

# Koncepcja cyklu życia produktu - ujęcie marketingowe i podejście LCT

Bartosz ROZMUND<sup>1</sup>, Krzysztof RUDZIŃSKI<sup>2\*</sup>, Żaneta ZATORSKA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Szkoła Doktorska UE w Krakowie; bartoszrozmund@o2.pl; identyfikator ORCID: 0000-0002-4111-8641

<sup>2</sup> Szkoła Doktorska UE w Krakowie; krzysztof.rudzinski@op.pl; identyfikator ORCID: 0000-0003-1140-9867

<sup>3</sup> Szkoła Doktorska UE w Krakowie; zaneta.zatorska@gmail.com; identyfikator ORCID: 0000-0002-4459-1442

\* Korespondencja: krzysztof.rudzinski@op.pl; Tel.: +48-505-590-168

## Streszczenie:

Celem opracowania jest zaprezentowanie elementów interpretacji pojęcia „cyklu życia produktu”; od podstawowego ujęcia klasycznego, poprzez charakterystykę poszczególnych faz, do współczesnego pojmowania produktu, w którym to cykl życia nie jest przedstawiany jedynie w ujęciu marketingowym, lecz badany jest również pod kątem możliwości ograniczenia potencjalnego wpływu na środowisko na każdym etapie życia produktu od projektowania i wytwarzania do wycofywania z obiegu. W tym celu dokonano systematycznego przeglądu literatury, gdzie omówiono oraz scharakteryzowano klasyczną oraz współczesną koncepcję cyklu życia produktu w odniesieniu do myślenia kategoriami cyklu życia – Life Cycle Thinking (LCT), pozwalającego na stosowanie prośrodowiskowego podejścia dającego kolejną szansę w edukacji i rozwoju we współczesnym podejściu marketingowym.

**Słowa kluczowe:** cykl życia produktu, Life Cycle Thinking, marketing

## PRODUCT LIFE CYCLE CONCEPT - MARKETING AND LCT APPROACH

**Abstract:** The aim of the study is to present the elements of the interpretation of the concept of "product life cycle"; from the basic classical approach, through the characteristics of individual phases, to the contemporary understanding of the product, in which the life cycle is not only presented in marketing terms, but is also examined in terms of the possibility of reducing the potential environmental impact at every stage of the product life, from design and production to withdrawal from circulation. For this purpose, a systematic review of the literature was carried out, where the classic and contemporary concept of the product life cycle was discussed and characterized in relation to thinking in terms of the life cycle - Life Cycle Thinking (LCT),

Koncepcja cyklu...

which allows the use of a pro-environmental approach that gives another chance in education and development in the contemporary marketing approach.

**Keywords:** Product Life Cycle, Life Cycle Thinking, Marketing.

## 1. Wprowadzenie

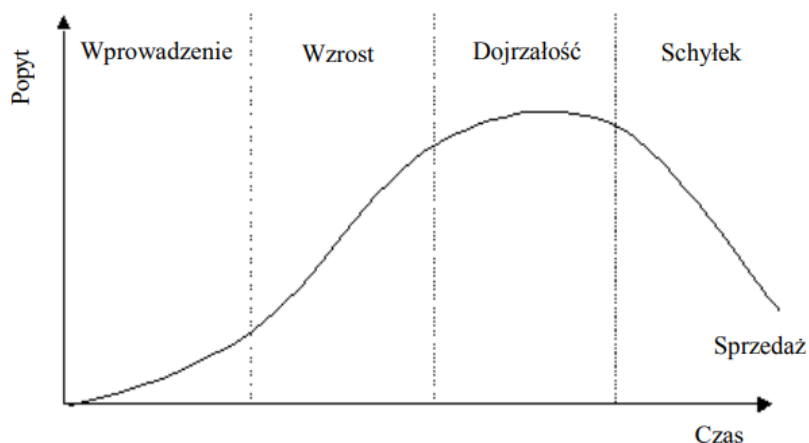
Produkty stanowią podstawowe narzędzie, które wykorzystują organizacje w celach marketingowych. Najogólniej można definiować je jako wszystko to, co możliwe jest do zaoferowania nabywcom w celu jego użytkowania, dalszego przekształcania bądź posiadania. Produktem może być wyrób, usługa, ale można tutaj zakwalifikować również organizację, miejsce, idee czy osobę. Są one m.in. istotnym narzędziem marketingowym dla konkretnych nabywców, a zatem można nimi zarządzać. Zarządzanie produktem dotyczy wszystkich kwestii związanych z decyzjami planistycznymi, organizacyjnymi, wdrożeniowymi i kontrolnymi, które wiążą się z produktami oferowanymi przez organizacje. Obejmuje ono m.in. zarządzanie produktem w jego cyklu życia (Hajdas et al., 2014).

## 2. Koncepcja cyklu życia produktu

Koncepcja cyklu życia produktu powstała i została rozpowszechniona w literaturze w latach 60-tych ubiegłego wieku (Szwarcja, 2013). Za twórcę klasycznej teorii dotyczącej koncepcji cyklu życia produktu uznaje się T. Levitt'a (Majewski, 2015). Zdaniem Levitt'a na sukces produktu na rynku wpływa zarówno długość jego cyklu życia, jak również poziomu sprzedaży w całym tym okresie (Kozłowski, 2011). Twórca klasycznej koncepcji cyklu życia produktu wyznaczył cztery fazy, przez które produkt musi przejść: etap wstępny, wzrost, dojrzałość oraz schyłek (Picard, and Hollander, 2019). Koncepcję Levitt'a rozwinął oraz uzupełnił G. Day, który to zwrócił uwagę na to, że w większości modeli na ówczesnych rynkach produktów zaczynają pojawiać się produkty konkurencyjne, które podążają za krzywą dyfuzji przypominającej kształtem literę S. Levitt twierdził, że konsumenci stanowią grupę odbiorców o charakterze jednorodnym oraz nie podejmują oni decyzji marketingowych pod wpływem rabatów czy reklam. Takie podejście przyczyniło się do tego, że model ten był niekompletny oraz ograniczał możliwości przedsiębiorstw do przewidywania popytu na produkty (Warren & Robinson, 2018).

Od momentu pojawienia się koncepcji cyklu życia produktu powstały różne definicje tego pojęcia. Najprościej cykl życia produktu definiować można jako okres, w którym produkt dostępny jest na rynku. Z kolei Griffin (1998) opisuje cykl życia produktu jako wskazówkę w postaci schematu, pozwalającą managerom organizacji na lepsze rozumowanie popytu na produkt. Górską-Warsewicz i in. (2013) wskazują, że cykl życia produktu odnosi się do wielkości sprzedaży określanej na przestrzeni czasu, w którym produkt funkcjonuje na rynku. Inna definicja mówi o tym, że cykl życia jest zmienną zależną, która inicjowana jest przez działania marketingowe, natomiast nie jest zmienną niezależną, której organizacje muszą podporządkowywać programy marketingowe (Kotler, 1994).

Według klasycznej teorii cyklu życia produktów, znacząca część produktów na rynku przechodzi przez etapy, które są identyfikowalne. Przyjmują one postać krzywej zysku przypominającej literę S (rys. 1). W klasycznym ujęciu wyróżnia się cztery etapy: wprowadzenie, wzrost, dojrzałość oraz schyłek. Każdy z etapów charakteryzuje się innym poziomem sprzedaży oraz zysków, różnymi kosztami działań marketingowych, rodzajami klientów, konkurencją itd. (Kozłowski, 2011).



**Rysunek 1.** Fazy klasycznego cyklu życia produktu. Źródło: Griffin (1998)

Pierwszą fazą w klasycznym cyklu życia produktu jest „wprowadzenie”. Faza ta jest najtrudniejsza, ponieważ produkty wprowadzane na rynek muszą wyprzeć i zastąpić produkty stare, które na nim funkcjonują. Wprowadzenie produktu na rynek wiąże się z wysokimi kosztami związanymi z dystrybucją, a szczególnie z promocją. Dzieje się tak ze względu na to, że konieczne jest przekazanie potencjalnym konsumentom wiedzy na temat istnienia tych produktów. Faza ta często przynosi straty, ponieważ proces akceptacji tego produktu przez konsumentów jest dość długi (Krawiec, 2012). Wprowadzenie produktu na rynek może być realizowane z wykorzystaniem jednej z czterech strategii, które dotyczą promocji oraz ceny produktu (Mruk et al., 2020):

## Koncepcja cyklu...

- strategia szybkiego „zbierania śmietanki” – ustalenie wysokich cen przy wysokich nakładach na promocję,
- strategia wolnego „zbierania śmietanki” – ustalenie wysokich cen przy niskich nakładach na promocję,
- strategia szybkiej penetracji – ustalenie niskich cen przy wysokich nakładach na promocję,
- strategia wolnej penetracji – ustalenie niskich cen przy niskich nakładach na promocję.

Kolejną fazą jest „wzrost”, która zaczyna się w momencie, w którym następuje wyraźny wzrost poziomu sprzedaży produktu. W tej fazie następuje zwiększanie bezpośrednich i organizacyjnych kosztów związanych z działalnością organizacji. W pewnym momencie może dojść do osiągnięcia progu rentowności, czyli wydatki inwestycyjne związane z produktem zrównoważą się z dochodami z jego sprzedaży. Po przekroczeniu progu rentowności następuje osiąganie przez organizację zysków. W fazie wzrostu na rynku zaczynają pojawiać się produkty konkurencyjne, które naśladują produkt osiągający sukces i przynoszący zyski. Ostatecznie faza ta ulega wyhamowaniu i wchodzi w kolejną fazę - dojrzałości (Smoleń, 2013). Faza wzrostu umożliwia organizacjom kształtowanie krzywej cyklu życia w dwóch kierunkach. Pierwszy kierunek dotyczy maksymalizacji udziałów w rynku, tak aby możliwe były do osiągnięcia zyski długookresowe. Jest to odpowiednia droga dla produktów, których pozycja na rozwijających się rynkach pozostaje niezagrożona. W tym przypadku możliwe jest m.in. poprawianie parametrów i cech produktów, opracowywanie nowych wariantów, czy rozwijanie sieci dystrybucji. Drugi kierunek związany jest z ograniczaniem udziałów w rynkach, aby możliwe było osiągnięcie jak najwyższych zysków bieżących. Przeznaczony jest on dla produktów charakteryzujących się dużym, ale trudnym do utrzymania udzialem w rynku. W tym przypadku można stosować m.in. redukcję nakładów, wycofywanie się, czy ograniczenie liczby wersji produktu (Skorek et al., 2012).

W fazie „dojrzałości” produkt osiąga maksymalny poziom sprzedaży. W tej fazie firmy konkurencyjne podejmują działania o charakterze inwestycyjnym, nawet agresywnym tak, aby możliwe było zwiększenie ich udziałów rynkowych. Organizacje w tej fazie powinny zwiększyć nakłady na działania marketingowe, wprowadzać na rynek nowy asortyment produktów w postaci np. zróżnicowanych modeli. Ostatnią fazą jest „spadek”. Na tym etapie organizacje mogą podejmować decyzje związane z szybkim wycofywaniem produktu (jeśli mogą zaoferować nowe produkty) lub spowolnić proces jego wycofywania i generować przy tym obroty. Faza ta wiąże się z ograniczaniem wydatków związanych z marketingiem, wycofywaniem modeli produktów z kanałów dystrybucyjnych, jeśli zainteresowanie nimi jest niskie (Mruk, 2012).

W każdym z etapów klasycznego cyklu życia produktu nabywcami są różne grupy konsumentów. W tabeli 1 przedstawione zostały poszczególne typy konsumentów charakterystyczne dla faz cyklu życia produktu wraz z ich krótką charakterystyką.

**Tabela 1.**

*Grupy konsumentów w kolejnych fazach cyklu życia produktu*

Etap	Typ konsumenta	Opis
Wprowadzenie	Innowatorzy	To grupa osób, które podejmują ryzyko, wykazują zainteresowanie nowymi technologiami, nastawione są na wygodę, najczęściej są to osoby młode. Jest to grupa stanowiąca 2-3% ogółu nabywców.
Wzrost	Wczesni naśladowcy	Grupę tą charakteryzuje podejmowanie decyzji zakupowych w bardziej rozsądny sposób, wykazują większą ostrożność niż innowatorzy. Są to przeważnie osoby z lepszym statusem społecznym oraz dobrze wykształcone. Nie mają problemów z akceptacją nowości. Grupa ta stanowi około 13% zbiorowości.
Dojrzałość	Wczesna większość	Grupa osób, które kupują nowe produkty pod warunkiem, że wcześniej zostały zweryfikowane przez innych użytkowników. Przywiązują wagę do otoczenia społecznego podczas podejmowania decyzji, polegają na doświadczeniu i opinii innych. Istotne jest dla nich poczucie bezpieczeństwa podczas zakupu nie podejmują pochopnych, ryzykownych decyzji. Grupa stanowi około 34% wszystkich nabywców.
	Późna większość	Grupa konsumentów lojalnych, którzy wybierają produkty sprawdzone przez innych i zgodne z ich nawykami zakupowymi. Nowi dostawcy produktu mają dużą trudność w pozyskaniu tych konsumentów. Do tej grupy należy około 34% grupy nabywców.
Spadek	Maruderzy	Grupa konsumentów sceptycznie nastawionych do nowych rozwiązań. Decydują się na zakup produktów, z którymi są powiązanie poprzez silne przyzwyczajenia i cechują się lojalnością względem marek. Z reguły są to osoby starsze. Grupa stanowi około 16% nabywców.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Grzegorzyc (2003), Krawiec (2012), Bartłomowicz (2012), Kielbasa i Puchała (2015), Karpińska i in. (2017).

Poszczególne fazy cyklu życia produktów charakteryzują się specyficznymi cechami, które wynikają z różnic w poziomie sprzedaży, osiągniętych zysków, ponoszonych kosztów, ale również z różnic w zachowaniach nabywców i konkurentów. W związku z tym występują też odmienne zalecenia do sposobu podejmowania i prowadzenia działań przez przedsiębiorców, zarówno pod kątem strategicznym jak i realizacji rozwiązań z zakresu marketingu-mix.

Koncepcja cyklu...

Syntetyczny opis faz cyklu życia produktu z uwzględnieniem tych dwóch punktów widzenia został przedstawiony w tabeli 2.

**Tabela 2.**  
*Charakterystyka faz w cyklu życia produktu*

	<b>Wprowadzenie</b>	<b>Wzrost</b>	<b>Dojrzałość</b>	<b>Schyłek</b>
	<b>Zmienne zewnętrzne i wewnętrzne</b>			
Sprzedaż	Niska	Szybki wzrost	Stabilizacja	Spadek
Zyski	Brak	Rosnące	Wysokie	Niskie
Koszty	Wysokie	Wysokie	Średnie	Niskie
Nabywcy	Innowatorzy	Naśladowcy	Większość	Maruderzy
Konkurenci	Niewielu	Coraz więcej	Wielu	Coraz więcej
<b>Działania marketingowe</b>				
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Akceptacja rynku</b>	<b>Wzrost liczby nabywców</b>	<b>Obrona lub wzrost udziału w rynku</b>	<b>Efektywność działań</b>
Cele pośrednie	Znajomość produktu zakupy pierwotne	Preferencja marki	Lojalność wobec marki lub firmy	Redukcja kosztów
Produkt	Podstawowy	Zmodyfikowany	Zróznicowany	Selektywny
Cena	Wysoka	Niższa	Najniższa	Wzrastająca
Dystrybucja	Różnorodna	Intensywna	Intensywna	Selektywna
Promocja	Informująca i zachęcająca	Przekonująca	Wyróżniająca i przypominająca	Ograniczona

*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Woźniczka et al (2014).*

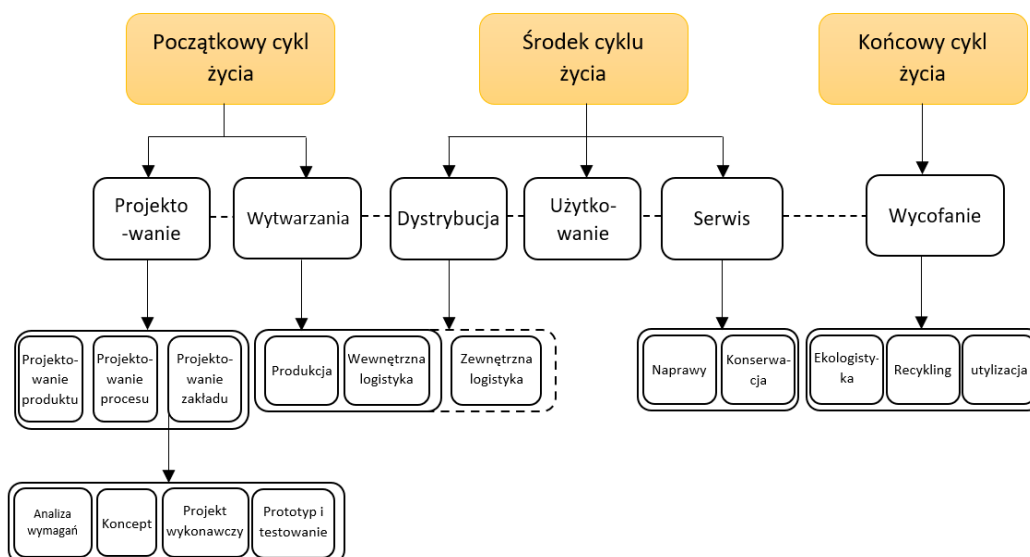
Znaczący wpływ na rynkowy cykl życia produktów mają potrzeby i upodobania konsumentów. Rozwój technologii, moda czy także świadomość ekologiczna mają wpływ na podejście do holistycznego podejścia do cyklu życia produktu. Stąd zagadnienie to jest rozpatrywane coraz częściej w szerszej perspektywie z uwzględnieniem czynników społecznych, środowiskowych czy ekonomicznych.

### 3. Life Cycle Thinking

Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci powstały nowe podejścia do zarządzania produktem. Jednym z nich jest idea myślenia w kategoriach cyklu życia – Life Cycle Thinking (LCT). To systemowe podejście, w którym produkt, usługa lub technologia są weryfikowane pod kątem możliwości ograniczenia ich potencjalnego wpływu na środowisko w kontekście pełnego cyklu życia wyrobu. Brane pod uwagę jest oddziaływanie nie tylko na etapie wytwarzania, ale jaki wpływ na środowisko mają późniejsze fazy cyklu życia, czyli użytkowanie przez nabywców czy faza pokonsumpcyjna (Pesonen, 2001).

We współczesnym pojmowaniu cyklu życia można wyróżnić trzy podstawowe fazy cyklu życia produktu (Terzi et al., 2010) (rys. 2):

- początkowy cykl życia produktu (Beginning of life – BOL) – obejmuje proces projektowania i wytwarzania,
- środek cyklu życia produktu (Middle-of-life – MOL) – składa się z takich etapów jak: dystrybucja (logistyka zewnętrzna), użytkowanie i serwis (w zakresie napraw i konserwacji),
- końcowy cykl życia produktu (End-of-life – EOL), w którym produkty są wycofywane – trafiają z powrotem do przedsiębiorstwa (ekologistyka) – w celu recyklingu (demontażu, regeneracji, ponownego użycia itp.) lub utylizacji.



**Rysunek 2.** Fazy cyklu życia produktu

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Terzi et al., 2010.

Koncepcja cyklu...

Pierwszy etap jest wieloaspektowy, obejmuje nie tylko projektowanie samego produktu, ale także samego procesu, jak i całego przedsiębiorstwa. Przeważnie, działania projektowe obejmują wiele poddziałań: określenie wymogów, zdefiniowanie koncepcji – idei produktu, wykonanie projektu wykonawczego, opracowanie prototypów i przeprowadzenie testów. Wytwarzanie oznacza produkcję artykułów i odpowiednią logistykę wewnętrzną zakładu. W tej fazie cyklu życia produkt jest w posiadaniu firmy, znajduje się w obrębie przedsiębiorstwa (przynajmniej w jego rozbudowanym rozumieniu). Można powiedzieć, że w ramach początkowego cyklu życia tworzona jest koncepcja produktu, a następnie fizycznie realizowana. Używając wielu narzędzi, technik i metodologii, projektanci, planiści i inżynierowie opracowują projekt produktu i proces produkcyjny, planują zaplecze produkcyjne i zarządzają produkcją wyrobów u różnych wykonawców (zazwyczaj poprzez wymianę informacji za pomocą systemu planowania zasobów przedsiębiorstwa).

W drugiej fazie produkt znajduje się w rękach klienta końcowego, tj. użytkownika/konsumenta produktu i/lub niektórych dostawców usług, np. podmiotów zajmujących się serwisem i usługami logistycznymi. W tej fazie produkty są dystrybuowane, używane i obsługiwane (naprawiane i konserwowane) przez klientów i/lub dostawców usług. Dane dotyczące historii produktu związane są z przebiegiem dystrybucji, warunkami użytkowania, awariami i konserwacją mogą być gromadzone w celu stworzenia raportu o aktualnym stanie produktów,

Z kolei EOL to faza, w której produkty są zbierane, demontowane, odnawiane, poddawane recyklingowi, ponownie montowane i wykorzystywane lub utylizowane. Ta faza zaczyna się w momencie, kiedy produkt nie spełnia już oczekiwań swoich użytkowników (pierwotnego nabywcy, kolejnych posiadaczy, itp.). Informacje o "wartościowych elementach i materiałach" poszczególnych produktów (jakie są to materiały, kto je wyprodukował) oraz inne informacje ułatwiające ponowne wykorzystanie materiałów powinny być kierowane do podmiotów zajmujących się recyklingiem i ponownym wykorzystaniem, które mogą uzyskać dokładne informacje o stanie produktu i jego składowych.

#### **4. Podsumowanie**

W artykule przedstawiono aktualny stan wiedzy na temat cyklu życia produktu. Scharakteryzowano najczęściej pojawiające się podejście klasyczne z podziałem na cztery główne fazy od wprowadzenia produktu do jego wycofania z rynku, wraz z charakterystyką oraz opisem grupy docelowej każdego etapu. Zaprezentowano również współczesne podejście do myślenia w kategoriach cyklu życia (LCT), które składa się z trzech głównych faz



B. Rozmund, K. Rudziński, Ż. Zatorska

opisujących cykl życia od etapu projektowania do wycofania z rynku. Model LCT, w przeciwieństwie do klasycznego podejścia daje możliwość większej kontroli produktem w jego cyklu życia, gdyż jego droga rozpoczyna się już na etapie projektowania przez przedsiębiorstwo, a kończy na wycofaniu z obiegu i utylizacji. Daje to zatem większą możliwość wpływania na aspekty środowiskowe produktu w jego cyklu życia. Jest to o tyle istotne, że w dzisiejszych czasach produkty nie są użytkowane przez lata, a często wymieniane, dlatego bardzo ważne są aspekty marketingowe oraz kreowanie świadomości użytkownika.

## Bibliografia

1. Bartłomowicz, T. (2012). *Prognozowanie sprzedaży z wykorzystaniem modelu dyfuzji oraz programu R*. *Ekonometria*, 4(38), 210–220
2. Górską-Warsewicz, H., Świątkowska, M., and Krajewski, K. (2013). *Marketing żywności*. Wolters Kluwer Polska.
3. Griffin, R. W. (1998). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wydawnictwo naukowe PWN.
4. Grzegorzczak, W. (2003). Strategie produktu banków. *Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica*, 168.
5. Hajdas, M., Kowal, W., and Woźniczka, J. (2014). *Zarządzanie marketingiem*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
6. Karpińska, K., Matel, A., and Protasiewicz, A. (2017). *Konsument w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*. Wydawnictwo PTE.
7. Kiełbasa, B., & Puchała, J. (2015). *Innowacyjność młodych rolników i ich postawy wobec zmian na przykładzie gospodarstw rolnych położonych w regionie rozdrobnionego rolnictwa*. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 17(1), 107–111.
8. Kotler, P. (1994). *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*. Gebethner and S-ka.
9. Kozłowski, W. (2011). PRODUCT LIFE CYCLE THEORIES – IMPLICATIONS FOR MARKETING. *Olsztyn Economic Journal*, 6(2), 275–287.
10. Krawiec, W. (2012). *Cykl życia produktu bankowego i jego implikacje dla polityki produktu bankowości detalicznej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
11. Majewski, S. M. (2015). Using the product life cycle theory in the valuation of footballers' performance rights of chosen Polish players. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H, Oeconomia*, 49(4), 367. <https://doi.org/10.17951/h.2015.49.4.367>
12. Mruk, H. (2012). *Marketing. Satysfakcja klienta i rozwój przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo naukowe PWN.
13. Mruk, H., Pilarczyk, B., and Sławińska, M. (2020). *Marketing. Koncepcje, strategie, trendy*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
14. Pesonen, H-L. (2001). *Environmental Management of Value Chains. Promoting Life – Cycle Thinking in Industrial Networks*. University of Jyväskylä, Finland
15. Picard, J., and Hollander, A. (2019). Does the Decline Phase of the Product Life Cycle Ends Up in Death? *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 3(4), 81–87.
16. Skorek, M., Dziewanowska, K., and Dulny, M. (2012). Cykl życia produktu jako determinanta działań sprzedażowych na rynku farmaceutycznym. *Problemy Zarządzania*, 1(35), 98–118.
17. Smoleń, T. (2013). Produkt. In A. Czubała (Ed.), *Podstawy marketingu*. PWE.
18. Szwacja, D. (2013). Działania marketingowe jako determinanty kosztów w cyklu życia produktu. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej: Organizacja i Zarządzanie*, 1898, 79–89.
19. Terzi, S., Bouras, A., Dutta, D., Garetti, M., and Kiritsis, D. (2010). Product lifecycle management-from its history to its new role. *International Journal of Product Lifecycle Management*, 4(4), 360-389.
20. Warren, S. J., and Robinson, H. A. (2018). The product life-cycle of online courses and

B. Rozmund, K. Rudziński, Ż. Zatorska

student engagement. *American Journal of Distance Education*, 32(3), 161–176.  
<https://doi.org/10.1080/08923647.2018.1475937>

21. Woźniczka, J., Hajdas, M., and Kowal, W. (2014). *Zarządzanie marketingiem*.  
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.