

Etapy projektu wdrażania nowego produktu w branży farmaceutycznej

Małgorzata Pojda
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Streszczenie:

Celem artykułu jest prezentacja i omówienie modelowego ujęcia procesu wdrażania nowego produktu w branży farmaceutycznej na przykładzie leku OTC. Dokonano charakterystyki rynku farmaceutycznego z uwzględnieniem klasyfikacji produktów typowych dla niego. Przedstawienie specyfiki branży i produktu umożliwiło wskazanie różnic i wybranych wspólnych etapów realizacji projektu wdrożeniowego w branży farmaceutycznej w porównaniu z opisywanym w literaturze modelem procesu wdrażania nowego produktu na rynek. Na tym tle przedstawiono analizę wzorcowego modelu projektu wdrożenia leku OTC na rynek.

Słowa kluczowe: projekt, wdrażanie nowego produktu, branża farmaceutyczna

Kody JEL: M10

1. Wprowadzenie

Rynek farmaceutyczny powszechnie uznawany jest za jedną z najbardziej dochodowych gałęzi przemysłu na świecie. W 2017 roku całkowita wartość rynku farmaceutycznego w Polsce wyniosła 38,3 mld PLN. Na wartość tę składała się sprzedaż uzyskana w następujących segmentach rynku: apteczny, szpitalny oraz sprzedaż wysyłkowa e-aptek. Oznacza to wzrost o 4,9% (równowartość 1,8 mld PLN) względem poprzedniego roku (*Raport ...*, 2018). Na atrakcyjność rynku farmaceutycznego wpływa również fakt, że jest on stosunkowo stabilny – troska o zdrowie jest niezależna od kondycji finansowej społeczeństwa.

Tendencja wzrostowa wartości rynku farmaceutycznego w ciągu najbliższych lat ma się utrzymywać. I tak wielkość sprzedaży na rynku farmaceutycznym w styczniu 2019 wyniosła 3 307 mln PLN co stanowi wzrost o 339 mln (+11,4%) w porównaniu do stycznia 2018 (*PEX PharmaSequence monthly report*, 2019). Za jeden z kluczowych czynników wzrostu wartości rynku przyjmuje się switch'e produktów, które polegają na zmianie statusu leku z Rp na OTC (z leku na receptę na lek OTC). Zabieg ten niesie ze sobą następujące korzyści:

- wydłuża cykl życia leku,
- daje większą możliwość obrony marki przed pojawieniem się tańszych leków generycznych,

- zwiększa możliwość reklamy produktu (produkty o statusie Rp mają bardzo ograniczone możliwości reklamy).

Cechą charakterystyczną dla rynku farmaceutycznego jest ścisła kontrola i dokumentacja każdego etapu produkcji, oraz monitorowanie wewnętrzne i zewnętrzne produktów już znajdujących się na rynku w celu kontroli ich bezpieczeństwa. Praktycznie wszystkie działania na rynku farmaceutycznym reguluje Ustawa Prawo Farmaceutyczne. Określa ona m.in.:

- zasady i tryb dopuszczenia do obrotu produktów leczniczych,
- wymagania związane z produkcją i obrotem produktami leczniczymi,
- wymagania dotyczące materiałów opakowaniowych produktów leczniczych,
- warunki reklamy produktów leczniczych z uwzględnieniem ich statusu,
- wymagania dotyczące podmiotów uczestniczących w obrocie produktami leczniczymi,
- zadania GIF'u (Główny Inspektorat Farmaceutyczny).

Warunki wytwarzania produktów leczniczych dodatkowo ściśle reguluje certyfikat GMP (Good Manufacturing Practice). Firmy wytwarzające leki bezwzględnie muszą go posiadać i przestrzegać. Zarówno Prawo Farmaceutyczne jak i stojące na jego straży URPL i GIF mają za zadanie zapewnić

bezpieczeństwo związane ze stosowaniem produktów leczniczych.

2. Charakterystyka produktu leczniczego

Definicja produktu jest stosunkowo szeroka, pod pojęciem tym kryje się wszystko to co jest oferowane na rynku klientowi w celu zaspokojenia jego potrzeb lub pragnień, osiągając przy tym korzyść (Mruk, Rutkowski 1994). Produktem będzie więc zarówno usługa jak i produkt fizyczny, który może być jej nośnikiem.

Zawężając definicję produktu do produktu leczniczego zgodnie z Ustawą Prawo farmaceutyczne z 2001 r. wraz z kolejnymi uaktualnieniami brzmi ona następująco: produktem leczniczym jest substancja lub mieszanina substancji, przedstawiana

jako posiadająca właściwości zapobiegania lub leczenia chorób występujących u ludzi lub zwierząt lub podawana w celu postawienia diagnozy lub w celu przywrócenia, poprawienia lub modyfikacji fizjologicznych funkcji organizmu poprzez działanie farmakologiczne, immunologiczne lub metaboliczne.

Definicja ta obejmuje wiele rodzajów produktów. Zestawienie kryteriów ich podziału i przedstawienie grup, które w wyniku ich użycia powstały przedstawia tabela 1. Kryteria 1-2 mają uniwersalny charakter, można na ich podstawie dokonać podziału większości produktów. Inaczej sytuacja wygląda w przypadku kryteriów 3-7 są one ściśle dedykowane lekom.

Tab. 1. Rodzaje produktów leczniczych

Kryterium klasyfikacji	Grupy produktów
1. Trwałość produktów	– produkty materialne: trwałe np. stetoskop, nietrwałe, np. igła do strzykawki – produkty niematerialne: konsultacja lekarska
2. Odbiorca produktu	– produkty konsumpcyjne (<i>business to customer</i> - B2C): opakowanie leku przeciwbólowego, wata – produkty przemysłowe (<i>business to business</i> - B2B): substancje dostarczane do apteki w celu przygotowania leku, wata
3. Status leku	– leki OTC: leki dostępne bez recepty – leki Rp: wydawane z przepisu lekarza (na receptę) – leki Lz: stosowane wyłącznie w lecznictwie zamkniętym np. leki szpitalne – leki Rpw: wydawane z przepisu lekarza, zawierające środki odurzające lub substancje psychotropowe – leki Rpz: wydawane z przepisu lekarza do zastrzeżonego stosowania
4. Stopień odpłatności	– leki pełnopłatne – leki częściowo odpłatne – leki ryczałtowe – leki bezpłatne
5. Ochrona patentowa	– leki innowacyjne: chronione patentem – leki odtwórcze – generyki: bez ochrony patentowej
6. Forma	– stała: np. tabletki – półstała: np. żel – płynna: np. syrop
7. Miejsce powstania leku	– lek gotowy: produkt leczniczy wprowadzony do obrotu pod określoną

Źródło: opracowanie własne.

3. Nowy produkt i etapy jego powstawania

Definicja „nowego produktu” obejmuje zarówno całkowicie nowe produkty o wysokim stopniu innowacyjności, jak i produkty „poprawione” np.: o zmodyfikowanym składzie, zmienionych materiałach opakowaniowych. W sytuacji, gdy producent

zdecyduje się na utrzymanie nazwy produktu bez zmian pojawia się możliwość modyfikacji pozycjonowania produktu, dodania mu nowych właściwości. W zależności od typu wprowadzonych do produktu zmian producent może komunikować np. poprawę jakości, zwiększenie skuteczności, nową formę zastosowania, obniżkę ceny produktu. Przykładem zakończono sukcesem rynkowym repositionowania produktu jest np. Aspiryna. Została ona

wprowadzona na rynek jako środek na bóle reumatyczne a aktualnie kojarzy się głównie jako lek na przeziębienie i z profilaktyką antyzawalową. Innym repozycjonowanym produktem jest Minoxidil, który został opracowany, aby przeciwdziałał nadciśnieniu a aktualnie sprzedawany jest jako środek przeciw wypadaniu włosów.

Wprowadzenie nowego produktu na rynek często rozpatrywane jest w kategorii kreatywnego działania, wychodzącego poza przyjęte schematy w celu zaskoczenia klienta, dostarczenia mu czegoś zupełnie nowego, innowacyjnego. Jest ono poprzedzone badaniami marketingowymi (w tym preferencji konsumenta) oraz analizami finansowymi, których celem jest sprawdzenie opłacalności wdrożenia w krótkiej i długiej perspektywie czasu. Tak samo zostają podjęte różne zestawy działań w celu wprowadzenia produktu w ramach już istniejącej marki versus wprowadzenie produktu/produktów, które będą dopiero tworzyć nową markę. W pierwszym przypadku na szali leży już wypracowana reputacja marki, posiadane udziały w rynku. Drugi przypadek jest najczęściej związany z większym ryzykiem i z marketingowego punktu widzenia stanowi większe wyzwanie. Żeby zająć część rynku najczęściej trzeba ją „odkryć”, stworzyć albo komuś odebrać.

Efektom tego typu projektów są produkty innowacyjne, na czas wprowadzenia nie posiadające substytutów. Produkt można uznać za innowacyjny, jeżeli wyróżnia się on spośród pozostałych produktów ze swojej kategorii (Drucker, 1992).

Klasyfikację źródeł innowacji można przeprowadzić ze względu na (Chyba, 2014):

- pochodzenie: zgodnie z tym kryterium jako źródło innowacji wyodrębnia się innowacje zagraniczne i krajowe. Do pierwszej grupy zalicza się np.: zakup licencji, produktów, czy też ich dokumentacji będących efektem śledzenia rynku międzynarodowego. Za przykłady innowacji krajowych uznaje się wszystkie innowacje wywodzące się z wewnątrz firmy, czy też krajowych instytucji badawczych. Z grupy tej nie można jednak również wykluczyć, np.: zakupu licencji na produkt od innego wytwórcy w kraju. O tym, do której grupy należy konkretny typ innowacji zależy więc tylko i wyłącznie od źródła jego pochodzenia.
- miejsce powstania: w tym przypadku wyróżnia się endogeniczne (wewnętrzne) i egzogeniczne (zewnętrzne) źródła innowacji. Źródła wewnętrz-

ne zlokalizowane są wewnątrz przedsiębiorstwa i będą to np.: prace badawczo-rozwojowe prowadzone wewnątrz firmy, pomysły pracowników. Dotyczą one najczęściej innowacji mających charakter „usprawnień”, bazują na doświadczeniach i bazie wiedzy zgromadzonych w firmie. Ich pozyskiwanie nie jest kapitałochłonne i są ściśle dedykowane do konkretnego produktu. Źródła egzogeniczne dotyczą natomiast innowacji pozyskiwanych na zewnątrz firmy np.: informacje i raporty dot. rynku, targi branżowe, usługi firm doradczych, ekspertów. Źródła te możemy podzielić w analogiczny sposób jak w przypadku klasyfikacji innowacji z uwzględnieniem ich pochodzenia – na krajowe i zagraniczne.

Klasyfikację typów nowych produktów uwzględniając stopień ich innowacyjności przeprowadziła firma consultingowa Booz, Allen & Hamilton. Zidentyfikowano następujące grupy (Booz, Allen, Hamilton, 1980):

- produkty nowe na świecie: produkty o największym stopniu innowacyjności, nie mające swoich odpowiedników na rynku. Często ich wprowadzenie pociąga za sobą potrzebą stworzenia dla nich nowego rynku i edukacji konsumentów.
- nowe linie produktu: nowe produkty w portfolio firmy, dzięki którym możliwa jest dalsza eksploatacja rynku.
- produkty dodatkowe: nowe produkty w ramach już istniejących linii pozwalające uzupełnić ofertę produktową. Produkty takie rozpatrywane samodzielnie nie muszą generować znaczącego przychodu firmy. Mogą być wdrażane w celu zwiększenia kompleksowości całej linii i mieć charakter wizerunkowy.
- udoskonalone już istniejące produkty: zmiany mogą dotyczyć np.: zwiększenia funkcjonalności produktu, czy też modyfikacji jego wyglądu.

W ostatnim wymienionym przypadku zmiana materiałów opakowaniowych, grafiki często wiąże się również z rebrandingiem (zmianą nazwy) produktu. Z jednej strony jest to kuszący sposób na odświeżenie produktu oraz pozyskanie dodatkowych klientów (projekt jest prosty do przeprowadzenia, można bez ryzyka błędu określić jego koszt, zakres i czas trwania). Z drugiej – przy zbyt dużej ingerencji w produkt – niesie ze sobą ryzyko utraty aktualnych klientów bez pozyskania nowych. W konsekwencji działanie to jest na jednej z pierwszych po-

zycji listy najpopularniejszych błędów marketingowych (Sharp, 2015). Za najskuteczniej działające modyfikacje już istniejących produktów, których wprowadzanie równocześnie związane z minimalnym ryzykiem niepowodzenia uważa się (Sharp, 2015) rozbudowę dystrybucji produktu poprzez dodanie nowych kanałów.

Ostatni mechanizm jest najbardziej oczywisty i polega on na reklamowaniu produktu z wykorzystaniem szerokiego zakresu mediów (np. telewizja, radio, prasa).

Do mniej efektywnie działających, ale również charakteryzujących się znikomym ryzykiem niepowodzenia uznaje się wprowadzanie promocji cenowych, programów lojalnościowych, które trzeba planować z dużym wyprzedzeniem szczególnie dla leków o sprzedaży sezonowej.

Producenci mogą również sięgnąć po produkty redukujące koszty: do grupy tej zaliczamy produkty, które przy zachowanej funkcjonalności generują niższe koszty dla przedsiębiorstwa. Z tym typem produktów nierozdzielnie jest związane ryzyko utowarowania, które określane jest również jako „cichy zabójca zyskowności firmy” (D’Aveni, 2010). Z utowarowaniem mamy do czynienia w sytuacji, kiedy produkty w oczach klientów tracą swoją wyjątkowość, różnice między nimi zacierają się i jedyną cechą, która je odróżnia jest cena. W takiej sytuacji istnieje ryzyko, że walka konkurencyjna między firmami sprowadza się do ciągłego obniżania ceny i w efekcie do zepsucia rynku i spadku rentowności firm.

Należy zaznaczyć, że w literaturze nie ma opisu jednego, przyjętego przez wszystkie środowiska modelu powstawania nowego produktu – leku i jego wdrożenia. Bazując na doświadczeniach i dostępnej literaturze dokonano próby dostosowania działań pojawiających się w procesie kreacji nowego produktu do schematu przedstawionego przez P. Kotlera (1999). Wyróżniono następujące etapy:

Etap idei:

- tworzenie pomysłów,
- selekcja pomysłów,
- rozwój i testowanie koncepcji produktu,
- tworzenie i akceptacja strategii marketingowej,
- tworzenie i akceptacja analizy ekonomicznej.

Etap tworzenia produktu:

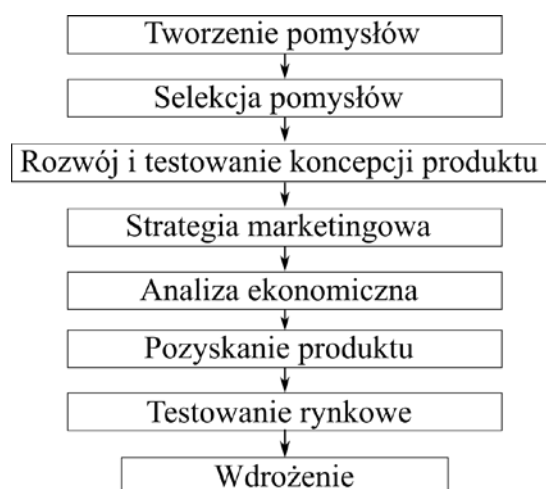
- pozyskanie gotowego produktu albo jego rozwój,
- testowanie rynkowe.

Etap komercjalizacji produktu:

- wprowadzenie produktu na rynek.

Poszczególne etapy zostały schematycznie przedstawione na rysunku 1 oraz szczegółowo opisane w dalszej części artykułu. Cechą, która łączy je wszystkie jest sposób ich prowadzenia w formie projektu ze względu na ich niepowtarzalność i złożony charakter, który jest zróżnicowany w zależności od typu pozyskania produktu. I tak projekt zakładający rozwój produktu, będzie nieporównywalnie trudniejszy względem projektu, który będzie dotyczył modyfikacji już istniejącego produktu (poprzez np. modyfikację wskazań, zmianę nazwy i grafiki materiałów opakowaniowych). Oba projekty zakładają wdrożenie nowego produktu i mają charakter projektu z tym, że pierwszy będzie prowadzony projektowo, podczas kiedy drugi, jeżeli chodzi o sposób jego przeprowadzenia może być zbliżony do procesu albo zawierać jego elementy. Jest to szczególnie widoczne w firmach, które często wprowadzają zmiany do produktów w swoim portfolio.

Rys. 1. Etapy projektu wdrażania nowego produktu



Źródło: opracowanie własne.

Przy prowadzeniu dużej ilości projektów o zbliżonych założeniach i celach do osiągnięcia, firma posiadając coraz większe doświadczenie jest w stanie optymalizować czynności, które powtarzają się w projektach nadając im elementy procesów.

4. Etap tworzenia pomysłów

Wprowadzenie nowego produktu zawsze jest zainicjowane przez „pomysł”, którego poszukiwanie nie powinno być przypadkowe. Firma, a konkretnie jej część odpowiedzialna za wytyczanie kierunku rozwoju, powinna określić założenia dotyczące no-

wego produktu. Podstawowe informacje jakie powinny obejmować założenia to cel, który firma chce osiągnąć wprowadzając produkt na rynek np.: konkretny zysk finansowy, prestiż, oraz kluczowe informacje dotyczące samego produktu takie jak jego charakterystyka, właściwości, forma (ważne w przypadku leku), COGS, kraje/rynki, na których ma być sprzedawany. W przypadku samego projektu należy zdefiniować jego podstawowe cechy, do których należą: czas w którym projekt ma być zrealizowany, zasoby do dyspozycji przy jego realizacji (np. ludzie, sprzęt) i ostatni ale bardzo ważny czynnik jakim jest jego budżet.

Źródła pomysłów na nowe produkty są praktycznie nieograniczone. Bardzo często pochodzą one od klientów. T. Taranko w raporcie z badań *Global Innovation Barometr* przeprowadzonych z udziałem 3000 dyrektorów z 22 państw wskazuje na tendencję odejścia od tradycyjnego podejścia do kreowania innowacji na rzecz współpracy z obecnymi i potencjalnymi użytkownikami produktów (2013). W ciągu najbliższych lat trend ten ma utrzymać swój rosnący charakter. Szczególnie w przypadku produktów z branży farmaceutycznej nie można pominąć pracowników głównie z działów rozwoju nowych produktów (ang. NPD New Product Development), sprzedaży, marketingu, laboratoriów wdrożeniowych, którzy dysponując dużą wiedzą na temat produktu i są często źródłem pomysłów na modyfikację już istniejących, czy też na zupełnie nowe. W przypadku pozyskiwania pomysłów wewnątrz organizacji kluczem jest stworzenie dobrych warunków pracownikom, którzy powinni mieć możliwość składania pomysłów w określone miejsce w firmie.

Każdy z pomysłów powinien być przy tym traktowany z taką samą atencją i każdy z pracowników, który zgłosił swoją propozycję powinien otrzymać odpowiedź zwrotną. Wskazane jest stworzenie systemu nagradzania najciekawszych i najbardziej perspektywicznych pomysłów, o których w przypadku decyzji o ich implementacji powinna zostać poinformowana cała organizacja. W przypadku innowacji o charakterze technologicznym (rozumiane są przez to zarówno zmiany technologiczne w samym produkcie, jak i zmiany w procesie jego wytwarzania) doświadczenie i wiedza pracowników firmy ma szczególnie duże znaczenie (Chyba, 2014). Znając dokładnie produkt i procesy, a także posiadając adekwatne do pełnionej funkcji wykształcenie – pracownicy są w stanie wskazać obszary, które można

zoptymalizować zarówno z technicznego punktu widzenia, jak i równocześnie będąc konsumentem produktu – z punktu widzenia klienta. Niestety w praktyce jest to wciąż niedoceniana metoda generowania nowych pomysłów.

Zgodnie z ogólnie przyjętym założeniem, bycie kreatywnym i innowacyjnym należy do zawodowych obowiązków pracownika. Ten stan rzeczy potwierdza 64% osób zatrudnionych w polskich firmach (dane z 2008 roku). 13% pracowników przyznaje, że są wynagradzani za innowacyjne pomysły (Warzybok, 2008). Inkubatorami innowacyjnych pomysłów są też instytuty naukowo-badawcze (krajowe i zagraniczne), szkoły wyższe (Poznańska, Maj, 2015), które nie tylko doskonałą kwalifikacje kadr pracowniczych, ale również tworzą ogromną ciągle rozwijaną i aktualizowaną bazę badawczą. Na zakończenie należy wspomnieć również konkurencję, która może stanowić inspirację dla nowego przedsięwzięcia. Temat ten szerzej opisał Peter F. Drucker, który wyodrębnił strategię „twórczego naśladownictwa” polegającą na „wykorzystaniu cudzego powodzenia” (Drucker 1992). Twórczy naśladowca nie wynajduje produktu, tylko go udoskonala. Firma, jeżeli nie zdecyduje się na prowadzenie poszukiwań we własnym zakresie ma do dyspozycji liczne techniki wspierające w generowaniu pomysłów na nowe produkty:

- **lista atrybutów:** punktem wyjścia w tej technice jest stworzenie listy głównych atrybutów istniejącego produktu, które następnie są modyfikowane w celu poszukiwania ulepszeń. Mogą one dotyczyć budowy samego produktu jak i poszukiwań jego nowych zastosowań.
- **zależności wymuszone:** technika ta zakłada konstruowanie produktu przy wyjściu od funkcji, które musi on spełniać.
- **analiza morfologiczna:** technika wymagająca identyfikacji problemów strukturalnych produktu i zbadanie istniejących między nimi zależności.
- **identyfikacja potrzeby/problemu:** w odróżnieniu od opisanych powyżej technik identyfikacja problemu/potrzeby zakłada udział konsumenta w tworzenie produktu.
- **burza mózgów:** technika rozwinięta przez Alexa Osborna służy do rozwiązywania ściśle określonych problemów. W burzy mózgów uczestniczy najczęściej 6-10 osób i trwa ona około godziny. Podczas sesji generowana jest jak największa

ilość pomysłów, które w trakcie jej trwania nie są w żaden sposób weryfikowane, czy też oceniane. Wskazane jest natomiast łączenie i ulepszanie pomysłów.

- **technika inteligentnych pytań** (Coyne, Clifford, Dye, 2008) polegająca na stawianiu pytań i kierowaniu procesem poszukiwania na nie odpowiedzi. Stawianie konkretnych pytań pozwala od samego początku zredukować ilość pomysłów powstałych np. w trakcie burzy mózgów o te najbardziej abstrakcyjne nie mające szans na realizację i o te najbardziej banalne. Odpowiednie pytania pozwalają również wyjść poza standardowe podejście do szukania nowych produktów, modernizacji już istniejących.
- **mapa zadania:** jest to metoda opierająca się na założeniu, że klient nabywa produkt w celu wykonania zadania. Rozbijając stojące przed nim zadanie na cząstkowe czynności otrzymujemy „mapę” wykonywanej pracy z perspektywy klienta. Jako przykład tego sposobu percepcji nowego produktu można przytoczyć materiał opatrunkowy *Coban Self-Adherent Wrap* amerykańskiego koncernu 3M. Materiał ten jest wykonany z samoprzylepnego, elastycznego materiału, który przylepia się tylko do ciała dzięki czemu łatwo go zdjąć (nie przywiera do rany pacjenta). W trakcie projektowania produktu analizowano cały cykl jego używania, czyli zarówno komfort jego zakładania jak i zdejmowania (Bettencourt, Ulwick 2008).
- **synektyka:** stanowi niejako przeciwieństwo burzy mózgów. Twórca tej techniki William J.J. Gordon uważał, że temat powinien być określony w możliwie najszerszy sposób. Chodzi o to, aby grupa za szybko nie domyśliła się co stanowi główny problem. Podstawowe narzędzia stosowane w metodzie to (Lincoln, 1962): zwłoka, tj. wyjście od oceny sytuacji, punktów wyjścia. Poszukiwania rozwiązań zostawione są „na koniec”; autonomia obiektu rozważań, tj. umożliwienie naturalnej ewolucji problemu; wykorzystanie rzeczy banalnych, technika nie bagatelizuje rozwiązań, uważanych ogólnie za banalne, traktuje je jako drogę do innowacyjnych rozwiązań; zaangażowanie/odsuwanie, czyli naprzemienne przedstawianie problemu z bliskiej i dalekiej perspektywy; stosowanie metafor, poszukiwanie analogii i traktowanie jej jako źródło nowych punktów widzenia.

Opisując techniki wspierające proces twórczy generowania nowych pomysłów nie można pominąć pomysłów, które rodzą się samoistnie bez jakiegokolwiek wsparcia. Ich udział w całości powstawania nowych pomysłów jest jednak najmniejszy.

5. Etap selekcji pomysłów

Zebrane pomysły przy wykorzystaniu opisanych w poprzednim etapie technik są poddawane selekcji. Z jednej strony przedsiębiorstwo musi unikać konserwatywnych kryteriów weryfikacji pomysłów, z drugiej odrzucić słabe pomysły. Im wcześniej zły pomysł zostanie odrzucony tym mniejsze będą straty – poniesione koszty. W praktyce często firmy mając świadomość braku możliwości odzyskania zainwestowanych w produkt środków wolą doprowadzić projekt do końca nawet ze świadomością, że produkt końcowy nie spełni ich oczekiwań.

Większość przedsiębiorstw w celu jak najefektywniejszej oceny pomysłu stosuje dokumenty, które opisują pomysły aspirujące do tego, żeby stać się projektami. Zawierają one informacje, które mają ułatwić podjęcie decyzji o ewentualnym przejściu pomysłu do kolejnego etapu. Przykładowe informacje:

- dokładny opis produktu,
- czas, koszty i zasoby potrzebne do rozwoju produktu,
- marża, stopa zwrotu, amortyzacja produktu,
- strategia marketingowa dot. wdrożenia produktu,
- analiza konkurencji,
- wielkość rynku,
- analiza ryzyka.

Na pytanie, czy produkt powinien zostać wdrożony z punktu widzenia szans rynkowych, celów i zasobów przedsiębiorstwa pomaga odpowiedzieć poniższy zestaw pytań (Kotler, 1999):

- czy produkt generuje dodatkowy zysk?
- czy/jak wprowadzenie produktu przekłada się na wzrost sprzedaży?
- czy wprowadzenie produktu przekłada się na polepszenie percepcji marki i/lub przedsiębiorstwa u klientów?
- czy przedsiębiorstwo dysponuje kapitałem do rozwinięcia i wdrożenia produktu? Jeżeli „nie” – jaki jest koszt jego pozyskania?
- czy przedsiębiorstwo posiada know-how w zakresie rozwoju i wytwarzania produktu? Jeżeli

„nie” – jaki jest koszt jego pozyskania, czy istnieje możliwość sourcingu?

- czy przedsiębiorstwo jest w stanie zbudować dystrybucję produktu na przyjętym poziomie? Jeżeli „nie” – czy istnieje możliwość sourcingu?

Pomysły, w przypadku których jedno lub kilka pytań spotyka się z negatywną odpowiedzią zostają odrzucone.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że 80% wszystkich zgłaszanych pomysłów jest odrzucane na etapie wstępnej ich selekcji, stąd zapotrzebowanie na narzędzia wspierające wczesne fazy planowania nowych produktów (Seidel, 2005). Z pozostałych produktów, które zostaną wdrożone na rynek, sukces odnosi natomiast tylko 20%. Pozostałe 80% nie osiąga go wcale albo nie na zakładanym poziomie (Homburg, Weeth, Prigge, 2017).

Etap selekcji pomysłów jest bardzo istotny dla firmy, która nie powinna dopuścić ani do sytuacji, kiedy słabe pomysły przechodzą do fazy rozwoju i komercjalizacji ani też, kiedy odrzucane są dobre pomysły. Decyzja dotycząca przyszłości pomysłu jest niestety prosta tylko w teorii.

6. Etap rozwoju i testowania koncepcji produktu

P. Kotler wyróżnia następujące elementy produktu: pomysł na produkt, koncepcję na produkt i image produktu (1999). Pomysł na produkt jest równoznaczny z opisem produktu, który przedsiębiorstwo chciałoby wprowadzić na rynek. Koncepcja produktu jest to charakterystyka produktu z położeniem punktu nacisku na upodobania i oczekiwania odbiorców, do których jest on adresowany. Wizerunek produktu jest to z kolei percepcja produktu i jego obraz, który powstanie u odbiorców.

Koncepcji produktu, które są testowane m.in. podczas badań konsumenckich może być kilka. Badania wyłaniają koncepcję, która ma największe szanse powodzenia wśród grupy docelowej nabywców. Dlatego bardzo ważne jest trafne zdefiniowanie grupy docelowej produktu, które pozwala na precyzyjne przygotowanie komunikacji do klienta – użycie ważnych dla niego argumentów, preferowanej drogi przekazu.

Badania rynku obejmują zarówno analizę potrzeb, wymagań konsumentów jak i ocenę konkurencji. Mają one bezpośredni wpływ na procesy projektowania i opracowywania planów wdrożenia

nowego produktu (Krawiec, 2000). Umożliwiają wprowadzenie na rynek produktu „szytego na miarę” względem konkretnej grupy docelowej i pozwalają na uniknięcie większości problemów, kiedy produkt będzie już na rynku.

Badania rynku dostarczają wartościowych informacji częściej w przypadku modyfikacji już istniejącego produktu niż kiedy badany jest konspekt jeszcze nieistniejącego produktu (Coyne, Clifford, Dye, 2008). Dzieje się tak ponieważ konsumentowi dużo łatwiej przychodzi ocena produktu, który zna, ewentualnie używa niż ocena produktu, którego nigdy nie widział na oczy. Dlatego rzadko zdarza się, żeby badania konsumenckie bezpośrednio doprowadziły do odkrycia niezidentyfikowanych jeszcze potrzeb konsumenckich.

7. Etap opracowania strategii marketingowej

Poza badaniami marketingowymi dla nowego produktu przygotowana zostaje również strategia marketingowa uwzględniająca jego charakterystykę, sposób wprowadzenia na rynek i funkcjonowanie na nim. Strategia marketingowa składa się z trzech części, które określają odpowiednio (Kotler 1999):

- **charakterystykę rynku docelowego** (wielkość, struktura), pozycjonowanie produktu, planowane udziały produktu w rynku i poziom sprzedaży,
- **cenę produktu** dla nabywcy, plany dotyczące wprowadzenia produktu na rynek dotyczące dystrybucji i wsparcia produktu (reklama, działania promocyjne),
- **plany dotyczące poziomu sprzedaży produktu** i jego miejsca na rynku w długim okresie. Określa się wtedy również docelowe zyski, które ma wygenerować produkt, moment jego amortyzacji, oraz marketing mix.

W przypadku produktów o wysokim stopniu innowacyjności albo wręcz tworzących nowe rynki należałoby pokusić się o szersze rozpoznanie otoczenia produktu co docelowo przełoży się na minimalizację ryzyka związanego z jego wprowadzeniem na rynek. Według Lee G. Coopera firma wprowadzająca innowacyjny produkt powinna zwrócić uwagę na następujące aspekty otoczenia (Cooper, 2000): ekonomiczne, behawioralne, czynniki polityczne, socjologiczne, badawcze.

Strategia marketingowa zakłada rolę jaką produkt ma odgrywać w strukturze celów firmy i określa

jego planowane miejsce na rynku. Strategia ma tym większą szansę powodzenia im bardziej skupia się na planowanej grupie docelowej klientów produktu i im dokładniej oraz kompleksowo analizuje otoczenie produktu.

Strategia marketingowa kształtuje portfolio produktowe firmy, co można zaobserwować np. na przykładzie dwóch firm z branży farmaceutycznej: USP Zdrowie i Aflofarm. Pierwsza z wymienionych firm koncentruje się głównie na utrzymaniu wysokiej pozycji poprzez rozbudowę i ciągłą modyfikację kilku, ale za to bardzo mocnych marek (Gripex, APAP, Ibuprom), Aflofarm natomiast ma bardzo duże portfolio stosunkowo małych marek o dużej rotacji.

8. Etap analizy ekonomicznej

Zadaniem analizy ekonomicznej jest potwierdzenie słuszności przyjętych wcześniej założeń i ocena realności prognoz dla planowanej sprzedaży produktu, który firma planuje wdrożyć. Na tym etapie projektu są już potwierdzone estymacje planowanego poziomu sprzedaży dla założonej ceny produktu. Znane są również zaplanowane nakłady na promocję. Mamy więc do czynienia z sytuacją, kiedy firma ma już wszystkie informacje, żeby móc potwierdzić finansową stronę projektu i zysk, który będzie miał wygenerować produkt.

Firmy mają do dyspozycji różnorodne narzędzia finansowe, które stosują w celu oceny kosztów i planowanych zysków. Analizy dotyczące otoczenia zewnętrznego, trendów rynkowych firmy farmaceutyczne zamawiają w firmach badawczych jak np. IQVIA, Nielsen.

Główną rolę na tym etapie wdrożenia produktu odgrywają działy finansowy, sprzedaży, marketingu, badań i analiz.

9. Etap pozyskania produktu

Po pozytywnym zakończeniu wymienionych etapów rozpoczyna się etap pracy nad produktem. Prace prowadzone są w formie projektu, który ma do zrealizowania określony cel (nie zawsze musi być on precyzyjnie sformułowany) i najczęściej kończącego się uzyskaniem nowej wiedzy na temat badanego nowego produktu (Kisielnicki, 2013). Jest to jeden z najtrudniejszych typów projektów do prowadzenia, ale równocześnie jeden z najbardziej znaczących dla rozwoju organizacji.

Projekty przeprowadzane są najczęściej w działach technicznych, czy też R&D firmy albo mogą być przeniesione w całości lub w konkretnych elementach do partnera zewnętrznego. Ma to miejsce głównie w przypadku zaawansowanych produktów.

Pozyskanie nowego produktu jest możliwe poprzez jego rozwój lub nabycie gotowego produktu. Poprzez określenie gotowego produktu rozumieć należy produkt – lek OTC już istniejący, kompletny i gotowy do wprowadzenia na rynek. Jedyne kwestie, który wymagają przeprocesowania to zarejestrowanie produktu / jego zmiany rejestracyjnych w URPL i prace nad projektami materiałów opakowaniowych. W wyniku rozwoju powstaje produkt, który w zależności od przyjętych założeń – będzie w większym stopniu innowacyjny niż gotowy produkt a przez to może mieć niepowtarzalne przewagi konkurencyjne. Nabycie gotowego produktu umożliwia natomiast jego szybsze wprowadzenie na rynek i obciążenie jest mniejszym ryzykiem niż rozwój produktu, który może zakończyć się niepowodzeniem.

Rozwijając temat rozwoju produktu jakim jest lek OTC można wyodrębnić dwie możliwe konfiguracje. Pierwsza, kiedy wszystkie działania związane z rozwojem produktu są prowadzone wewnątrz firmy (ang. *in house*). Ma to miejsce głównie w przypadku dużych firm, które dysponują odpowiednim zapleczem badawczym. Druga konfiguracja, w przypadku której można jeszcze wyodrębnić kilka alternatywnych scenariuszy rozwoju zakłada zlecenie przez firmę rozwoju formułacji produktu i przygotowania dokumentacji rejestracyjnej, bądź jej elementów w firmie zewnętrznej przy założeniu: produkcji i zwalniania produktu do sprzedaży u wytwórcy kontraktowego, produkcji i zwalniania produktu „*in house*”, albo produkcji u wytwórcy kontraktowego i zwalniania produktu „*in house*”. Wytwórca kontraktowy może występować w obu rolach w procesie jako podmiot przeprowadzający rozwój produktu i jego przyszły wytwórca.

Dominującą grupę podmiotów zaangażowanych w badania i rozwój stanowią korporacje transnarodowe, które posiadają nakłady niezbędne do prowadzenia badań. Poprzez nakłady rozumieć należy zarówno środki finansowe jak i niezbędny *know-how* w tym patenty m.in. na produkty i określone technologie. Najwięcej badań rozwojowych prowadzonych jest w branżach, które charakteryzują się wysokim stopniem innowacyjności i dużą konkuren-

cją wśród produktów o stosunkowo zbliżonym znaczeniu. W przypadku tych produktów bardzo istotny jest czynnik czasu – kto pierwszy wprowadzi produkt na rynek. Istnieje również prawidłowość, jeżeli chodzi o lokalizację korporacji transnarodowych charakteryzujących się największymi nakładami na badania i rozwój. Wywodzą się one z krajów wysokorozwiniętych takich jak m.in. USA, Japonia, Niemcy, Szwajcaria.

Kupując produkt gotowy firma szybciej i przy mniejszych nakładach finansowych finalizuje projekt i w efekcie wprowadza nowy produkt na rynek. Minusem tego rozwiązania jest fakt, że szansa wprowadzenia „innovacyjnego” produktu jest znikoma. Poprzez zmianę nazwy i grafiki produkt zostaje dostosowany do koncepcji marketingowej nabywcy. Analogicznie możliwy jest też zakup gotowego produktu i niezmiennia go np.: marka o ugruntowanej pozycji może być głównym celem zakupu. Bardzo popularny schemat pozyskiwania nowych produktów zakłada zakup wybranych patentów, dokumentacji, dossier produktów (często pojawiający się model pozyskania produktu w branży farmaceutycznej). Możliwy jest także zakup licencji lub koncesji w ramach franchisingu.

Sojusze strategiczne stosowane są w przypadku przedsiębiorstw w zaawansowanych technologicznie branżach. Ta forma pozyskania nowego produktu wciąż zyskuje na znaczeniu i jest coraz bardziej powszechna. Pozwala na skrócenie czasu trwania rozwoju i na zminimalizowanie ryzyka jego niepowodzenia. Kolejny, ostatni już model pozyskania produktu to przejęcie – zakup firmy, którego celem może być pozyskanie konkretnej marki, zdominowanie rynku w sprzedaży konkretnych produktów, optymalizacja konfiguracji wytwarzania np.: poprzez pozyskanie dodatkowych miejsc wytwarzania.

Cechą wspólną dla każdej z wymienionych powyżej form pozyskania produktu i realizacji całego przedsięwzięcia jest projektowy sposób ich prowadzenia w związku z ich niepowtarzalnością i złożonością. Spośród wszystkich typów wymienionych powyżej kategorii najtrudniejszą i najbardziej znaczącą w rozwoju organizacji stanowią projekty badawczo-rozwojowe. Rozwój produktu firma może przeprowadzić we własnym zakresie, jeżeli posiada odpowiednie zaplecze badawcze. Może również zlecić jego rozwój w firmie zewnętrznej. *Sourcing* rozwoju złożonych, trudnych produktów do podmiotów posiadających wiedzę ekspercką w danym przy-

padku zwiększa szanse na pozytywne jego zakończenie.

10. Etap testowania rynkowego

W większości przypadków po pozytywnie zakończonym rozwoju produktu następuje przejście do etapu kreacji materiałów opakowaniowych, ostatecznego wyboru nazwy produktu i testów w docelowym środowisku przy użyciu finalnej wersji produktu. Testy pozwalają doprecyzować sposób dystrybucji, sprzedaży i pozycjonowania produktu. Skala testowania uzależniona jest od typu produktu: w przypadku produktów, których rozwój związany był z wysokimi nakładami inwestycyjnymi a ich wprowadzenie obarczone jest ryzykiem – powinny one zostać przetestowane na rynku. Drugi czynnik to czas i tak w przypadku produktów sezonowych firma może podjąć decyzję o rezygnacji z testów na rynku, jeżeli istnieje realne ryzyko braku zbudowania dystrybucji przed sezonem. Uogólniając, im produkt jest bardziej innowacyjny tym trudniejsze jest przewidzenie reakcji nabywców. Z drugiej strony chcąc zatrzymać jak najdłużej wprowadzenie produktu w tajemnicy, firma może mimo ryzyka świadomie zrezygnować z testów. Ostatni czynnik, który należy wymienić to koszty w przypadku nadwyżonego budżetu na wdrożenie produktu i ograniczonego ryzyka związanego z samym wdrożeniem firma może pojąć decyzję o rezygnacji z testów. Mało praktyczne jest również testowanie produktów luksusowych.

Reasumując, decyzja o testowaniu finalnego produktu na rynku jest uzależniona od wielu czynników, w tym specyfiki samego produktu w związku z czym – podejmowana indywidualnie przy okazji każdego nowego wdrożenia produktu.

11. Etap komercjalizacji produktu

Po przeprowadzeniu testów i analiz dotyczących produktu firma dysponuje już wystarczającą ilością informacji, żeby móc zadecydować o jego ewentualnym wprowadzeniu na rynek. W tym momencie należy jednak wspomnieć również o wdrożeniach strategicznych produktów, których nie należy rozważać w kategorii samodzielnego produktu mającego przynieść oczekiwane zyski, ale będących niezbędnymi dla marki jako całości i tak np. brand, który chce być postrzegany jako „bezpieczny produkt dla całej rodziny” potrzebuje w swoim portfolio również produktów dla dzieci, nawet jeżeli ich mar-

zowość nie jest na wymaganym poziomie. Oprócz podjęcia samej decyzji czy wprowadzać produkt na rynek firma musi zdecydować, kiedy chce to zrobić. W przypadku produktów sezonowych nie jest to trudne w odróżnieniu od pozostałych rodzajów produktów. Pod względem czasu i ruchów na rynku konkurencji wyróżniamy następujące scenariusze wejścia na rynek z produktem:

1. **Wejście jako pierwsi:** jest to najbardziej pożądanym scenariusz wejścia na rynek w przypadku wszystkich firm innowacyjnych. Firma, która jako pierwsza wchodzi na rynek nie musi się zastanawiać jak i komu uszczuplić jego kawałek rynku, może się nawet zdarzyć, że wprowadzany produkt dopiero ten rynek stworzy. Minusem tego rozwiązania są wysokie koszty związane np.: z edukacją konsumenta lub wsparciem produktu.

2. **Wejście równoległe:** ma miejsce, gdy minimum dwie firmy wprowadzają konkurencyjne względem siebie produkty w tym samym czasie. Sytuacja ta często ma miejsce, kiedy wygasa patent dot. leku innowacyjnego. Producenci leków generycznych chcą wtedy jak najszybciej wejść na rynek z lekiem będącym generycznym odpowiednikiem tego, który nie jest już chroniony patentem. Ponieważ terminy ważności patentów są oficjalnie znane firmy te, przynajmniej teoretycznie, mają taki sam czas do przygotowania się do wdrożenia produktów.

3. **Wejście opóźnione:** firma może świadomie opóźnić wejście na rynek, jeżeli np. chce ograniczyć koszty związane z wprowadzeniem produktu. W przypadku już istniejącego rynku łatwiej jest też ocenić potencjalne powodzenie wdrożenia. Opcja ta jest często wybierana przez firmy, które bazują na strategii cenowej przy budowaniu przewag swoich produktów.

Kolejnym wyzwaniem jest zaplanowanie wielkości pierwszych zamówień produktu, szczególnie dotyczy to produktów o krótkim terminie ważności. Sytuacja, kiedy zaraz po wdrożeniu produktu producent spóźnia się z realizacją zamówień potrafi zniweczyć całe wdrożenie (nie ma możliwości odzyskania środków wydanych np.: na reklamę, komunikację i promocję produktu). Dlatego w pierwszym etapie, kiedy pojawia się nowy produkt na rynku kluczowa jest budowa jego dystrybucji i utrzymanie stanów magazynowych nawet na wyższym niż doce-

lowo zakładanym poziomie¹. Należy zgrać ze sobą zbudowanie określonego poziomu dystrybucji (zapewnienie obecności produktu w ustalonych aptekach, sklepach), z uruchomieniem wsparcia (np. promocja przedstawicieli, reklama w prasie, radiu, telewizji). Istotne jest doprowadzenie do sytuacji, żeby klient po obejrzeniu reklamy i udaniu się do sklepu – znalazł produkt „na półce”.

12. Podsumowanie

Coraz większym wyzwaniem dla firm jest nadążanie za dynamicznymi zmianami na rynku, coraz szybszą ewolucją potrzeb i preferencji coraz bardziej świadomych konsumentów. Dodatkowo rozwój światowego handlu, globalizacja rynków, skracanie cyklu życia produktu powodują ciągły wzrost wartości innowacji produktu jako warunku koniecznego do utrzymania trwałego rozwoju firmy. Z tego powodu tradycyjny system zarządzania został zastąpiony zarządzaniem przez projekty, które cechuje większa efektywność i elastyczność względem zmiennego otoczenia.

Zespół projektowy powinni natomiast tworzyć eksperci z różnych obszarów funkcjonalnych organizacji, tak aby posiadał on jak najbardziej kompleksową wiedzę z zakresu projektu. Przekłada się to chociażby na szybkość i skuteczność w rozwiązywaniu pojawiających się w projektach problemów, oraz jako jednostka merytoryczna na mocniejszą pozycję w ramach struktury firmy. Jest to kluczowe zarówno w przypadku firm farmaceutycznych jak i firm z pozostałych branż.

W projektach wdrożenia leku, w których w trakcie rozwoju, czy też rejestracji produktu w URPL mogą pojawić się i najczęściej pojawiają różnego typu „wyzwania projektowe” – brak eksperckiej wiedzy w zespole może mieć bardzo poważne konsekwencje. Dlatego też pierwsze etapy projektu, kiedy opracowywane są dane wejściowe, założenia, mają tak duże znaczenie. Najczęściej jednak w praktyce dużo więcej emocji budzi ostatni etap projektu jakim jest wdrożenie produktu i jest to cecha wspólna zarówno projektów z branży farmaceutycznej jak i z innych branż.

Projekty wdrożeniowe leków OTC różnią się między sobą stopniem złożoności w zależności od

¹ Poziom dostępności produktu mierzony jest wskaźnikami dystrybucji numerycznej (stosunek liczby aptek, w których jest lek do liczby wszystkich) i dystrybucji ważonej (dodatkowo uwzględnia powierzchnię aptek).

tego w jaki sposób pozyskiwany jest nowy produkt. Najbardziej złożone, czasochłonne i kapitałochłonne są projekty, w których produkt jest dopiero rozwijany, czyli tworzony zaczynając od samego składu. Z reguły najprostsze, najszybsze i najczęściej najtańsze są projekty, które zakładają modyfikację już istniejącego produktu. W przypadku dużej ilości tych projektów w firmie, mogą być one traktowane porównywalnie do procesów.

Ogólnie przyjęty model wdrożenia nowego produktu i model wdrożenia leku OTC mają ten sam

schemat. Różnią się ilością norm prawnych regulujących je – wdrożenie leku jest ściśle uregulowane przez przepisy i procedury, które mają dodatkowo zabezpieczyć jakość produktu, bezpieczeństwo pacjenta. Wpływa to na wydłużenie czasu trwania projektów wdrożeniowych leków, w ramach których należy uwzględnić przeprowadzanie ściśle zdefiniowanych (m.in. przez prawo farmaceutyczne, GMP) procesów.

Bibliografia

- Bettencourt, L.A., Ulwick, A.W. (2008). Mapa potencjalnych innowacji: narzędzie poszukiwania idei, usprawnień i nowych produktów. *Harvard Business Review Polska*.
- Booz, Allen & Hamilton (1982). *New Products Management for the 1980s*. New York.
- Chyba, Z. (2014). Porównanie wybranych źródeł innowacji w przedsiębiorstwie, *Krajowe Studia Małopolskie*, 19, 230-242.
- Cooper, L.G. (2000). Strategic Marketing Planning for Radically New Products. *Journal of Marketing*, 64(1), 1-16.
- Coyne, K.P., Clifford, P.G., Dye, R. (2008), Proces tworzenia przełomowych pomysłów: nowe ukierunkowane podejście. *Harvard Business Review*, 63(maj).
- D'Aveni, R. (2010). Cykl "Trendy". *Harvard Business Review*, 10, 12.
- Drucker, P.F. (1992). *Innowacja i przedsiębiorczość*. Warszawa: PWE.
- Homburg, Ch, Weeth, A., Prigge, J-K. (2017). Der Einfluss unterschiedlicher Informationsquellen auf prognosebasierte Beurteilungen von Neuprodukteinführungen. *IMU Research Insights*, 50.
- Kisielnicki, J. (2013). *Zarządzanie projektami badawczo-rozwojowymi*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Kotler, P. (1999). *Marketing*. Warszawa: Wydawnictwo Felberg SJA.
- Krawiec, F. (2000). *Zarządzane projektem innowacyjnym produktu i usług*. Warszawa: Difin.
- Lincoln, J.W. (1962). *Defining a Creativeness in People, Source Book for Creative Thinking*. New York.
- Mruk, H., Rutkowski, I. (1994). *Strategia produktu*. Warszawa: PWE.
- PEX PharmaSequence monthly report (2019). PEX Pharma Sequence Sp. z o.o.
- Poznańska, K., Maj, K.M. (2015). *Badania i rozwój w korporacjach transnarodowych*. Warszawa: PWN.
- Raport Rynek farmaceutyczny w 2017 roku (2018). Warszawa: IQVIA.
- Seidel, M. (2005). *Methodische Produktplanung*. Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe.
- Sharp, B. (2015). *How brands grow*. Oxford: Oxford University Press.
- Taranko, T. (2013). Zmiany w zachowaniach konsumentów i ich wpływ na kształtowanie produktów. *Marketing i Rynek*, 3, 2-7.
- Warzybok, M. (2008). Rzadko doceniana innowacyjność. *Harvard Business Review Polska*, 10, 15.

Stages of a new product implementation project in the pharmaceutical industry

Małgorzata Pojda
SGH Warsaw School of Economics

Abstract:

The aim of the article is to present and discuss a model approach to the process of implementing a new product in the pharmaceutical industry on the example of an OTC drug. A description of the pharmaceutical market was made, taking into account the classification of typical products. Presentation of the specifics of the industry and the product made it possible to indicate differences and selected joint stages of the implementation project in the pharmaceutical industry in comparison with the general model described in the literature for the process of introducing a new product to the market. Against this background, an analysis of the stages for the process of introducing OTC drug to the market is presented.

Keywords: project, implementation of a new product, pharmaceutical industry

JEL codes: M10