Peña O. I. G., Zavala M. Á. L., Ruelas H. C. (2020). *Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence Are Not Driving the Pharmaceutical Research on Water and Wastewater*, "International Journal of Environmental Research and Public Health", 18, 2532.
65. Pogorzelszyk K., Galla M., Robakowska M., Wojnarowska M., Zuratynski P., Slezak D., Jaltuszewska S. (2019). *Analiza ilościowa zmian na rynku farmaceutycznym*, *Postępy Nauk Medycznych*; XXXII (4): 136-143, DOI: 10.25121/PNM.2019.32.4.136,
66. Polish Association of the Self-Medication Industry i IQVIA (2021). *Rynek Farmaceutyczny w Polsce w roku 2020*. <<https://pasmi.pl/wp-content/uploads/2021/04/iqvia-raport-rynku-otc-2020.pdf>> [30.04.2022].
67. Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A. (2012). *Sektor farmaceutyczny w Polsce*.
68. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (2019). *Małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce*, s. 3.
69. Polski Instytut Ekonomiczny (2019), *Liderzy rewolucji technologicznej w polskim eksporcie*, Warszawa.
70. Polski Instytut Ekonomiczny (2021). *Autonomia strategiczna UE: możliwości relokacji produkcji, zależność importowe i szanse dla Polski*, POLICY PAPER, 5/2021.
71. Polski Instytut Ekonomiczny (2020). *Tygodnik gospodarczy PIE*, Warszawa 12 maja 2020 r.
72. Prahalad C.H., Krishnan M.S. (2010). *Nowa era innowacji*. Warszawa: Wydawnictwa Profesjonalne PWN.
73. Press Information Bureau, Government of India (2021). *Cabinet approves Production Linked Incentive Scheme for Pharmaceuticals*. <<https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1700433>> [27.04.2022].
74. ResearchGermany (2021). *List of the largest pharmaceutical companies in Germany* <<https://www.researchgermany.com/list-of-the-largest-pharmaceutical-companies-in-germany/>> [03.05.2022]
75. Przybyliński M., Pugaczewicz A., Tanajewski Ł. (2015). *Makroekonomiczne aspekty znaczenia sektora farmaceutycznego dla polskiej gospodarki*, Warszawa: Digital Economy Lab, Uniwersytet Warszawski.
76. Przybyliński M., Swieczewska I., Trebska J., Gorzałczyński A. (2020). *Makroekonomiczny wpływ sektora farmaceutycznego na polską gospodarkę*. Raport przygotowany na zlecenie Polskiego Związku Pracodawców Przemysłu Farmaceutycznego,
77. Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylającego rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70, Dz.U. L 315 z 3.12.2007.
78. Rynekapteki.pl (2021). *EuroAPI: Francja chce się uniezależnić od dostaw API*. <<https://www.rynekapteki.pl/farmakologia/euroapi-francja-chce-sie-uniezaleznic-od-dostaw-api,42178.html>> [06.05.2022].
79. Statista (2021). *Pharmaceutical market: worldwide revenue 2001-2020*. <<https://www.statista.com/statistics/263102/pharmaceutical-market-worldwide-revenue-since-2001/>> [30.04.2022].
80. Statista (2021). *Market share of top 10 national pharmaceutical markets worldwide in 2020*. <<https://www.statista.com/statistics/245473/market-share-of-the-leading-10-global-pharmaceutical-markets/>> [02.05.2022].



81. Statista (2021). *Global pharmaceutical industry - statistics & facts*. <[https://www.statista.com/topics/1764/global-pharmaceutical-industry/#topicHeader\\_\\_wrapper](https://www.statista.com/topics/1764/global-pharmaceutical-industry/#topicHeader__wrapper)> [02.05.2022].
82. Statista (2021). *Pharmaceutical industry in South Korea - statistics & facts*. <<https://www.statista.com/topics/5827/pharmaceutical-industry-in-south-korea/#dossierKeyfigures>> [27.04.2022].
83. Statista (2022). *Production value of the global pharmaceutical industry from 2006 to 2018*. <<https://www.statista.com/statistics/418680/pharmaceutical-industry-globally-by-production-value/>> [25.04.2022].
84. Statista (2022). *Industry revenue of pharmaceutical manufacturing in China from 2003 to 2019*. <<https://www.statista.com/statistics/276347/production-value-in-chinas-pharmaceutical-industry/>> [26.04.2022].
85. Statista (2022). *U.S. pharmaceutical industry - statistics & facts*. <[https://www.statista.com/topics/1719/pharmaceutical-industry/#topicHeader\\_\\_wrapper](https://www.statista.com/topics/1719/pharmaceutical-industry/#topicHeader__wrapper)> [27.04.2022].
86. Statista (2022). *Production value of pharmaceutical drugs Japan 2011-2020*. <<https://www.statista.com/statistics/739179/total-drug-production-value-japan/>> [27.04.2022].
87. Statista (2022). *Industry revenue of "Pharmaceutical and medicine manufacturing" in Canada from 2012 to 2024*. <<https://www.statista.com/forecasts/410127/pharmaceutical-and-medicine-manufacturing-revenue-in-canada>> [27.04.2022].
88. Statista (2022). *Industry revenue of "Manufacture of pharmaceutical products" in Israel from 2012 to 2024*. <<https://www.statista.com/forecasts/1084960/manufacture-of-pharmaceutical-products-revenue-in-israel>> [27.04.2022].
89. 90. Statista (2022). *Value of the pharmaceutical sector worldwide as of November 2021, by major country*. <<https://www.statista.com/statistics/1246608/total-pharmaceutical-value-worldwide-by-country/>> [01.05.2022].
90. Statista (2022). *Revenue of Sanofi from 2006 to 2021*. <<https://www.statista.com/statistics/266509/revenue-of-sanofi-since-2006/>> [03.05.2022].
91. Steinerowska-Streb I. (2014). *Innowacje w polskich mikroprzedsiębiorstwach*, „Studia Ekonomiczne”, nr 183 cz. 1.
92. Stiglitz J. E. (2004). *Ekonomia sektora publicznego*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
93. Szymański P. (2020). *Nowe pomysły na obronę totalną. Bezpieczeństwo całościowe w Finlandii i Estonii*, Warszawa: Ośrodek Studiów Wschodnich.
94. Św. Tomasz z Akwinu (1999). *O władzy. De regno*, w: Św. Tomasz z Akwinu. *Dzieła wybrane*, tł. J.S. Salij, K. Szuszyło, M. Starowieyski, W. Giertych, Kęty: Wydawnictwo Antyk.
95. United Nations Development Programme (2022). *Human Development Reports - Human Development Indicators - Republic of Korea*. <<https://hdr.undp.org/en/countries/profiles/KOR>> [17.05.2022].
96. Varas J. (2020). *U.S. Dependence on Chinese Pharmaceuticals is Overstated*. <<https://www.americanactionforum.org/insight/u-s-dependence-on-chinese-pharmaceuticals-overstated/>> [04.05.2022].
97. Wiśniewska J., Świadek A. (2015). Wstęp, w: J. Wiśniewska, A. Świadek (red.). *Innowacje technologiczne i społeczne w rozwoju społeczno-gospodarczym - wybrane aspekty*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe IVG.
98. 99. Workman D. (2022). *Drugs and Medicine Exports by Country*. <<https://www.worldstopexports.com/drugs-medicine-exports-country/>> [04.05.2022].
99. World Health Organisation (2017). *The WHO Essential Medicines List (EML): 30th anniversary*. <<http://www.who.int/medicines/events/fs/en/>> [15.05.2022].
100. Zespół ds. definiowania innowacji w przemyśle farmaceutycznym w Polsce przy Konsultancie Krajowym ds. Farmacji Przemysłowej (2022). *Stanowisko w sprawie oceny Innowacyjności projektów krajowego sektora farmaceutycznego w ramach programów wsparcia na działalność B+R*.
101. Żakowiecki P. (2016). *Zdrowy przemysł. Reindustrializacja krajowej branży farmaceutycznej*. Warszawa: Polityka INSIGHT.
102. Żukowski R. (2014). *Wyłaniająca się odmiana kapitalizmu w Polsce w ujęciu Varieties of Capitalism - próba wstępnej oceny*, w: J. Osiński, K. Negacz, K. Obłąkowska (K. Obłąkowska-Kubiak) (red.), *Polityka publiczna. 10 lat Polski w Unii Europejskiej*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

## AUTORZY



dr  
Katarzyna Agnieszka Obłąkowska

doktor nauk o polityce i administracji oraz socjolog. Absolwentka studiów doktoranckich w zakresie ekonomii w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie oraz studiów magisterskich w zakresie socjologii na Uniwersytecie Warszawskim. Ukończyła studia podyplomowe w zakresie administracji i finansów publicznych w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, badań marketingowych w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej, zarządzania marką w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie oraz historii sztuki w Collegium Civitas. Obecnie kierownik Zespołu Analiz Behawioralnych i Badań Społecznych Instytutu Finansów, członek Rady Programowej Instytutu Nowej Europy oraz ekspert Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Posiada wieloletnie doświadczenie badawcze, analityczne, naukowe, eksperckie i edukacyjne oraz w działalności samorządu terytorialnego. Autorka licznych publikacji naukowych związanych z polityką publiczną oraz poszczególnymi politykami społeczno-gospodarczymi ze specjalizacją w politykach kulturalnych i rozwoju. Szczególne pole zainteresowania w kwestiach dziedzictwa, zaufania, turystyki, społecznych, tożsamości, państwa.



dr  
Artur Bartoszewicz

doktor nauk ekonomicznych, ekspert polityki publicznej, adiunkt w Katedrze Polityki Publicznej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Przewodniczący Rady Programowej Instytutu Nowej Europy. Ekspert w zakresie polityki rozwoju, polityki UE, funduszy UE, finansów publicznych, pomocy publicznej, zarządzania i planowania strategicznego, studiów wykonalności, zarządzania ryzykiem, analizy ekonomicznej i finansowej, posiada 25-letnie doświadczenie eksperckie, analityczne, ewaluacyjne, naukowe i trenerskie. Był członkiem zespołów roboczych przy ministerstwach zaangażowanych w proces wdrażania funduszy europejskich w latach 2004-2006 oraz przygotowujących działania na 2007-2013. Był członkiem komitetów monitorujących programy operacyjne na lata 2004-2006 oraz 2007-2013. W latach 2004-2010 był ekspertem PKPP Lewiatan ds. funduszy unii europejskiej. Uczestniczył w procesie programowania funduszy unijnych na lata 2014-2020 oraz 2021-2027. Ekspert Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Centrum Projektów Polska Cyfrowa. Posiada bogate doświadczenie w projektach private equity, public affairs i inwestycjach infrastrukturalnych. Autor książek i publikacji naukowych oraz licznych ekspertyz.

# INSTYTUT NOWEJ EUROPY



INSTYTUT  
NOWEJ EUROPY

## FUNDACJA INSTYTUT NOWEJ EUROPY

[kontakt@ine.org.pl](mailto:kontakt@ine.org.pl)

Instytut Nowej Europy jest ośrodkiem badawczym (think tankiem) prowadzącym działalność analityczną w zakresie polityki międzynarodowej, gospodarki, bezpieczeństwa oraz nowych technologii, ze szczególnym uwzględnieniem procesu integracji europejskiej i roli Polski w tym procesie.

Misją Instytutu jest tworzenie merytorycznych podstaw i animowanie dyskusji o przyszłości Europy w zmieniającym się łańdźwie światowym oraz globalnym wyścigu technologicznym; wzmocnienie i usprawnianie instytucji krajowych oraz unijnych; a także oddziaływanie na kształt i kierunek polskiej polityki europejskiej i zagranicznej. Nieodłącznym elementem tej misji jest podnoszenie świadomości społecznej o procesach zachodzących w integrującej się Europie.

INE realizuje swoją misję poprzez kreowanie nowych rozwiązań dla polityk publicznych, tworzenie platformy wymiany myśli dla naukowców, publicystów i komentatorów, a także zwiększanie dostępu społeczeństwa do wiedzy eksperckiej.

Publikujemy raporty, pogłębione analizy eksperckie, jak również komentarze bieżące. Tworzymy centra kompetencji oraz programy analityczno-badawcze (Europa, Indo-Pacyfik, Bezpieczeństwo). Współpracujemy z polskimi i zagranicznymi ośrodkami eksperckimi.



### GOSPODARKA I TECHNOLOGIA

- Ekonomia
- Transformacja cyfrowa
- Cyberbezpieczeństwo
- Transformacja klimatyczna



### POLITYKA MIĘDZYNARODOWA

- Instytucje europejskie
- Bezpieczeństwo globalne i obronność
- Indo-Pacyfik
- Trójmorze



### PRAWO, PODATKI I SPOŁECZEŃSTWO

- Edukacja
- Przedsiębiorczość
- Etyka w technologii
- Dyskurs medialny

Kontakt w sprawie współpracy: [kontakt@ine.org.pl](mailto:kontakt@ine.org.pl)  
Więcej informacji o Instytucie na stronie: [www.ine.org.pl](http://www.ine.org.pl)





INSTYTUT  
NOWEJ EUROPY

