

PRZYWÓDZTWO A WCZESNA FAZA DYFUZJI INNOWACJI PRZEŁOMOWEJ

Kalina Bokwa



SIZ

wydawnictwo

Przywódstwo a wczesna faza dyfuzji innowacji przełomowej

Kalina Bokwa

SIZ

wydawnictwo

ŁÓDŹ 2021

Autor
Kalina Bokwa

Recenzja naukowa
Dr hab Jarosław Ropęga prof UŁ

Projekt okładki
Kamil Dura

Projekt typograficzny, skład i łamanie
Mateusz Poradecki

Redakcja językowo stylistyczna i techniczna
Monika Poradecka

Copyright by the Authors
Copyright for this edition by Wydawnictwo SIZ, Łódź 2021
Wszelkie prawa zastrzeżone

Zezwala się na kopiowanie, dystrybucję, wyświetlanie tylko dokładnych (dosłownych) kopii dzieła.
Niedozwolone jest jego zmienianie i tworzenie na jego bazie pochodnych.

e-ISBN 978-83-65766-69-4

SIZ

wydawnictwo

Wydawnictwo SIZ
Ul. Matejki 22/26 pok. 112
90-237 Łódź
Tel. 42 635 47 91
email: biuro@wydawnictwo-siz.pl

Spis treści

Wstęp	7
1. Kluczowe zagadnienia w ujęciu teoretycznym	11
1.1. Innowacja przełomowa	11
1.1.1. Źródła innowacji przełomowych – mechanizmy popytowy i podaży	15
1.1.2. Wpływ innowacji przełomowych – kreatywna destrukcja	17
1.1.3. Dyfuzja innowacji	19
1.1.4. „Efekt pingwina” w komercjalizacji technologii przełomowych	21
1.2. Znaczenie przywództwa w procesie dyfuzji innowacji przełomowej	23
1.2.1. Istota przywództwa	24
1.2.2. Wizja – czyli to, w co wierzy lider	26
1.2.3. Strategie niekonkurowania	28
1.2.4. Mechanizmy platformy strategicznej w innowacyjnym modelu biznesowym	32
2. Charakterystyka innowacji przełomowych – studia przypadków	37
2.1. Eksploatacja a eksploracja – branża chłodnicza	38
2.2. Dwa oblicza innowacji przełomowej – Netflix	40
2.3. Innowacyjne przywództwo i korporacyjny menedżeryzm – Kodak	45
2.4. Pionierzy nie zawsze wygrywają – Apple	48
3. Tesla zmienia oblicze motoryzacji	53
3.1. Zmierzch silników spalinowych	53
3.2. Od wynalazku do innowacji przełomowej – długa podróż samochodów elektrycznych	56
3.3. Przełomowa technologia samochodów Tesli	59
3.4. Krytyczny moment przełomu rynkowego	63
4. Wpływ przywództwa na osiągnięcia Tesli	67
4.1. Taktyka medialna	67
4.2. Wyjątkowa wizja	69
4.3. Ekskluzywny produkt jako sposób na mobilizację pierwszych użytkowników	72
4.4. „Błękitna” strategia	76
4.5. Budowa spójnego ekosystemu	81
Zakończenie	89
Bibliografia	93
Spis rysunków	101
Spis tabel	103

Wstęp

Innowacyjność bywa często mylona z wynalazczością – być może dlatego, że wielu wynalazców było jednocześnie innowatorami. W rzeczywistości jednak pojęcia *innowacja* i *wynalazek* nie są tożsame. Wynalazek to stworzenie nowego rozwiązania. W bezpośrednim tłumaczeniu innowacja (łac. *innovatio*) również oznacza tworzenie czegoś nowego, tak więc w tym zakresie definicje obu pojęć w zasadzie się pokrywają. Jednak innowacja okazuje się pojęciem znacznie szerszym. Joe Tidd i John Bessant określają ją jako proces, w którym dostrzeżona okazja staje się nowym pomysłem, znajdującym następnie praktyczne zastosowanie¹. Zgodnie z tą definicją wynalazek staje się innowacją, gdy jego potencjał gospodarczy zostanie efektywnie zrealizowany. Proces innowacji będzie zatem obejmować opracowanie wynalazku oraz wiele innych działań, które sprawią, że nowa idea osiągnie pewien sukces rynkowy i zacznie podlegać dyfuzji. W przypadku działalności biznesowej często mówi się o komercjalizacji nowego rozwiązania². Tak więc innowacje charakteryzują się przede wszystkim wdrożeniem nowości. Wynalazek natomiast wcale nie musi być skomercjalizowany.

Ciekawym przykładem ilustrującym taką sytuację jest przypadek wynalazcy Victora Wouka. Ten amerykański naukowiec uważany jest za prekursora współczesnej technologii hybrydowej i napędu elektrycznego w motoryzacji. Był on jednym z inżynierów zaangażowanych w projekt Henney Kilowatt – pierwszego tranzystorowego samochodu elektrycznego, którego – mimo dobrych parametrów, szczególnie jak na lata sześćdziesiąte ubiegłego wieku – sprzedano jedynie 47 sztuk³. Oprócz tego Wouk w latach siedemdziesiątych opracował, na bazie Buicka Skylarka, pierwszy samochód hybrydowy z dwudziestojednokonnym silnikiem elektrycznym. Samochód przekazał General Motors do projektu „Federal Clean Car Incentive Program”. Wynalazek ten był w pełni wartościowy, w niczym nie odbiegał od samochodów seryjnych, a ponadto był dwa razy bardziej ekonomiczny. Jednak również w tym przypadku Wouk nie odniósł sukcesu rynkowego. Dopiero w 1997 roku pojawiła się Toyota Prius – pierwszy masowo produkowany samochód hybrydowy⁴.

1 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013, s. 40.

2 A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie procesami innowacyjnymi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2019, s. 13.

3 R. Schreiber, *The Henney Kilowatt: Tesla Model 3's long lost ancestor*, Hagerty Media, 3.05.2019, <https://www.hagerty.com/media/car-profiles/henney-kilowatt-tesla-model-3-ancestor/> (dostęp: 10.11.2019).

4 S. Lavietes, *Victor Wouk, 86, Dies; Built Early Hybrid Car*, „The New York Times”, 12.06.2005, <https://www.nytimes.com/2005/06/12/us/victor-wouk-86-dies-built-early-hybrid-car.html> (dostęp: 10.11.2019).

Historia samochodu hybrydowego Wouka, który był świetnym wynalazkiem, ale nie stał się innowacją, znakomicie tłumaczy nierówność obu pojęć. Znacznie trudniej wyjaśnić w sposób jednoznaczny przyczyny niepowodzenia tego wynalazcy. Dlaczego niektóre wynalazki, chociaż wydają się rewolucyjne, okazują się nie być innowacjami? W tego rodzaju przypadkach zwykło się mówić: „pokolenie nie było gotowe”, „czas był nieodpowiedni”. Takie podejście zdaje się jednak zbyt mocno spłycać problem.

Jako wynalazca Wouk nie zdołał w sposób istotny wpłynąć na kształt współczesnego mu świata mobilności. Chociaż opracowana przez niego technologia wskazywała na duży potencjał rozwoju i teoretycznie mogła prowadzić do przełomu w branży motoryzacyjnej, nie zdołała się jednak przebić na ówczesnym rynku samochodowym, od dawna zdominowanym przez technologię napędów spalinowych. Tymczasem dzisiaj obserwujemy prawdziwą rewolucję w branży motoryzacyjnej, która zmuszona była w końcu ulec presji innej technologii. Zmianom tym przewodzi pewna niewielka (jak na standardy branży) organizacja – Tesla, a sukcesy tego relatywnie młodego przedsiębiorstwa produkującego samochody elektryczne zwykło się łączyć z postacią jej charyzmatycznego lidera.

Elon Musk nie wynalazł technologii napędu elektrycznego, a jednak jego wizja „lepszego świata” przekonała miliony ludzi na całym świecie do „elektryków”. Coś, co do niedawna było bliżej nieokreśloną przyszłością, nieoczekiwanie stało się faktem. Dzisiaj praktycznie każdy producent samochodów poddaje się presji nowego trendu motoryzacyjnego. Aby sprostać oczekiwaniom coraz bardziej świadomych i wymagających użytkowników, branżowi giganci albo adaptują dotychczasowe modele do nowej technologii, albo konstruują pojazdy elektryczne od podstaw. Nic więc dziwnego, że Tesla oraz jej lider wzbudzają obecnie powszechne zainteresowanie i mogą prowokować do burzliwych dyskusji na temat zjawiska innowacji przełomowej. Przypadek ten stał się również inspiracją do powstania niniejszego opracowania.

Innowacja przełomowa jest wydarzeniem stosunkowo rzadkim i nader doniosłym. Potężna siła i rozległy zasięg oddziaływania zjawiska na otoczenie sprawiają, że z jednej strony ono fascynuje, a z drugiej przeraża. Umiejętność przewidywania wystąpienia takiego zdarzenia to marzenie wielu badaczy i praktyków biznesu. Niemniej zidentyfikowanie procesu innowacji radykalnej w jego początkowej fazie pozostaje wyjątkowo trudnym wyzwaniem. Zaprezentowana w niniejszej pracy analiza to przede wszystkim wynik kilkuletnich obserwacji rozwoju organizacji Tesla, której nietypowy model biznesowy był pierwotnym obszarem zainteresowania autorki tego opracowania. Na bazie zebranych informacji zaczął się jednak wyłaniać obraz znacznie ciekawszy, niż początkowo zakładał projekt. W ten sposób udało się odnotować i poddać analizie zjawisko innowacji przełomowej już we wczesnej fazie procesu dyfuzji. W analizowanym przypadku szczególnie wyróżnił się aspekt przywódczy, który ostatecznie zdecydował o przyjętej perspektywie badawczej.

Innowacja przełomowa i przywództwo wydają się ściśle powiązane. Właśnie ta kwestia jest głównym przedmiotem rozważań pracy. Celem niniejszej publikacji jest określenie zależności między działaniami przywódcy – lidera przedsiębiorstwa a potencjałem organizacji do wdrażania innowacji przełomowych we wczesnej fazie procesu dyfuzji nowej technologii. Główną tezę niniejszej pracy jest założenie, że typ przywództwa oraz związane z nim działania wpływają na przebieg i efektywność wczesnej fazy procesu dyfuzji innowacji przełomowej. Na temat innowacji przełomowych oraz przywództwa w biznesie powstało już wiele publikacji. Jednak powiązanie obu tych zagadnień w sposób, w jaki zostało to ujęte w niniejszej pracy, wnosi nowe spojrzenie do dyskusji na temat procesu innowacji przełomowej. Prowadzi również do ciekawych konkluzji.

Podstawowym zamysłem autorki było nadanie omawianym zagadnieniom nowej perspektywy badawczej. Niemniej ważne było również zebranie, uporządkowanie oraz podsumowanie dotychczasowej wiedzy na temat procesów innowacji przełomowych w sposób jak najbardziej zwięzły i czytelny, tak by zaprezentowane treści mogły trafić do szerszego grona odbiorców. Opracowanie może być zatem przydatnym źródłem informacji i inspiracji zarówno dla teoretyków zainteresowanych podjętą tematyką, jak i dla osób praktykujących w biznesie.

Pierwsza część pracy została poświęcona teoretycznym kwestiom związanym z omawianą tematyką. Uściślono w niej przede wszystkim definicję innowacji przełomowej. Wyjaśniono także pojęcia pokrewne: *mechanizmy popytowy i podaży innowacji*, *kreatywna destrukcja*, *krzywa cyklu życia technologii* oraz *proces dyfuzji innowacji*. Ponadto omówione zostało zjawisko mało znane w polskiej literaturze tematu, zwane efektem pingwina – dość istotne ze względu na przyjętą orientację badawczą. Z uwagi na wskazaną zależność zagadnienia innowacji przełomowej z tematyką przywództwa objaśnienia wymagały również pojęcia wizji, strategii i modelu biznesowego. Aby lepiej zrozumieć mechanizmy działania innowacji przełomowych, druga część pracy została poświęcona studium czterech przypadków biznesowych. Każda z zaprezentowanych historii została ujęta w nieco inny sposób, aby podkreślić cechy charakterystyczne dla fenomenu innowacji radykalnej.

Natomiast pozostałe części pracy koncentrują się głównie na analizie współczesnego przypadku biznesowego – dotyczą samej Tesli i jej lidera. W rozdziale trzecim producent samochodów elektrycznych jest przede wszystkim rozpatrywany pod kątem innowacji przełomowej. Prezentacja dotychczasowych osiągnięć Tesli i określenie ich wpływu na oblicze motoryzacji ma przede wszystkim na celu wykazanie, że analizowany przypadek w dostatecznym stopniu wpisuje się w definicję innowacyjności o tak rewolucyjnym charakterze. Natomiast czwarty rozdział poddaje analizie cechy i działania Elona Muska, koncentrując się na tych, które mogły się przyczynić do dotychczasowych sukcesów Tesli i tym samym odegrać istotną rolę w procesie dyfuzji technologii EV

na rynku motoryzacyjnym. Analizie zostały poddane między innymi wizja, strategia i model biznesowy realizowane przez lidera Tesli.

Niniejsza praca przygotowana została na bazie źródeł wtórnych. Zagadnienia teoretyczne oraz studia przypadków z rozdziału drugiego zostały przygotowane przede wszystkim na podstawie publikacji naukowych oraz ilustracji zdarzeń dostępnych w literaturze. Natomiast do analizy przypadku firmy Tesla oraz jej przywódcy wykorzystano głównie aktualne doniesienia prasowe, felietony, treści firmowego bloga oraz autoryzowaną biografię Elona Muska.

1. Kluczowe zagadnienia w ujęciu teoretycznym

Analiza zależności między przywództwem a zdolnością organizacji do inicjowania przełomowych zmian na rynku wymaga poruszania się w obrębie konkretnych pojęć. Przygotowany w tym rozdziale przegląd definicji został opracowany według pewnej logiki tematu całego opracowania, tak by już na poziomie teoretycznym wskazać na istniejące powiązania między innowacją radykalną a przywództwem. W pierwszej kolejności opisane zostały pojęcia dotyczące procesu innowacji przełomowej. Natomiast druga część tego rozdziału koncentruje się na definicjach dotyczących określonych funkcji przywódczych.

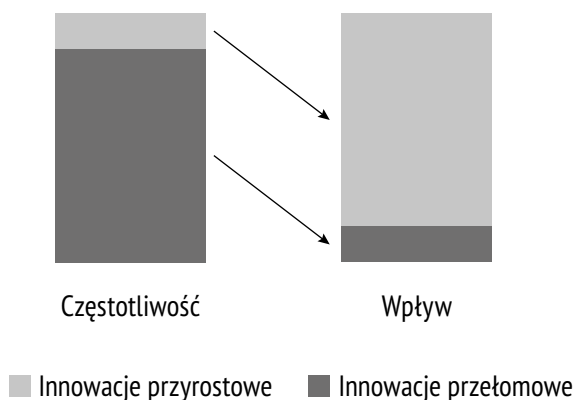
1.1. Innowacja przełomowa

W literaturze przedmiotu można się spotkać z różnymi kategoriami klasyfikacji innowacji. Można na przykład klasyfikować je według kryterium środków prowadzących do innowacji (techniczne, technologiczne, organizacyjne, mieszane) czy według kryterium przedmiotu innowacji (innowacje wyrobu, innowacje procesu). Takich typologii powstało do tej pory dość dużo. Jednak na potrzeby niniejszej pracy przyjęto podział innowacji ze względu na jej znaczenie w świecie techniki. Według tego kryterium można wyróżnić innowacje podstawowe (przełomowe) i innowacje usprawniające (kroczące). Innowacje podstawowe to takie, które dokonują pewnego przełomu technologiczno-organizacyjnego w wybranej dziedzinie życia ludzkiego, a tym samym są przyczyną radykalnych zmian gospodarczo-społecznych, dlatego często nazywa się je radykalnymi. Inne używane określenia to: *pionierskie, kreatywne, epokowe, przerywające czy destabilizujące*. Innowacje te wytyczają nowy kierunek rozwoju techniki. Przykładem takiej innowacji jest wynalazek tranzystora, na bazie którego zbudowano pierwsze układy scalone, a później mikroprocesory. Innowacje usprawniające powodują zaś tylko udoskonalanie innowacji podstawowych (np. różne rodzaje układów scalonych i mikroprocesorów)⁵.

Większość technologii poprawia funkcjonalność produktów – wprowadzają one ulepszenia w sposób przyrostowy. Dlatego często nazywa się je też technologiami kontynuacyjnymi lub podtrzymującymi. Natomiast technologie przełomowe pojawiają się stosunkowo rzadko, ale wnoszą na rynek całkiem odmienne spojrzenie na kwestię

5 M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001, s. 33–34.

wartości⁶. Podobnie jak w przypadku wielu zjawisk, również w zakresie innowacji doskonale sprawdza się zasada Pareto⁷: ilościowo innowacje przyrostowe stanowią zdecydowaną większość w stosunku do innowacji przełomowych, jednak pod względem jakościowym relacja ta pozostaje odwrotnie proporcjonalna. Siła oddziaływania na otoczenie pozostaje zatem zdecydowanie większa w przypadku innowacji przełomowych. Oszacowanie dokładnych wartości procentowych mogłoby być trudne, jednak – przyjmując znaczne uproszczenie – zależność tę można zobrazować jak na rysunku (Rysunek 1).



Rysunek 1. Zasada Pareto w odniesieniu do innowacji przełomowych i przyrostowych

Źródło: opracowanie własne.

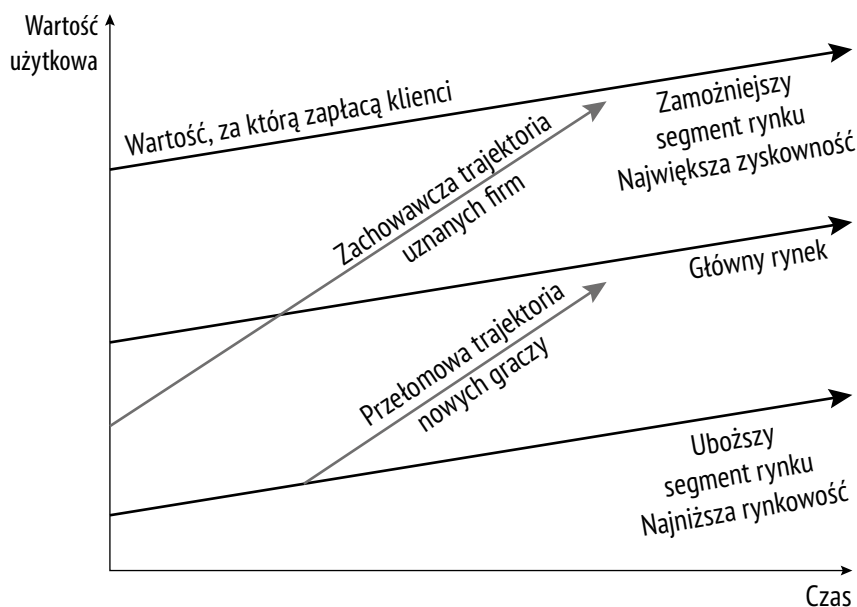
Zgodnie z teorią przełomowych innowacji Clayтона M. Christensena technologie przełomowe (*disruptive technologies*), czyli przerywające tok rozwoju, początkowo osiągają gorszą efektywność niż produkty o ustabilizowanej pozycji na głównych rynkach. Jednak mają one inne właściwości, które ceni sobie grupa marginalnych klientów⁸. Przełomowe innowacje nie zdobywają uznania szerokiej grupy nabywców, dopóki oferowana jakość nie osiągnie określonych standardów. Co ciekawe, Christensen w swojej koncepcji innowacji przełomowych stara się wyraźnie odciąć od powszechnie przyjętego podziału na technologie przyrostowe i radykalne, traktując technologie kontynuacyjne i technologie przerywające tok rozwoju jako osobną kategorię innowacji. Zgodnie z założeniami tej teorii, innowacje przełomowe powstają na dwóch „przyczółkach”: w dolnym segmencie obecnego rynku lub w całkiem nowych niszach. Ich istnienie jest możliwe i przez dłuższy czas ignorowane, ponieważ rozwijają się w częściach rynku

6 C.M. Christensen, *Przełomowe innowacje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 21–22.

7 A. Blikle, *Doktryna jakości (wydanie II turkusowe). Rzecz o turkusowej samoorganizacji*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2017, s. 426.

8 C.M. Christensen, *Przełomowe...*, s. 21–22.

pomijanych przez uznane firmy. „Przyczółki” w dolnych segmentach istnieją, ponieważ większość uznanych firm skupia się na najbardziej dochodowych i wymagających klientach, zapewniając im coraz lepsze produkty, jednocześnie zapominając o mniej wybrednych nabywcach. Takie podejście otwiera drogę przedsiębiorstwom dysponującym przełomową innowacją, które początkowo będą koncentrować się na zaopatrywaniu klientów z uboższego segmentu rynku w „wystarczająco dobry” produkt. W przypadku „przyczółków” w nowych niszach firmy oferujące przełomową technologię tworzą rynek tam, gdzie go do tej pory nie było – sprawiają, że ludzie, którzy nie byli dotąd klientami, stają się nimi⁹. Model innowacji przełomowej według koncepcji Christensena prezentuje Rysunek 2.



Rysunek 2. Model przełomowej innowacji

Źródło: C.M. Christensen, M. Raynor, R. McDonald, *Czym jest przełomowa innowacja*, „Harvard Business Review Polska” 2016, no. 159, s. 41.

Na potrzeby niniejszej pracy została przyjęta bardziej ogólna definicja innowacji przełomowej, traktująca technologie przełomowe jako takie, które w radykalny sposób mogą wpływać na daną branżę (przeobrażać ją), niezależnie od tego, w której części rynku pierwotnie zaistnieją. W tym miejscu warto zatem wspomnieć o innej, mniej znanej teorii dotyczącej innowacji przełomowych. W podobnym czasie, kiedy Christensen pracował nad swoją koncepcją technologii zakłócających tok rozwoju, Rebecca Henderson

⁹ C.M. Christensen, M. Raynor, R. McDonald, *Czym jest przełomowa innowacja*, „Harvard Business Review Polska” 2016, no. 159, s. 38–40.

wraz ze swoim współpracownikiem Kimem B. Clarkiem zaproponowali alternatywną koncepcję innowacji przełomowych. W tym ujęciu innowacje technologiczne są rozpatrywane z perspektywy projektowej¹⁰.

Autorzy teorii wysunęli tezę, że zdolności adaptacyjne dużych organizacji o utrwalonej pozycji rynkowej, stających w obliczu nowych procesów technologicznych, będą uzależnione nie tylko od tego, czy zmiany będą mieć charakter drobnych usprawnień, czy rewolucyjnych przekształceń, ale również od tego, czy będą dotyczyć tylko pewnych komponentów produktu, czy też może jego całej architektury, czyli sposobu łączenia tych komponentów. Zaproponowali zatem szerszą klasyfikację innowacji technologicznych, gdzie innowacje przyrostowe i radykalne stanowią najbardziej skrajne przypadki¹¹. W ten sposób wyodrębnione zostały aż cztery typy innowacji (Rysunek 3).

		Wpływ innowacji na komponenty	
		Ulepszone	Przekształcone
Wpływ innowacji na architekturę	Niezmieniona	Innowacje przyrostowe	Innowacje modularne
	Zmieniona	Innowacje architektoniczne	Innowacje radykalne

Rysunek 3. Typy innowacji technologicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie R.M. Henderson, K.B. Clark, *Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms*, „Administrative Science Quarterly” 1990, vol. 35.

Kiedy dochodzi do ulepszeń lub przekształceń tylko w obrębie pewnych komponentów, ale układ powiązań między tymi komponentami pozostaje niezmieniony, ma się do czynienia z innowacjami przyrostowymi i modularnymi, które zwykle się powszechnie klasyfikować łącznie jako innowacje inkrementalne (czyli kroczące). Natomiast innowacje, które mogą prowadzić do przełomu, to takie, które ulepszają lub przekształcają ogólną architekturę produktu. Henderson i Clark wprowadzili pojęcie innowacji architektonicznej, której siła tkwi w nowym i lepszym sposobie łączenia wcześniej znanych komponentów. Ten rodzaj innowacji jest już znacznie trudniejszy do skopiowania i dla firm o ugruntowanej pozycji może oznaczać poważne

10 J. Gans, *Dylemat przełomowej innowacji*, Kurhaus Publishing, Warszawa 2018, s. 60–61.

11 R.M. Henderson, K.B. Clark, *Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms*, „Administrative Science Quarterly” 1990, vol. 35, s. 11–13.

wyzwanie¹². Jednak najtrudniejszy do wdrożenia jest ostatni typ innowacji, ponieważ w tym przypadku innowacje radykalne oznaczają zupełnie nowy zestaw komponentów w zupełnie nowej architekturze¹³. W praktyce prowadzić to będzie do opracowania i zastosowania całkiem nowego modelu biznesowego. Dlatego ten rodzaj innowacji zawsze będzie łatwiejszy do implementacji dla początkujących organizacji niż dla podmiotów dłużej istniejących na rynku. Jeśli zatem skoki technologiczne dotyczą całej architektury produktu, wielcy gracze mogą nie być w stanie skutecznie reagować na wejście debutanta inicjującego przełomową zmianę na rynku¹⁴.

W późniejszym czasie obie teorie dotyczące innowacji przełomowych skonfrontował i przeanalizował Joshua Gans w swojej pracy pt. *Dylemat przełomowej innowacji*, w której zwrócił uwagę na pewne istotne kwestie. Po pierwsze, źródła innowacji przełomowej mogą bazować na mechanizmie popytowym (*demand-side*), co przystaje do teorii innowacji zakłócającej Christensena, która koncentruje się na kliencie i jego niezaspokojonych potrzebach. Po drugie, istnieje mechanizm podażowy (*supply-side*), co z kolei bardziej przystaje do teorii innowacji architektralnej Henderson i Clarka, która koncentruje się na zdolnościach adaptacyjnych organizacji. Różnicując w ten sposób obie teorie, Gans starał się wykazać również, że źródeł innowacji prowadzących do przełomu rynkowego może być więcej niż te wskazane przez Christensena. Ponadto autor zwraca jeszcze uwagę na inną bardzo ważną cechę innowacji przełomowej (zarówno tej zakłócającej, jak i architektralnej): gdy zostaje ona wprowadzona na rynek, nie można przewidzieć, jak się rozwinie ani jakie ostatecznie będą jej skutki¹⁵.

1.1.1. Źródła innowacji przełomowych – mechanizmy popytowy i podażowy

Jak już wcześniej wspomniano, można wskazać przynajmniej dwa typy impulsów prowadzących do innowacji przełomowych. W modelu podażowym źródłem inspiracji jest nauka. Nowe rozwiązania wykształcają się jako rezultat badawczej eksploracji. W obszarze prac badawczo-rozwojowych wyróżnia się¹⁶:

- badania podstawowe – prace teoretyczne i eksperymentalne mające na celu zdobycie lub poszerzenie wiedzy o czynnikach sprawczych zjawisk i faktów (nieukierunkowane na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych);

¹² Tamże.

¹³ A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie...*, s. 21–22.

¹⁴ J. Gans, *Dylemat...*, s. 61–63.

¹⁵ Tamże, s. 64–79.

¹⁶ A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie...*, s. 28–29.

- badania stosowane – prace badawcze prowadzone w celu pozyskania nowej wiedzy dla konkretnego zastosowania praktycznego;
- prace rozwojowe – polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy (uzyskanej w wyniku prowadzonych badań lub będącej rezultatem doświadczenia praktycznego) do opracowania nowych rozwiązań lub znaczącego ulepszenia tych już istniejących.

Impulsy płynące z nauki z całą pewnością tworzą możliwości. Jednak pomysł stamtąd zaczerpnięty musi się sprawdzić w praktyce, aby stać się innowacją. Dlatego innym ważnym motorem innowacji są potrzeby płynące z rynku, co trafnie oddaje powiedzenie „potrzeba matką wynalazku”. W modelu popytowym źródłem inspiracji dla innowacji są więc rzeczywiste lub odczuwane potrzeby zmiany, a zrozumienie zachowań i preferencji odbiorcy jest kluczowym wyzwaniem dla inicjatorów procesu wdrażania nowych rozwiązań, co okazuje się szczególnie ważne w przypadku technologii prowadzących do przełomu¹⁷. W praktyce gospodarczej często dochodzi do kombinacji obu tych mechanizmów, które tworzą różnego rodzaju układy wzajemnych zależności między popytem a podażą innowacyjnych pomysłów¹⁸. W takich hybrydowych modelach impulsy z rynku mogą stymulować do prac badawczo-rozwojowych, z kolei inspiracje z nauki będą pobudzać do rozpoznawania nowych potrzeb u potencjalnych nabywców. Sporadycznie każdy z tych mechanizmów może się przyczyniać do powstania innowacji przełomowych¹⁹.

Innowacjom przełomowym zwykły towarzyszyć niesamowite opowieści o zdarzeniach, które doprowadziły do ich powstania. Często w tych podaniach wskazuje się konkretny moment, który zadecydował, że losy całego przedsięwzięcia potoczyły się właśnie tak, a nie inaczej. Przykładem może być wynalezienie maszyny parowej przez Jamesa Watta, którego obudził hałas imbryka z gotującą się wodą, albo przypadek George’a de Mestrala, którego osty w sierści psa zainspirowały do wynalezienia rzepów Velcro. Takie chwile olśnienia z pewnością są ważne i stanowią pewną składową innowacji. Niestety, są również dobrą pożywką dla popularnych wyobrażeń o innowacyjności, której symbolem została zapalająca się nad głową żarówka. Rzeczywistość jest jednak bardziej złożona. Innowacyjność to proces przechodzenia z pomysłami przez kolejne etapy, to wielokrotne testowanie i poprawianie nowych rozwiązań²⁰. Od pomysłu do wdrożenia może prowadzić kręta i wyboista droga, a trudności, koszty i ryzyko niepowodzenia całego przedsięwzięcia bywają zazwyczaj największe w przypadku wdrażania technologii prowadzących do przełomu. Dlatego innowacje radykalne są dość rzadkim zjawiskiem.

17 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 317–319.

18 A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie...*, s. 28.

19 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 318.

20 Tamże, s. 313.

1.1.2. Wpływ innowacji przełomowych – kreatywna destrukcja

Przedstawiona w 1995 roku na łamach „Harvard Business Review” teoria przełomowych innowacji Christensena (*disruptive technologies*) czy jakiegokolwiek inne teorie na temat innowacji radykalnych niewątpliwie mają swoje źródła w Schumpeterowskiej koncepcji gospodarki kapitalistycznej, której centralnym punktem jest przyjęcie założenia, zgodnie z którym wprowadzanie dynamicznych zmian do istniejącej struktury prowadzi do rozwoju gospodarczego. Zjawisko określane mianem kreatywnej destrukcji należy rozumieć jako proces burzenia dotychczasowych struktur i wykształcania nowych²¹.

Schumpeterowski przedsiębiorca-innowator jest podstawową siłą napędową rozwoju gospodarczego. Poprzez wprowadzanie innowacji technicznych jest on w stanie zakłócać stan równowagi w gospodarce, a nawet burzyć jej dotychczasowe struktury (co ma miejsce w przypadku innowacji radykalnych). Joseph Schumpeter podkreślał jednak twórczą naturę tej destrukcji. Burzenie równowagi pozwala na wprowadzanie nowej kombinacji czynników wytwórczych (wykształcenie nowych struktur), czego efektem jest wzrost gospodarczy. Samo zagrożenie takimi zmianami wymusza najczęściej na innych przedsiębiorstwach (nawet tych największych i o mocno ugruntowanej pozycji rynkowej) wzmożoną aktywność oraz dążenie do innowacji i rozwoju. Natomiast te podmioty, które zbyt długo będą ignorować takie zagrożenia, narażają się na poważne osłabienie swojej pozycji, a nawet na całkowite usunięcie z rynku²². Tak więc zasięg i siła wpływu innowacji przełomowej mogą być znaczące. Nowe technologie potrafią w radykalny sposób oddziaływać zarówno na otoczenie bliższe, jak i dalsze organizacji inicjującej zmianę. W przypadku większości przedsiębiorstw siła wpływu na otoczenie zewnętrzne nie jest tak duża. Zazwyczaj obserwuje się odwrotną zależność. Organizacje muszą się raczej mocno dostosowywać do warunków panujących wokół nich. Dla niektórych podmiotów, tych najmniej znaczących w świecie biznesu, środowisko wewnętrzne organizacji pozostaje jedyną strefą wpływów²³.

W przypadku kiedy nowa technologia nie napotyka zbyt dużych trudności podczas dążenia do rozwoju, a możliwości ulepszenia ekosystemu starej technologii są niewielkie, można się spodziewać, że nowa technologia szybko zdominuje rynek²⁴. W 1986 roku Richard Foster, dyrektor firmy doradczej McKinsey, zauważył, że w przypadku wielu technologii o szerokim zastosowaniu relację pomiędzy nakładami ponoszonymi na udoskonalanie a tempem poprawiania efektywności odwzorowuje krzywa S-kształtna.

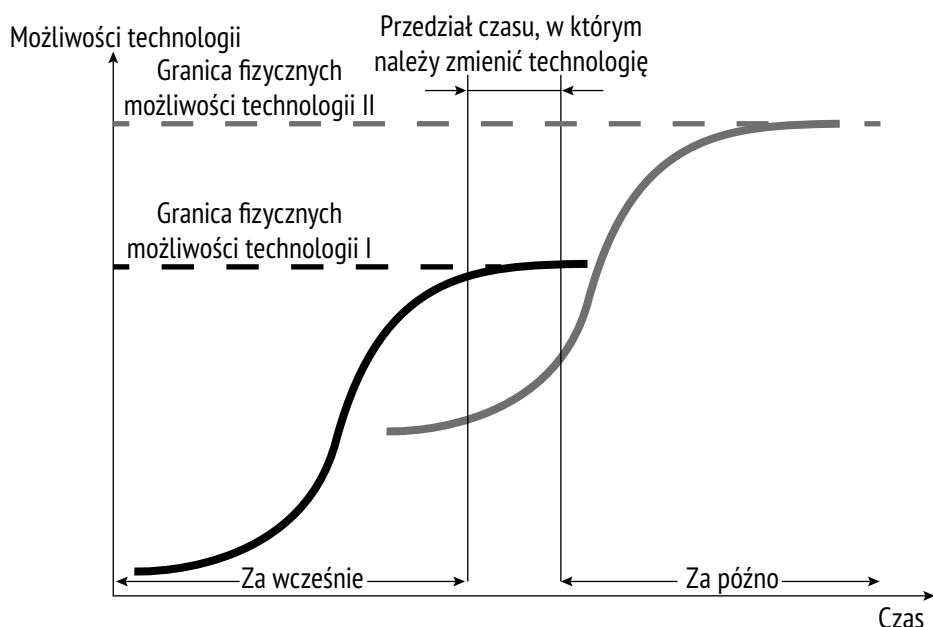
21 B. Piasecki, *Przedsiębiorczość i mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997, s. 22.

22 P. Głodek, J. Kornecki, J. Ropęga, *Funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw we współczesnej gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 24.

23 R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 75–76.

24 R. Adner, R. Kapoor, *Czy nadszedł czas na nową technologię*, „Harvard Business Review Polska” 2017, nr 169, s. 45.

Kiedy technologia jest nowa, to nawet najmniejsze udoskonalenia jej efektywności wymagają znaczących nakładów. Jednak w pewnym momencie relacja ta się odwraca i wówczas niewielkie nakłady prowadzą do gwałtownych ulepszeń. Relacja znowu się odwraca, kiedy technologia zaczyna docierać do swojej granicy ulepszeń. Foster zauważył również, że nowa ścieżka rozwoju technologicznego w początkowym okresie zwykle oznaczała niższą efektywność w porównaniu do starszej technologii. Dla firm istniejących na rynku ekonomicznie uzasadnione wydaje się zatem trwanie przy dotychczasowej technologii, a nie sięganie po nową. Natomiast debiutantów nie obciąża багаж wcześniejszych specjalizacji, więc są bardziej skłonni eksperymentować z nowymi rozwiązaniami. Jeśli mogą to robić do momentu, kiedy nakłady na nową technologię zaczynają maleć, a efektywność wzrasta, mają szansę osiągnąć przewagę i zdezonizować rywali o utrwalonej pozycji²⁵. Zjawisko to obrazuje Rysunek 4.



Rysunek 4. Krzywe cyklu życia technologii

Źródło: K. Santarek (red.), *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 21.

²⁵ J. Gans, *Dylemat...*, s. 54–56.

1.1.3. Dyfuzja innowacji

Jak zaznaczono we wstępie, nie każdy wynalazek okazuje się innowacyjny. Aby mógł stać się innowacją, musi nastąpić jego wdrożenie do praktyki przemysłowej. Jeżeli wynalazek zostanie pozytywnie przyjęty przez rynek, to w sprzyjających okolicznościach może się dalej rozprzestrzeniać i być przyswajany. Zjawisko to określane jest mianem dyfuzji innowacji²⁶. Pojęcie to wprowadził Everret Rogers w 1962 roku w książce pod tym samym tytułem. W procesie dyfuzji innowacji wyróżnia się pięć grup konsumentów, którzy różnią się wyznawanymi wartościami i motywami. Poszczególne kategorie nabywców reprezentują odmienne nastawienie do nowości²⁷:

- innowatorzy (*innovators*) to entuzjaści techniki, którzy nie boją się ryzykować i uwielbiają bawić się nowymi produktami, a także zgłębiać ich tajniki; stanowią zaledwie 2,5% wszystkich użytkowników;
- wcześnie użytkownicy (*early adopters*) to liderzy opinii, którzy starannie wyszukują i testują nowe technologie (zapewniając sobie w ten sposób przewagę nad innymi); są mniej wrażliwi na cenę; są gotowi zaakceptować produkt o wyższej cenie, jeśli będzie bardziej spersonalizowany, a także gdy zaoferuje się im dobre wsparcie techniczne; stanowią 13,5% wszystkich użytkowników;
- wczesna większość (*early majority*) to rozmyślni pragmatycy, którzy akceptują nową technologię dopiero, gdy jej korzyści zostaną potwierdzone; stanowią 34% użytkowników;
- późna większość (*late majority*) to sceptyczni konserwatyści, którzy nie lubią ryzyka i zmian, a także są mocno wrażliwi na cenę; akceptują produkt po wypróbowaniu go przez innych; stanowią 34% użytkowników;
- maruderzy (*laggards*) są przywiązani do tradycji, boją się zmian, opierają się innowacji najdłużej, dopóki nie stanie się ona całkiem powszechna lub w jakiś sposób dla nich niezbędna; stanowią 16% użytkowników.

Poszczególne grupy różnią się od siebie charakterystyczną reakcją na innowacje o przełomowym charakterze. Każda z nich ma inny profil psychograficzny, będący kombinacją cech psychologicznych i demograficznych, które decydują o odmiennych reakcjach rynkowych. Zrozumienie tych profili oraz ich wzajemnych relacji jest kluczowe w procesie komercjalizacji nowoczesnych technologii²⁸.

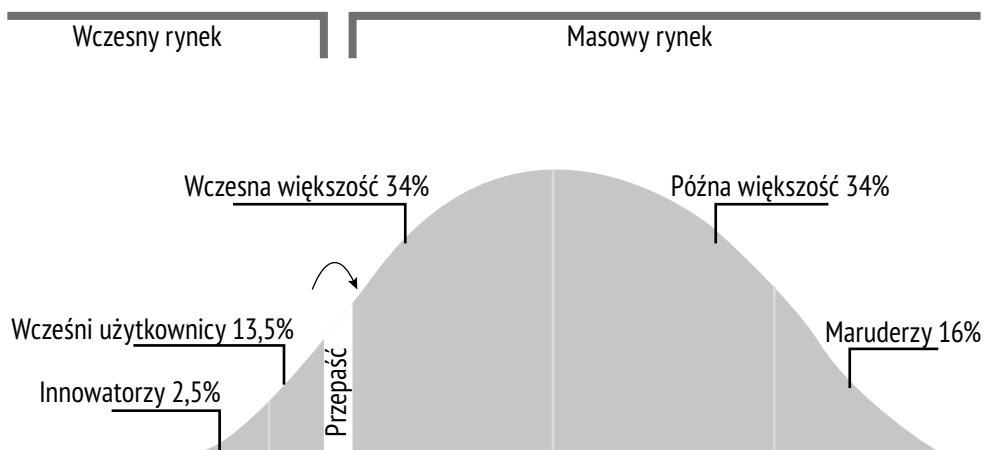
Jednym z badaczy teorii Rogersa był Geoffrey A. Moore, który w swojej publikacji *Crossing the Chasm* przedstawił koncepcję luk między grupami klientów. Największa luka, nazwana „przepaścią” (*chasm*), tworzy się między wczesnymi użytkownikami

26 M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami...*, s. 22.

27 Ph. Kotler, K.L. Keller, *Marketing*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2012, s. 634–635.

28 G.A. Moore, *Przeskoczyć przepaść. Jak trafić z nowoczesnym produktem do każdego klienta*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, s. 27.

i wczesną większością²⁹. Przekroczenie tego punktu jest jednym z największych wyzwań w procesie dyfuzji innowacji. Jeśli uda się to osiągnąć, produkt staje się standardem (następuje wejście na rynek masowy)³⁰. Rozkład ten można zobaczyć na rysunku (Rysunek 5).



Rysunek 5. Proces przyjmowania nowych technologii

Źródło: opracowanie własne na podstawie G.A. Moore, *Przeskoczyć przepaść. Jak trafić z nowoczesnym produktem do każdego klienta*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.

W procesie dyfuzji innowacji, oprócz „pokonywania przepaści”, można wskazać jeszcze dwa krytyczne (i skrajnie jednocześnie) punkty. Pierwszym bardzo trudnym wyzwaniem jest rozpoznanie i dotarcie w pierwszej kolejności do innowatorów. Natomiast ostatnią poważną przeszkodą jest zmierzenie się z nową przełomową technologią, kiedy dotychczasowa technologia jest w fazie pełnej dojrzałości (osiągnęła rynek masowy). Temu ostatniemu zagadnieniu dużo uwagi poświęcił Christensen. W swojej publikacji *The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail* dokonał on szczegółowej analizy przyczyn porażek przedsiębiorstw, którym przyszło zmierzyć się z nowymi technologiami. Na podstawie przeprowadzonych badań autor skonstruował specjalny model, który ma pomóc przedsiębiorstwom o ustalonej pozycji w branży pokonać trudności związane ze zmianami technologicznymi, które mogą przerwać dotychczasowy tok rozwoju i przez to zagrażać ich dalszemu istnieniu³¹.

29 M. Mizielińska-Chmielewska, *Analiza uwarunkowań dyfuzji innowacji na przykładzie telewizji interaktywnej w Polsce*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2013, s. 33.

30 What is technology adoption life cycle and chasm?, Medium.com, 4.02.2017, <https://medium.com/@shivayogiks/what-is-technology-adoption-life-cycle-and-chasm-e07084e7991f> (dostęp: 20.06.2020).

31 C.M. Christensen, *Przełomowe...*, s. 19–20.

Jak łatwo wywnioskować, pokonywanie każdego z tych trzech punktów krytycznych stanowi inny rodzaj wyzwań przywódczych. Jednak z uwagi na tematykę niniejszej pracy większość dalszych treści koncentruje się na wyzwaniach przywódczych w odniesieniu do początkowej fazy procesu dyfuzji innowacji, czyli od momentu wejścia innowacji przełomowej na rynek do momentu przekraczania „przepaści”.

1.1.4. „Efekt pingwina” w komercjalizacji technologii przełomowych

Termin *efekt pingwina* pochodzi z psychologii tłumu – dziedziny psychologii społecznej. Wskazuje na prawidłowość dotyczącą zachowań dużej grupy ludzi. Koncepcja ta zakłada, że większość osób woli czekać, aż pierwszy „ktoś” zrobi „coś” i dopiero wtedy inni, idąc za jego przykładem, zdecydują się przyłączyć. Takie zwleknięcie w obliczu czegoś nieznanego (potencjalnie niebezpiecznego) jest typowe dla większości ludzi. Podobne zjawisko zostało zaobserwowane wśród pingwinów, które są uznawane za zwierzęta bardzo społeczne. Otóż ptaki te cechują się podobną wstrzemięźliwością w podejmowaniu ryzyka, co ma je chronić przed drapieżnikami. Zanim pingwiny wskoczą do wody, aby łowić ryby, przepychają się stopniowo i tłumnie na skraj lodu. W którymś momencie jeden ze stojących na brzegu pingwinów ześlizguje się do wody, a reszta grupy czeka i obserwuje rozwój sytuacji. Kiedy taki „ochotnik” wynurza się cały i zdrowy, dla reszty jest to znak, że mogą bezpiecznie skakać i rozpoczynają się masowe połowy³². Niemniej warto w tym miejscu wyjaśnić pewną nieścisłość, która jest dość często powielana. Według powszechnie przyjętego poglądu uważa się, że pingwiny wypychają jednego ze swoich, co oczywiście wydaje się zachowaniem szokującym. Natomiast, jak zaznacza Lloyd Spencer Davis (jeden z najbardziej znanych badaczy pingwinów, nazywany nawet Profesorem Pingwinem), pingwiny zdecydowanie tak nie postępują, chociaż może to tak wyglądać. W rzeczywistości gromadzą się na brzegu i czekają na śmiałka. W końcu jeden lub dwóch nurkuje, po czym reszta może zdecydować się dołączyć³³.

Opisane wyżej zjawisko jest też często rozpatrywane w sposób negatywny w problematyce udzielania pierwszej pomocy, kiedy to grupa obserwatorów zwleka z podjęciem działań ratowniczych. Niestety, prawie wszystkie osoby w tłumie uważają, że zaraz na pewno ktoś inny przystąpi do działania, co nierzadko prowadzi do dramatycznego finału³⁴.

32 M. Sridharan, *Penguin Effect: How consultants facilitate action*, Think Insights, 2018, <https://thinkinsights.net/strategy/penguin-effect/> (dostęp: 28.01.2020).

33 L.S. Davis, *Prof Penguin: Frequently Asked Questions*, Penguin World, <http://www.penguinworld.com/profpenguin/faq.html> (dostęp: 28.01.2020).

34 W. Blows, *Crowd physiology: The ‘penguin effect’*, „Accident and Emergency Nursing” 1998, vol. 6(3), s. 126.

Natomiast w odniesieniu do nowych technologii „efekt pingwina” rozpatruje się pod kątem pokonywania u potencjalnych klientów oporu związanego z przyjmowaniem nowych rozwiązań, co ma miejsce w początkowym etapie procesu penetracji rynku. W przypadku innowacji przełomowych jest to szczególnie ważne zagadnienie. Jak wcześniej wspomniano, w poszczególnych segmentach rynku nie ma zbyt wielu innowatorów. Niemniej kluczem do sukcesu jest wzbudzenie w nich zainteresowania innowacją, ponieważ ich przychylność jest sygnałem dla kolejnych uczestników rynku, że produkt rzeczywiście działa i może być przydatny³⁵. Dążenie do uzyskania znacznej skali przedsięwzięcia i rozpowszechnienia innowacji jest jak najbardziej zrozumiałe. Im powszechniejsze jest przyjęcie nowego rozwiązania, tym większa szansa na ustanowienie nowego standardu dla danej branży. Ostatecznie będzie to oznaczać pewną barierę dla konkurencji. Kształtowanie się nowych standardów może zatem prowadzić do zacieklej wojen, jak już bywało w przeszłości. Natomiast obecnie coraz częściej obserwuje się współpracę między podmiotami konkurencyjnymi na rynku. Badania pokazują, że w środowiskach, w których kompatybilność systemowa jest podstawą, większe szanse na narzucenie nowego standardu są wtedy, gdy dochodzi na przykład do zawierania różnego rodzaju aliansów biznesowych³⁶.

Wprowadzanie na rynek przełomowych rozwiązań może również budzić opór i niepewność u potencjalnych partnerów biznesowych i inwestorów. Jeżeli na przykład nowa technologia będzie wprowadzać zmiany w funkcjonowaniu dotychczasowych kanałów dystrybucji, dla pośredników sprzedaży może to oznaczać wysokie koszty adaptacji lub utratę części marży. W takiej sytuacji mogą oni nie być chętni do promowania i oferowania nowej technologii. Z kolei potencjalnych inwestorów może zniechęcać duże ryzyko finansowe, które ciąży na tego typu przedsięwzięciach. Mobilizacja pierwszych użytkowników, kluczowych partnerów, inwestorów, a czasem nawet konkurentów jest zatem jednym z ważniejszych wyzwań przywódczych w procesie komercjalizacji technologii przełomowej.

Warto zwrócić uwagę na to, czym jest sama komercjalizacja nowej technologii. W najprostszym ujęciu będzie oznaczać doprowadzenie do sprzedaży, co w praktyce działalności badawczej jest jednym z możliwych i pożądaných następstw projektu badawczego³⁷. Przede wszystkim pojęcie to odnosi się do jednego z ważniejszych procesów gospodarczych. Według ogólnej definicji będzie oznaczać całokształt działań związanych z przenoszeniem danej wiedzy i pewnego *know-how* do praktyki gospodarczej. Komercjalizacja jest więc istotną częścią procesu dyfuzji nowych rozwiązań, w trakcie której dochodzi do transformacji odkryć i wynalazków w dany produkt rynkowy. Jak podkreśla Paweł Głodek, przekształcanie pierwotnych pomysłów i koncepcji musi się

35 G.A. Moore, *Przeskoczyć przepaść...*, s. 27.

36 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 263–265.

37 A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie...*, s. 200–201.

odbyć w taki sposób, aby wygenerować określoną wartość dla potencjalnych odbiorców³⁸. W praktyce biznesowej komercjalizacja przełomowej technologii oznaczać będzie zatem nadanie jej jak najbardziej atrakcyjnej dla potencjalnych odbiorców formy, co ułatwi pokonanie oporu u różnych uczestników rynku.

1.2. Znaczenie przywództwa w procesie dyfuzji innowacji przełomowej

Innowacje stanowią siłę napędową gospodarki, a pionierskim przedsiębiorstwom mogą na dłuższy czas zapewnić potężną przewagę rynkową (i ogromne bogactwo). Jest więc zrozumiałe, że dla większości osób zarządzających w biznesie innowacyjność jest jednym z priorytetów. Innowacyjni przedsiębiorcy oraz menedżerowie myślą i działają w podobny sposób, co zostało skodyfikowane przez twórców teorii DNA innowatora – Jeffa Dyera, Hala Gregersena i Clayтона M. Christensena. Na podstawie przeprowadzonych badań autorzy projektu dowiedli, że innowacyjnymi przedsiębiorstwami prawie zawsze kierują innowacyjni liderzy, którzy mają pięć podstawowych umiejętności odkrywczych: kojarzenie, kwestionowanie, obserwowanie, nawiązywanie kontaktów i eksperymentowanie. Dopełnieniem tych umiejętności jest odwaga do wprowadzania innowacji, co oznacza, że innowatorzy biznesu są gotowi realizować misję dokonywania zmian i podejmować związane z tym ryzyko³⁹.

Jak wynika z wcześniejszych rozważań, przed liderami organizacji wdrażających innowacje przełomowe stoi wiele wyzwań, szczególnie na początku drogi. Biorąc pod uwagę radykalny charakter zmian tego rodzaju przedsięwzięć, funkcję lidera można w takim przypadku określić mianem „łodołamacza”, który stopniowo i systematycznie zmierza do celu, pokonując kolejne bariery. Zmierzenie do celu oznacza tutaj realizowanie pewnej przełomowej wizji. Natomiast pokonywanie barier to wychodzenie naprzeciw (a czasami na przekór) poszczególnym grupom interesariuszy znajdującym się w otoczeniu zewnętrznym organizacji (bliższym i dalszym) oraz w środowisku wewnętrznym przedsiębiorstwa. Z jednej strony liderzy muszą pozyskać jak najwięcej sojuszników (klientów, partnerów biznesowych, inwestorów, a także lojalnych i zaangażowanych pracowników), których początkowe obawy i niechęć do ryzyka mogą być trudne do przełamania (z uwagi na wspomniany wcześniej „efekt pingwina”). W tym przypadku kluczową rolę odgrywać będzie wizja – jako narzędzie komunikacji z otoczeniem. Z drugiej strony liderzy muszą być przygotowani na coraz silniejsze ataki ze strony konkurencji. W takiej sytuacji zdystansowanie się od przeciwników może się okazać

38 P. Głodek, *Akademicki spin off. Wiedza, zasoby i ścieżki rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2018, s. 47.

39 J. Dyer, H. Gregersen, C.M. Christensen, *DNA innowatora*, ICAN Institute, Warszawa 2012, s. 1–23.

najlepszą strategią. Czasami liderzy muszą się również mierzyć z przeciwnościami w otoczeniu ogólnym (dalszym), które najczęściej nie jest odpowiednio przygotowane na nadchodzące zmiany – na przykład brakuje odpowiednich regulacji (w wymiarze polityczno-prawnym) czy ma miejsce niedopasowanie infrastruktury (w wymiarze technicznym). Wówczas rozwiązaniem może być oparty na platformie biznesowej odpowiednio skonstruowany model biznesowy, w którym skala działania i towarzyszący temu efekt sieciowy pozwalają wywierać na tyle dużą presję na otoczenie, by uzyskać pożądane rezultaty w skali makro (dzięki czemu osiąga się nowy standard).

1.2.1. Istota przywództwa

Przywództwo sprawują ludzie kierujący państwami, partiami politycznymi, uczelniami i różnymi instytucjami. Przywódcami są często również osoby kierujące przedsiębiorstwami. W przypadku organizacji biznesowych przywódcy mają zwykle formalne umocowania do kierowania, pełniąc jednocześnie role menedżerów zarządzających. Nie zawsze jednak te funkcje się pokrywają. Czasami wyłaniają się liderzy, którzy potrafią oddziaływać na innych także wówczas, gdy nie pełnią funkcji kierowniczych i nie mają władzy „z nadania”. Określa się ich mianem przywódców nieformalnych⁴⁰. Z drugiej strony nie każdy menedżer będzie zasługiwał na miano przywódcy. Stąd też rozróżnia się pojęcia *przywództwo* i *zarządzanie*. Menedżerowie przede wszystkim zarządzają, opierając się na autorytecie formalnym – organizują pracę i rozdzielają zadania, motywują i kontrolują. Natomiast przywódców charakteryzuje zdolność zjednywania sobie zwolenników, ponieważ wykorzystują władzę opartą na charyzmie i stanowią godny naśladowania wzór osobowy (ze względu na szacunek i zaufanie, jakie wzbudzają). Najważniejszą domeną przywódców jest inspirowanie innych do działania. Przywództwo może zatem czynić zarządzanie efektywniejszym i odpowiednie powiązanie tych funkcji będzie odgrywać ważną rolę na drodze do sukcesu organizacji⁴¹. Najważniejsze różnice między menedżerem (kierownikiem) a przywódcą zestawione zostały w tabeli (Tabela 1).

Przywództwo to wykorzystywanie nieprzeciętnej siły wpływu (bez sięgania po środki przymusu) do kształtowania celów danej grupy czy organizacji oraz do motywowania ludzi do postępowania nastawionego na realizację tych celów⁴². W toku licznych badań próbowano ustalić, które cechy osobowe mogą zwiększać skuteczność przywódcy, nie udało się jednak opracować jednej zamkniętej ich listy. Natomiast

40 T. Oleksyn, *Zarządzanie kompetencjami*, Wolters Kluwer, Warszawa 2018, s. 130.

41 A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Podstawy zarządzania. Teoria i ćwiczenia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 403–404.

42 R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania...*, s. 55.

wśród najczęściej wskazywanych pojawiały się: charyzma, pewność siebie, entuzjazm, otwartość, wytrwałość, inteligencja, zdolność do wywierania wpływu i odwaga⁴³. Odwaga jest najbardziej rozpoznawalną cechą wielkiego przywódcy i oznacza gotowość do podejmowania ryzyka, bez gwarancji sukcesu. Przyszłość kreują liderzy gotowi wychodzić poza własną strefę komfortu i podejmować konieczne działania w warunkach dużej niepewności⁴⁴.

Tabela 1. Różnice między menedżerem a przywódcą

Menedżer	Przywódca
Administruje	Kreuje
Koncentruje się na systemach	Koncentruje się na ludziach
Robi rzeczy dobrze	Robi dobre rzeczy
Podtrzymuje	Rozwija
Polega na kontroli	Wzbudza zaufanie
Myśli krótkookresowo	Myśli długookresowo
Akceptuje <i>status quo</i>	Podważa <i>status quo</i>
Dogłąda planu minimum	Patrzy daleko w przód
Naśladuje	Inspiruje
Jest kopią dobrego, tradycyjnego żołnierza	Jest sobą

Źródło: A.K. Koźmiński, D. Jemielniak, *Zarządzanie od podstaw*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 36.

Brene Brown, autorka książki *Odwaga w przywództwie*, szczególnie mocno podkreśla znaczenie odważnego przywództwa. W jej definicji przywódcą jest osoba, która podejmuje się szukać potencjału w ludziach i procesach, i jednocześnie ma odwagę ten potencjał rozwijać. Wszelkie zbiorowości potrzebują liderów, którzy będą wytrwale realizować wizję zaangażowanego i odważnego przywództwa. Brown podkreśla znaczenie odwagi wśród kompetencji przywódczych między innymi dlatego, że liderzy mogą nią „zarażać” innych⁴⁵. Z tej perspektywy odważne przywództwo zdaje się mieć kluczowe znaczenie w przypadku realizowania procesów innowacji (szczególnie przełomowych), którym będą towarzyszyć różne ludzkie obawy związane z wdrażaniem nowości. Rolą liderów jest bowiem rozpoznanie oraz akceptacja zbiorowych lęków i niepewności. Ich obowiązkiem jest towarzyszenie ludziom w ich poczuciu dyskomfortu⁴⁶.

Szczególnym typem lidera jest przywódca charyzmatyczny, zwany czasem transformacyjnym, który umiejętnie odwołuje się zarówno do racjonalnej, jak

43 A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Podstawy zarządzania...*, s. 402.

44 B. Tracy, *Jak przewodzą najlepsi liderzy. Sprawdzone sposoby i sekrety, jak wydobyć maksimum z siebie i innych*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2018, s. 19–20.

45 B. Brown, *Odwaga w przywództwie*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2019, s. 23–32.

46 Tamże, s. 146.

i emocjonalnej strony ludzkiej natury. Potrafi „pchać” ludzi do celu, w który sam wierzy i który traktuje jak życiową misję. Jest zdolny do przeprowadzenia trudnych i głębokich zmian⁴⁷. Koncepcję charyzmatycznego przywództwa po raz pierwszy przedstawił Robert House jako wynik badań obejmujących różne dyscypliny nauk społecznych. Według jego teorii ten typ lidera odznacza się ogromną pewnością siebie, silną wiarą w swoje przekonania i ideały, jak również dużą potrzebą oddziaływania na otoczenie. Większość współczesnych badaczy wskazuje na podobne cechy charyzmatycznego przywództwa w organizacjach. Taki lider nader umiejętnie komunikuje wizję przyszłości i własne postulaty. Jednocześnie potrafi modelować zachowania, które mogłyby sprostac jego oczekiwaniom. Okazując osobisty zapał i ogromne zaangażowanie, dodaje energii innym. Ponadto zwiększa możliwości innych, okazując im wsparcie i zaufanie.

Idea charyzmatycznego przywództwa jest dość popularna wśród menedżerów i w literaturze. Natomiast rzadko zwraca się uwagę na potencjalnie negatywny wpływ tego typu przywództwa. Niepokoić mogą na przykład kwestie etyczne⁴⁸. Swoją sceptycyzm w tej sprawie wyraził między innymi Peter Drucker. Uważał on, że nadmierna pewność siebie i nieustępliwość mogą mieć liderów i prowadzić do szkodliwych decyzji. Podobne stanowisko zajął Czesław Sikorski, wyrażając przekonanie, że w przyszłości ludzie i organizacje nie będą już tak ślepo ufać i podporządkowywać się charyzmatycznym przywódcom. Będą bardziej zainteresowani poszukiwaniem partnerów do współpracy niż wodzów czy „mężów opatrności”. Niemniej trudno zaprzeczyć, że charyzmatyczni liderzy potrafią być bardzo skuteczni, szczególnie kiedy pojawia się potrzeba wprowadzenia radykalnych zmian. Dlatego wciąż odgrywają ważną rolę i mogą liczyć na duże poparcie społeczne, niejednokrotnie go niestety nadużywając⁴⁹.

1.2.2. Wizja – czyli to, w co wierzy lider

Innowacje przełomowe nie są wyłączną zasługą liderów. W procesy komercjalizacji nowych technologii zawsze zaangażowanych jest wiele stron. Wewnątrz organizacji są to pracownicy, a na zewnątrz partnerzy biznesowi, inwestorzy, no i oczywiście ostateczni odbiorcy procesu, czyli klienci. Dlatego jednym z najważniejszych wyzwań przywódczych jest zbudowanie z każdą z tych grup jak najtrwalszych więzi, opartych na wzajemnej lojalności. Angażowanie innych jest więc kluczową kompetencją innowacyjnych liderów. Liderzy angażują innych poprzez deklarację pewnej wizji.

Wizja jest kluczowym narzędziem przywódczym, ponieważ pomaga umiejętnie wpływać na postawy innych ludzi. W każdej organizacji wizja pełni funkcję strategiczną

47 T. Oleksyn, *Zarządzanie...*, s. 152–153.

48 R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania...*, s. 573.

49 A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Podstawy zarządzania...*, s. 405–407.

– definiuje pożądaną przyszłą koncepcję tego, co dana organizacja chce osiągnąć. Poprzez wizję liderzy definiują cel istnienia organizacji i reprezentowane przez nią wartości⁵⁰. Jednak sformułowanie wizji nie wszystkim liderom przychodzi łatwo. Jak zauważa Simon Sinek, tylko wielcy liderzy potrafią inspirować innych do działania, ponieważ komunikują się z otoczeniem zupełnie inaczej niż większość osób i organizacji. Według autora koncepcji „Zaczynaj od dlaczego” stosowanie w odpowiedni sposób tzw. reguły złotego kręgu sprawia, że jedynie nieliczni przywódcy są w stanie niezwykle mocno oddziaływać na innych ludzi⁵¹.

Zgodnie z koncepcją „złotego kręgu” każda organizacja funkcjonuje na trzech poziomach:

- „co robimy?”;
- „jak to robimy?”;
- „dlaczego to robimy?”.

Każdy przedsiębiorca potrafi odpowiedzieć na pytanie o to, co robi, czyli jakie produkty sprzedaje, jakie usługi oferuje albo jaki zawód wykonuje. Niektórzy wiedzą, jak to robią, czyli potrafią wyjaśnić, co ich odróżnia od reszty. Jednak tylko nieliczni potrafią sensownie wyjaśnić, dlaczego robią to, co robią⁵².

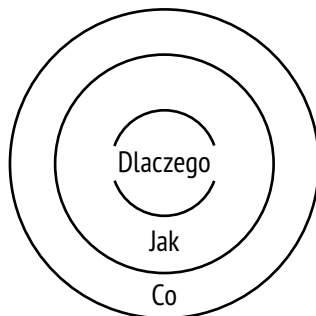
Jak wyjaśnia Sinek, większość ludzi i organizacji przechodzi „złoty krąg” od zewnątrz do środka (od „co” do „dlaczego”), czyli komunikuje się z otoczeniem, zaczynając od tego, co jest najbardziej oczywiste i zrozumiałe. Natomiast ludzie i organizacje, którzy inspirują, komunikują się odwrotnie, bo mają świadomość tego, że ludzie nie potrzebują odpowiedzi na pytanie, co się robi, lecz dlaczego się to robi. Zaczynają zatem od zaprezentowania nadrzędnych celów i intencji, natomiast ich produkty i usługi są namacalnym potwierdzeniem ich dążeń i przekonań. Zdefiniowanie własnego „dlaczego?” pomaga budować lojalność, ułatwia wprowadzanie innowacji, wyznacza kierunki działań i rozwoju, czyli jest sprawdzonym sposobem na długotrwały sukces⁵³. Tak więc gdy celem organizacji jest wdrażanie nowej, przełomowej koncepcji, reguła „złotego kręgu” (jako sposób komunikacji z otoczeniem) znacząco zwiększa szanse powodzenia, ponieważ pomaga liderom przekonać innych, by za nimi kroczyli po nowych, nieznanych dotąd szlakach. Schemat „złotego kręgu” przedstawiono na rysunku (Rysunek 6).

50 A.S. Huff, S.W. Floyd, H.D. Sherman, S. Terjesen, *Zarządzanie strategiczne. Podejście zasobowe*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 418.

51 S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego. Jak wielcy liderzy inspirują innych do działania*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, s. 48.

52 S. Sinek, *Znajdź swoje dlaczego*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2018, s. 24.

53 S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego...*, s. 49–59.



Rysunek 6. „Złoty krąg”

Źródło: S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego. Jak wielcy liderzy inspirują innych do działania*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, s. 48.

Umiejętność inspirowania za pomocą wizji może służyć nie tylko realizacji wielkich celów, ale również tych bardziej przyziemnych. Może pomóc w doskonaleniu produktów, sprzedaży, marketingu, relacji między pracodawcą a pracownikami oraz całej kultury korporacyjnej⁵⁴. W tym miejscu warto dodać, że w organizacjach pielęgnujących kulturę innowacji kładzie się duży nacisk na wyzwalanie tzw. energii innowacji. Kreatywni pracownicy powinni mieć zapewnione możliwości rozwoju dzięki systemowemu wsparciu i zachętom. Rola przywództwa jest oczywiście kluczowa w budowaniu atmosfery kreatywności. Cechą najlepszych liderów jest umiejętność koncentrowania się na celu (realizowanie pewnej wizji) i stwarzanie pracownikom warunków do tego samego⁵⁵. Liderzy innowacyjności tworzą zatem pewien kontekst, który umożliwia innym opracowywanie i wdrażanie nowych rozwiązań⁵⁶.

1.2.3. Strategie niekonkurowania

Innowacje usprawniające odbywają się w ramach określonych, znanych i powszechnie akceptowanych reguł gry i mają miejsce w obrębie podmiotów rynkowych starających się ulepszyć to, co wcześniej robiły (produkt, proces itp.). Niekiedy jednak dochodzi do naruszenia ram i zmiany zasad. Zdarza się to rzadko, ale kiedy już nastąpi, dochodzi do przedefiniowania przestrzeni i warunków brzegowych. Pojawiają się nowe okazje i możliwości stanowiące wyzwanie dla dotychczasowych graczy, którzy, jeśli mają przetrwać, muszą nauczyć się poruszać w tych nowych warunkach⁵⁷.

⁵⁴ Tamże, s. 48.

⁵⁵ J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 196–203.

⁵⁶ A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie...*, s. 144.

⁵⁷ J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 58.

Zgodnie z koncepcją W. Chan Kim i Renée Mauborgne nowych możliwości należy poszukiwać w „błękitnych oceanach”. „Błękitne oceany” to nieznana i niewykorzystana dotychczas przestrzeń rynkowa, gdzie łatwiej kreować popyt, co znacznie zwiększa szansę na zyskowny wzrost. „Czerwone oceany” to istniejące branże, gdzie przestrzeń rynkowa jest znana, coraz bardziej zatłoczona. W takich warunkach przedsiębiorcom jest coraz trudniej utrzymać klientów, więc rywalizacja się zaostrza, a perspektywy zysku i wzrostu maleją. W związku z tym większość wysiłków skupia się na pokonywaniu rywali i zgarnięciu jak największej części istniejącego popytu⁵⁸. Koncepcja „błękitnego oceanu” przeciwstawia się takiemu tradycyjnemu podejściu. Według tej teorii nieustanne odnoszenie się do konkurencji lub jej naśladowanie to działanie bezproduktywne, natomiast identyfikacja i zajęcie dziewiczego rynku może się okazać kluczem do sukcesu⁵⁹. W nowych okolicznościach konkurencja jest nieistotna, ponieważ reguły gry jeszcze nie zostały ustalone. „Błękitnych oceanów” można szukać poza istniejącymi granicami branż lub można je tworzyć poprzez poszerzanie granic istniejących branż, tak jak zrobił to *Cirque du Soleil*, zmieniając tandetną i przemijającą rozrywkę w prawdziwą artystyczną ucztę⁶⁰.

W poszukiwaniach „błękitnych oceanów” autorzy koncepcji proponują proste narzędzie analityczne: schemat czterech działań, którego zadaniem jest kwestionować logikę i model biznesowy branży. Diagram eliminuj – redukuj – wzmocnij – stwórz, który przedstawiono na rysunku (Rysunek 7), skupia się na czterech zasadniczych kwestiach⁶¹:

- eliminowaniu – należy rozważyć wyeliminowanie czynników, w których firmy z danej branży od długiego czasu konkurują (takich, które przyjmowane są za pewnik, mimo iż straciły już na wartości, a nawet powodują jej uszczuplenie);
- redukowaniu – należy ocenić, czy w pogoni za spełnieniem najwyższych oczekiwań i pokonaniem konkurencji produkty lub usługi nie stały się zbyt wyrafinowane;
- wzmacnianiu – warto wyszukać i wyeliminować kompromisy, które dana branża wymusza na klientach;
- tworzeniu – warto odkrywać zupełnie nowe źródła wartości dla nabywców, co pozwala kreować nowy popyt oraz zmieniać politykę cenową.

To oczywiste, że strategia „błękitnego oceanu” koncentruje się na tworzeniu innowacji. Jednak, jak podkreślają jej autorzy, w tym przypadku chodzi o szczególny rodzaj innowacji, która nie wymaga kompromisu między użytecznością, wartością a kosztami⁶². Innowacja taka może się więc okazać przełomową, czyli ostatecznie zacznie zagrażać

58 W.C. Kim, R. Mauborgne, *Strategia błękitnego oceanu*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2010, s. 18–19.

59 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 245.

60 W.C. Kim, R. Mauborgne, *Strategia...*, s. 17–19.

61 Tamże, s. 52–54.

62 Tamże, s. 30–31.

innym przedsiębiorstwom. W pewnym momencie może to prowadzić do rywalizacji, niemniej praktyka biznesowa dowodzi, że większość organizacji (którym może zagrażać nowa technologia) dość późno uświadamia sobie istnienie zagrożenia. Tym samym inicjatorzy zmiany przez dłuższy czas nie muszą się obawiać swoich rywali i większość wysiłków mogą pożytkować w bardziej produktywny sposób. Nowo powstała przestrzeń rynkowa nie ma jeszcze ustalonych zasad konkurencji, więc zapewnia to dużą swobodę działania.



Rysunek 7. Schemat czterech działań

Źródło: W.C. Kim, R. Mauborgne, *Strategia błękitnego oceanu*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2010, s. 54.

Teoria „błękitnego oceanu”, jako strategia niekonkurowania, zdaje się wychodzić naprzeciw najnowszym trendom biznesowym. Na podobnych zasadach Sinek formułuje swoją kolejną teorię biznesową *The Infinite game*, do której inspiracją była książka Jamesa P. Carse’a *Finite and Infinite Games: a Vision of Life as Play and Possibility* z 1986 roku. Autor wskazuje, że na świecie występują dwa rodzaje gier: skończone (jak piłka nożna czy szachy) i nieskończone (jak przyjaźń czy małżeństwo). Gry skończone mają jasno ustalone zasady i z góry uzgodniony cel, którego osiągnięcie kończy grę. W tych grach łatwo wskazać zwycięzców i przegranych. W grach nieskończonych nie ma dokładnych, w pełni ustalonych wcześniej zasad. Gracze przychodzą i odchodzą, grają, aby grać. Celem jest utrwalanie gry. W tych grach nie ma wygranych i zwycięzców. Jak zauważa Sinek, biznes to rodzaj niekończącej się gry. Niestety, wielu liderów nadal

patrzy na organizacje – własną oraz inne – przez pryzmat gier skończonych, co rzutuje na ich działania i prowadzi do różnego rodzaju problemów na wielu płaszczyznach (rosnącej nieufności, niechęci do współpracy, spadku innowacyjności)⁶³.

Na szczęście współczesne otoczenie biznesowe pozostaje pod wpływem uwarunkowań, które coraz bardziej sprzyjają kooperacji. Należy tu przede wszystkim wskazać:

- rozwój społeczeństwa informacyjnego;
- rosnącą mobilność i rotację zasobów (co wpływa na transfer wiedzy);
- rozwój klasteringu i outsourcingu;
- rosnącą rolę internetu w działalności przedsiębiorstw;
- łatwiejszy dostęp do informacji oraz nowych technologii;
- rosnącą świadomość i odpowiedzialność biznesu wobec zagrożeń środowiskowych i ograniczoności zasobów naturalnych.

Dynamiczne i globalne zmiany w otoczeniu zewnętrznym sprawiają, że żadna organizacja nie jest w stanie zbudować trwałej przewagi konkurencyjnej, bazując tylko na własnych zasobach i badaniach. Natomiast nawiązywanie współpracy z innymi partnerami to prosty, tani i sprawdzony sposób na zapewnienie przedsiębiorstwu pożądanej skuteczności procesów innowacyjnych. W myśl koncepcji otwartych innowacji (*open innovation*), której autorem jest Henry Chesbrough, organizacje mogą nabywać patenty, licencje na wynalazki, a także inne nowatorskie rozwiązania od innych podmiotów otwartych na współpracę i dzielenie się efektami swojej pracy (często w imię większego dobra)⁶⁴.

Strategia „błękitnego oceanu”, koncepcja *Infinite game* czy model otwartych innowacji wyraźnie wskazują na pewien aktualny trend w biznesie i naukach o zarządzaniu, w którym na pierwszy plan wysuwają się takie kwestie, jak zrównoważony rozwój, współpraca z otoczeniem i innowacyjność. Te współczesne koncepcje stawiają zdecydowany opór tradycyjnym strategiom konkurowania, w których podstawowym kryterium działania przedsiębiorstw w otoczeniu biznesowym jest nieustanne pozycjonowanie się względem rywali oraz podejmowanie wszelkich niezbędnych działań, by przejąć pożądaną część rynku kosztem konkurentów. Z uwagi na te istotne różnice przedstawione powyżej współczesne koncepcje można określić wspólnym mianem strategii niekonkurowania. Nie należy jednak traktować tego pojęcia zbyt dosłownie. Nie chodzi tu przecież o nierealne sytuacje, gdzie konkurencja nie istnieje lub nie stanowi większego zagrożenia. Współcześni liderzy nigdy nie powinni tracić czujności względem otoczenia. Niemniej otwarta i przyjazna postawa przywódców pomaga im lepiej dostrzegać szanse biznesowe oraz pozwala koncentrować się bardziej na realizowaniu pewnej wizji, zamiast nieustannie odnosić się do swoich przeciwników. Według koncepcji *Infinite game* każdy profesjonalista potrzebuje „godnego rywala”. Sinek zauważa, że to słabości powodują, że ludzie porównują

63 S. Sinek, *The Infinite Game*, Portfolio/Penguin, New York 2019, s. 3–7.

64 J. Wiśniewska, K. Janasz (red.), *Innowacje i procesy transferu technologii w strategicznym zarządzaniu organizacjami*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015, s. 150–151.

się do innych i z tego powodu odczuwają niepewność oraz zazdrość. Po uświadomieniu sobie tego łatwiej jest skupić się na samodoskonaleniu zamiast na rywalizacji. Idea „godnego rywala” to zatem porównywanie się do najlepszych i czerpanie z tego motywacji do pracy nad sobą oraz swoją organizacją. Takie podejście do konkutowania to najskuteczniejsza droga do długotrwałego sukcesu⁶⁵.

1.2.4. Mechanizmy platformy strategicznej w innowacyjnym modelu biznesowym

Poprzez strategię liderzy wskazują, jaki cel zamierzają osiągnąć (wizję) oraz jak zamierzają to zrobić. Prezentują w ten sposób pewien wymiar czasowy i kierunek planowanych zmian. Natomiast model biznesowy przedstawia pewien stan, to, czym organizacja jest i w jaki sposób funkcjonuje (również w relacji z otoczeniem). Model biznesowy zapewnia całościowe spojrzenie na przedsiębiorstwo. To uproszczony obraz danego podmiotu, przedstawiający najważniejsze jego elementy oraz występujące między nimi zależności⁶⁶. Na podstawie modelu biznesowego można się dowiedzieć, jak działa organizacja, czyli przede wszystkim, w jaki sposób tworzy wartość i jakie są kluczowe czynniki jej sukcesu. Model biznesowy pozwala również zidentyfikować źródła ryzyka i skutecznie im przeciwdziałać⁶⁷.

Według koncepcji Alexandra Osterwaldera i Yves’a Pigneura model biznesowy to szkic strategii, która jest wdrożona w ramach struktur, procesów i systemów organizacji. Zasadniczo skupia się na tworzeniu wartości, dzięki której firma może czerpać zyski. Autorzy książki *Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera* proponują proste narzędzie służące do opisanie i analizowania modelu organizacji. Schemat *Canvas* umożliwia formułowanie prostego opisu modelu biznesowego, który składa się z następujących elementów: segmentów klientów, propozycji wartości, kanałów dystrybucji, relacji z klientami, kluczowych zasobów, kluczowych działań, kluczowych partnerów, strumieni przychodów, struktury kosztów. Tych dziewięć elementów dotyczy czterech zasadniczych obszarów działalności biznesowej, czyli klientów, oferty, infrastruktury oraz finansów organizacji⁶⁸. Schemat ten przedstawiono na rysunku (Rysunek 8).

65 S. Sinek, *The Infinite...*, s. 159–162.

66 T. Doligalski (red.), *Modele biznesu w Internecie. Teoria i studia przypadków polskich firm*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014, s. 22–24.

67 R. Kozielski, *Biznes nowych możliwości. Czterolistna koniczyna – nowy paradygmat biznesu*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2017, s. 90–91.

68 A. Osterwalder, Y. Pigneur, *Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2010, s. 18–21.

Rysunek 8. Schemat *Canvas*

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Osterwalder, Y. Pigneur, *Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2010, s. 22–23.

Metodyka analizy według schematu *Canvas* jest prawdopodobnie najbardziej znanym i powszechnie stosowanym sposobem identyfikacji i opisu elementów składowych modelu biznesowego. Podejście to łączy aspekty rynkowe z wymiarem ekonomiczno-finansowym. Natomiast od strony praktycznej, jako narzędzie analizy, jest dość proste i precyzyjne w stosowaniu⁶⁹. W swojej pracy o modelach biznesowych Osterwalder i Pigneur zaprezentowali również pięć schematów nawiązujących do ważnych i popularnych obecnie koncepcji biznesowych: rozdzielania obszarów działalności (*unbundling*), długiego ogona, koncepcji *free*, koncepcji otwartych modeli biznesowych oraz platform wielostronnych⁷⁰. Szczególną popularnością w dzisiejszym świecie biznesu cieszy się ostatnia z wymienionych koncepcji. Wielcy stratedzy, szczególnie z branż zaawansowanych technologicznie, nie ograniczają się do tworzenia rewelacyjnych produktów i silnych firm. Dążą raczej do budowania platform, które zgromadzą rozległy ekosystem partnerów zaangażowanych w tworzenie innowacji⁷¹.

Rozwiązania stosowane przez platformy strategiczne są znane od dawna. Niemniej samo zjawisko biznesowe upowszechniło się wraz z rozwojem technologii informacyjnych⁷². Postępujące procesy globalizacji sprzyjają tworzeniu się sektorów globalnych, co wymaga od firm skoordynowanego działania i konkutowania w skali

69 A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie...*, s. 174.

70 A. Osterwalder, Y. Pigneur, *Tworzenie modeli biznesowych...*, s. 18–21.

71 D.B. Yoffie, M.A. Cusumano, *Zasady strategii. Bill Gates, Andy Grove i Steve Jobs. Pięć ponadczasowych lekcji*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2016, s. 121.

72 A. Osterwalder, Y. Pigneur, *Tworzenie modeli biznesowych...*, s. 82.

światowej⁷³. Właściciele takich platform jak Apple czy Google zacierają granice branż, oferując wiele kategorii produktowych, dzięki czemu uzyskują ogromne oszczędności wynikające z automatyzacji procesów, algorytmów oraz efektu sieci. Ponadto ich przewaga operacyjna umożliwia sprzedaż dodatkowych, często droższych produktów i usług przy znacznym ograniczeniu czynnika ludzkiego, co generuje większe korzyści finansowe. Platformy działające w hiperskali tworzą również nowe bariery wejścia na rynek, na przykład barierę informacyjną⁷⁴.

Platformy zapewniają różnym stronom rynku (np. producentom i konsumentom) przestrzeń do łączenia się i interakcji w sposób, który wcześniej był niemożliwy. Skuteczność działania platformy opiera się na jej zdolności do wykorzystania i aranżacji globalnego ekosystemu producentów i konsumentów, tak by ułatwić wymianę. Rosnąca łączność, zdecentralizowana produkcja i sztuczna inteligencja napędzają rozwój tego typu rozwiązań biznesowych. Platformy same w sobie tworzą niewielką wartość – największą wartość tworzą ich użytkownicy. Wartość platformy rośnie wraz z liczbą jej użytkowników⁷⁵. Zjawisko to określane jest jako efekt sieci. Jednak przyciągnięcie odpowiedniej liczby użytkowników po każdej stronie platformy jest nie lada wyzwaniem. Trudność polega na tym, że platforma będzie mieć wartość dla jednej strony, gdy umożliwi to kontakt z drugą stroną. Powstaje zatem dylemat typu „kura czy jajko?”. Którą stronę i jak należy przyciągnąć w pierwszej kolejności? Problem ten można rozwiązać, dotując wybrany segment klientów platformy. Niedrogi lub darmowy dostęp do platformy ma rozbudzić zainteresowanie nią w początkowej fazie jej wzrostu⁷⁶.

W niektórych sytuacjach możliwe jest uruchomienie platformy w trybie autonomicznym – pierwsi użytkownicy mogą z niej czerpać już pewne korzyści, nawet jeśli druga strona jeszcze się nie dołączyła. W momencie gdy użytkowników jednej strony jest już wystarczająco dużo, platforma uruchamia kolejne opcje i zaczyna się przyciąganie innej grupy klientów. Odpowiednio dobrane zachęty pomagają zdobyć po każdej stronie platformy wystarczającą liczbę użytkowników, co pozwala osiągnąć tzw. masę krytyczną (minimalny rozmiar sieci). Należy dążyć do tego tak szybko, jak to możliwe, ponieważ do tego momentu platforma nie jest jeszcze w stanie generować zysków, wymaga natomiast ogromnych nakładów finansowych⁷⁷. Zbudowanie sprawnie funkcjonującej platformy to bardzo często ogromne wyzwanie biznesowe obciążone

73 M.E. Porter, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992, s. 270.

74 *Cyfrowa Polska. Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej. Raport 2016*, McKinsey & Company, Forbes Polska, 2016, s. 22.

75 S.P. Choudary, *Platform Scale. How a new breed of startups is building large empires with minimum investment*, Platform Thinking Labs, Singapore 2015, s. 22–34.

76 A. Osterwalder, Y. Pigneur, *Tworzenie modeli biznesowych...*, s. 81–82.

77 S.P. Choudary, *Platform Scale...*, s. 214–225.

bardzo dużym ryzykiem. Jednak takie przedsięwzięcia, jak Facebook, Airbnb, PayPal czy Uber dowodzą, że potencjalny sukces może być naprawdę spektakularny. Współczesne platformy biznesowe, w szczególności te oparte na technologiach internetowych, potrafią poprzez efekt sieciowy osiągnąć niespotykaną skalę działalności, a co za tym idzie – również siłę wpływu na otoczenie bliższe i dalsze⁷⁸. Dzięki temu wyznaczanie nowych standardów może następować wyjątkowo szybko. W aktualnej rzeczywistości biznesowej mechanizm platformy okazuje się zatem najbardziej sensownym narzędziem do wdrażania radykalnych zmian.

78 G.G. Parker, M.W. Van Alstyne, S.P. Choudary, *Platform revolution: how networked markets are transforming the economy and how to make them work for you*, Norton, New York 2016, s. 65–68.

2. Charakterystyka innowacji przełomowych – studia przypadków

Innowacje przełomowe polegają na znacznym odstępstwie od znanych dotychczas reguł gry, zerwaniu z dotychczasowymi technologiami i konwencjonalnymi zasadami. Prowadzą do przełomu, który może całkiem odmienić daną branżę⁷⁹. Jednak tylko nieliczne organizacje i osoby mają w sobie dość odwagi, by przyjąć na siebie związane z tym ryzyko i realizować całkiem nowe pomysły o wielkiej sile oddziaływania. Jedną z takich osób był amerykański wynalazca Tomasz Alva Edison. Był on autorem ponad tysiąca opatentowanych wynalazków, wśród których można wymienić żarówkę, trzydziestopięciomilimetrową taśmę filmową, a także krzesło elektryczne (!). Edison to jeden z najbardziej znanych twórców, co nie jest oczywiście przypadkowe. Był on wyjątkowo skuteczny we wdrażaniu pomysłów i rozwiązań do powszechnego zastosowania. Miał świadomość, że sam wynalazek nie jest największym wyzwaniem procesu innowacji. Dobry pomysł oznacza dopiero początek żmudnej drogi. Żarówka bez odpowiednio zorganizowanego dostępu do prądu pozostawała niewiele wartym gadżetem. Dopiero jej połączenie z całą infrastrukturą systemu wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej zrewolucjonizowało świat. Takie podejście pozwoliło Edisonowi zbudować imperium przemysłowe warte w 1920 roku ponad 20 miliardów dolarów. Było ono odpowiedzialne między innymi za powstanie ponad trzystu elektryków na całym świecie⁸⁰.

Oczywiście takich historycznych postaci, dzięki którym następował istotny przełom, można wskazać jeszcze wiele. W drugiej połowie XIX wieku Aleksander Graham Bell wynalazł technologię telefoniczną, która wyparła z rynku dotychczasowe usługi telegraficzne (przy okazji pogrążając Western Union – ówczesnego potentata komunikacyjnego)⁸¹. Bracia Wilbur i Orville Wright zbudowali prototyp maszyny latającej, którą w 1903 roku odbyli pierwszy udany lot. Opracowana wówczas technologia dosłownie odmieniła świat, który wkrótce potem wszedł w erę rozwoju lotnictwa⁸².

W niniejszym rozdziale zaprezentowano przypadki, które wskazują na najważniejsze cechy innowacji przełomowej i stanowią odzwierciedlenie oraz istotne pogłębienie zagadnień poruszanych w rozdziale pierwszym. Każdy z nich opisuje zjawisko innowacji przełomowej z trochę innej perspektywy. Pierwszy koncentruje się na odróżnieniu

79 A.S. Huff, S.W. Floyd, H.D. Sherman, S. Terjesen, *Zarządzanie strategiczne...*, s. 119.

80 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 39–41.

81 C.M. Christensen, *Innowacje. Następny krok*, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2010, s. 24–25.

82 S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego...*, s. 12.

innowacji radykalnej od przyrostowej z punktu widzenia całej branży. Drugi odnosi się przede wszystkim do zjawiska kreatywnej destrukcji i bazuje na przykładzie dwóch konkurencyjnych organizacji. Trzeci przypadek podkreśla rolę silnego przywództwa w procesach innowacji. Natomiast ostatni dotyczy kilku konkretnych produktów wybranej marki i ilustruje zagadnienie wyzwań związanych z pierwszeństwem technologicznym w odniesieniu do technologii przełomowych.

2.1. Eksploatacja a eksploracja – branża chłodnicza

Zimowy lód zbierano i przechowywano już w czasach starożytnych. Prawdopodobnie jako pierwsi spróbowali tego Chińczycy, którzy opisali tę praktykę w 1100 roku p.n.e. w *Shih Ching*. Podobno Aleksander Wielki, oblegając miasto Petra w IV wieku naszej ery, kazał przynieść lód z gór i zakopać go w izolowanych dołach, by orzeźwić swoich oficerów. Natomiast Ludwik XIV miał dwa izolowane domy lodowe, które zaopatrywały jego pałac w Wersalu i mogły pomieścić łącznie ponad 2200 metrów sześciennych lodu. Również wcześnie amerykańscy koloniści zmuszeni byli walczyć o utrzymanie chłodu. W Nowym Świecie w przerażająco gorących okresach letnich mięso się psuło, mleko kwaśniało, a masło topiło. Wykopaliska ceglanych dołów w Jamestown wskazują, że osadnicy zbierali i składowali lód już w połowie XVII wieku. Lód był konieczny do konserwacji żywności, ponieważ spożywanie zepsutych produktów notorycznie prowadziło do śmierci. Według raportu medycznego z Filadelfii z 1838 roku „letnia choroba”, czyli biegunka wywołana przez bakterie jelitowe, była drugą najczęstszą przyczyną zgonów⁸³.

W XIX wieku w Nowej Anglii handel lodem był już wielkim biznesem. Na pomysł sprzedawania lodu w tropikach wpadł dwudziestodwuletni bostończyk Frederic Tudor, który w 1806 roku załadował statek 130 tonami lodu z Massachusetts i wysłał go na Martynikę w Indiach Zachodnich. Pierwsze takie przedsięwzięcie niezbyt się powiodło – znaczna część lodu stopiła się podczas transportu. Dodatkowo odbiorcy pozostałej części lodu nie mieli gdzie go przechowywać, ponieważ na Martynice nie było lodowni. Bezradny dostawca zasugerował, by zabrali go do domu i zwinęli w koce. Jednak Tudor nie zamierzał się poddać. W ciągu następnych dziesięcioleci udoskonalił techniki konserwacji lodu, dzięki czemu mniej zamrożonego ładunku topiło się w drodze. Zdolny przedsiębiorca wznosił również potężne lodownie w Charleston, Savannah i Nowym Orleanie, a także na całych Karaibach – od Kuby po Jamajkę, Barbados i Trynidad. W 1833 roku, w trakcie czteromiesięczną podróż, udało mu się przewieźć do Kalkuty lód dla zachwyconych Brytyjczyków. W latach czterdziestych XIX wieku Tudor był

83 R. Rupp, *Frederic Tudor: The King of Ice*, „National Geographic”, 19.07.2014, <https://www.nationalgeographic.com/culture/article/frederic-tudor-king-ice> (dostęp: 4.05.2021)

znany na całym świecie jako „Król Lodu”. W szczytowym okresie handlu surowiec ten rywalizował z bawełną i zbożem pod względem znaczenia ekonomicznego⁸⁴.

Koniec XIX wieku to okres największej świetności przedsiębiorców zajmujących się handlem lodem na północy Stanów Zjednoczonych (w 1886 roku odnotowano rekordowy wynik sprzedaży – 25 milionów ton lodu). Koncepcja biznesowa była prosta. Na pustkowiach północy wycinano duże bloki lodu. Uzyskiwany w ten sposób surowiec był szybko wysyłany statkami do cieplejszych stanów na południu, gdzie stosowany był przede wszystkim do przedłużania trwałości żywności. Do wycinania, składowania i transportu zatrudniano tysiące pracowników. Branża rozwijała się bardzo dynamicznie. Nieustannie wprowadzano usprawnienia techniczne w zakresie wycinania, pługów śnieżnych, izolacji i logistyki – na pewno zatem przywiązywano dużą wagę do innowacji. W zbliżonym czasie naukowcy, tacy jak Carl von Linde, prowadzili w swoich laboratoriach prace nad alternatywnymi rozwiązaniami z zakresu chłodnictwa. Dzięki tym badaniom w 1873 roku pojawił się na rynku pierwszy opatentowany system chłodniczy. Niedługo potem nastąpił gwałtowny rozwój produkcji lodu w warunkach fabrycznych (pod koniec XIX wieku pracowało już ponad dwieście fabryk). Dla branży pozyskiwania lodu naturalnego pojawienie się nowej technologii miało destrukcyjny wpływ, chociaż przez pewien czas obie gałęzie rozwijały się równolegle⁸⁵.

Początkowo sztuczny lód nie był w stanie konkurować cenowo z surowcem przywożonym morzem w ramach „lodowych żniw”. Ten ostatni przegrał jednak walkę na przełomie wieków XIX i XX z przyczyn estetyczno-higienicznych. Coraz bogatsi i spragnieni coraz większych luksusów Amerykanie zaczęli dostrzegać, że ciągnięte za statkiem wielkie bryły lodu, w wyniku kontaktu z wodą morską nabierały nienaturalnej barwy. Zanieczyszczenia te były spowodowane olejami silnikowymi oraz miejskimi ściekami wylewanymi do morza w pobliżu portów. Działo się to w pierwszych latach po „szokujących” odkryciach Ludwika Pasteura, który powiązał rozwój wielu chorób z namnażaniem się bakterii w „brudzie”. W tych okolicznościach na początku XX wieku w niektórych regionach USA zakazano używania surowca dostarczanego statkami⁸⁶.

Historia ta doskonale obrazuje klasyczną sytuację, kiedy dwie technologie próbują przez pewien czas współistnieć. Jednak starsza z nich (zbliżająca się już do granic swojej efektywności) musi ostatecznie ustąpić tej nowszej, która oferuje dużo większe możliwości rozwoju (dwie krzywe S rozwoju technologicznego). W biznesie procesy innowacji wprowadzają zmiany o różnym poziomie nowatorstwa. Nową wiedzę tworzy się i wdraża przede wszystkim dla uzyskania efektów ekonomicznych. Organizacje mogą

84 Tamże.

85 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 59.

86 J. Ukleja, *Historia lodówki*, „Kuchnia. Magazyn dla Smakoszy”, wyborcza.pl, 28.07.2018, <http://magazyn-kuchnia.pl/magazyn-kuchnia/7,139801,23641904,historia-lodowki.html?disableRedirects=true> (dostęp: 20.03.2020).

osiągać znaczny przyrost wartości dzięki innowacjom przyrostowym – czasami wystarczy na przykład wprowadzać nieznaczne zmiany w obrębie wybranych komponentów produktu. Niemniej względnie trwała przewagę konkurencyjną pozwalają uzyskać innowacje radykalne. Stanowią one nieciągłość technologiczną w skali makro, co prowadzi do przekształcenia istniejących rynków lub budowania zupełnie nowych sposobów ich wzrostu. Dzięki zastosowaniu nowych technologii powstają nowe produkty i usługi, które zaspokajają nowe lub dotychczasowe potrzeby klienta w sposób bardziej efektywny. Ich wdrożenie wymaga jednak znacznie większego zaangażowania, ponieważ wprowadzane zmiany polegają najczęściej na zastosowaniu całkiem nowego zestawu komponentów w zupełnie innej architekturze. Tym samym do ich uzyskania potrzeba dużo większych nakładów, dużo więcej czasu i wysiłku organizacyjnego związanego z pozyskaniem nowej lub niewykorzystanej dotąd wiedzy. Wszystko to łącznie składa się na dużo większe ryzyko biznesowe⁸⁷.

Powyższy przykład z branży chłodniczej odnosi się do tzw. dylematu eksploatacja czy eksploracja. Optymalizacja, typowa dla innowacji przyrostowej, jest na pewno stosowana dużo częściej. Wprowadzanie ulepszeń zazwyczaj poprawia funkcjonalność produktu o kilka procent, co raczej nie zmienia w sposób znaczący wrażeń u odbiorców, ale takie ewolucyjne podejście jest bardziej bezpieczne. Natomiast większość radykalnych projektów nie odnosi sukcesu, jest więc obciążana bardzo dużym ryzykiem. Może to zniechęcać liderów do bardziej śmiałych przedsięwzięć. Jednak zbyt długie upieranie się przy eksploatacji może zaślepić i blokować wprowadzenie zupełnie innych rozwiązań, które mogłyby znacząco poprawić efektywność (na przykład o 100%). Przesadne przywiązanie do innowacji inkrementalnej może okazać się wyjątkowo szkodliwe w skutkach⁸⁸. Widać to doskonale na przykładzie kolejnej historii.

2.2. Dwa oblicza innowacji przełomowej – Netflix

Netflix jest amerykańskim przedsiębiorstwem, które stoi na czele trwającej obecnie rewolucji streamingowej w odniesieniu do rynku filmowego. Konsumpcje *on demand* i *no limit* to nowe zjawiska dla tego rynku, które doskonale realizuje ta znana platforma⁸⁹. Według wyników za I kwartał 2020 roku serwis przyciągnął ponad 180 milionów

87 A.H. Jasiński, P. Głodek, M. Jurczyk-Bunkowska, *Organizacja i zarządzanie...*, s. 20–22.

88 M. Lipiec, *O innowacji*, uxdesign.pl, 17.06.2017, <https://uxdesign.pl/o-innowacji> (dostęp: 20.03.2020).

89 R. Piłkuła, *Streaming na czerwonym dywanie. Netflix, zamiast zabić kino, wzmocnił je. Teraz może wesprzeć twój biznes*, „MIT Sloan Management Review Polska”, <https://mitsmr.pl/zarzadzanie-przedsiębiorstwem/lider-zmiany/streaming-na-czerwonym-dywanie-netflix-zamiast-zabic-kino-wzmocnil-je-teraz-moze-wesprzec-twoj-biznes/> (dostęp: 7.05.2020).

subskrybentów⁹⁰. Natomiast dziś już mało kto kojarzy firmę Blockbuster, która w 2004 roku (kiedy Netflix był jeszcze mało popularny) była liderem amerykańskiego rynku wypożyczalni filmów na kasetach wideo i płytach DVD. Ten gigant miał niegdyś sieć 9 tysięcy punktów usługowych. Jednak w 2010 roku budowane przez lata imperium błyskawicznie zostało zmuszone złożyć wniosek o upadłość, a zaledwie dziesięć lat wcześniej (w 2000 roku) Blockbuster dostał propozycję zakupu Netflixa za jedyne 50 milionów dolarów. Firma odrzuciła tę szansę, twierdząc, że nowy gracz nie jest rentowny i świadczy usługi w rynkowej niszy. W tamtych czasach Netflix był dopiero „raczkującym” start-upem, proponującym nową formułę wypożyczania filmów – najpierw decydując się na przesyłanie płyt DVD do klientów za pomocą poczty tradycyjnej, a następnie wprowadzając miesięczną stałą opłatę subskrypcyjną. W 2014 roku Netflix był już wart ponad 26 miliardów dolarów, a Blockbuster był „skończony”. Warto tutaj zwrócić uwagę na fakt, że obie firmy miały taką samą zdolność do wykorzystania technologicznej szansy – zastosowane przez Netflix rozwiązania nie były chronione patentem i nic nie stało na przeszkodzie, by Blockbuster powielił model biznesowy konkurenta⁹¹.

Zignorowanie Netflixa okazało się poważnym strategicznym błędem firmy Blockbuster, która zbyt kurczowo trzymała się założenia, że oba przedsiębiorstwa zaspokajały odmienne potrzeby różnych grup klientów. I do pewnego momentu faktycznie tak było. Z początku usługi Netflixa zainteresowały niewielkie grono klientów: pierwszych użytkowników odtwarzaczy DVD, kinomanów, którym nie zależało na nowościach oraz osoby dokonujące zakupów przez internet. Jednak gdy dzięki nowym technologiom Netflix przestawił się na strumieniowy przekaz wideo przez internet, łatwo i w krótkim czasie zdołał przekonać do siebie podstawowych klientów firmy Blockbuster, oferując im szeroki wybór filmów w ramach stałej i przystępnej opłaty abonamentowej, bez konieczności wychodzenia z domu. Netflix osiągnął sukces, pokonując klasyczną drogę przełomu rynkowego. Natomiast Blockbuster, nie reagując skutecznie i odpowiednio szybko, zaliczył klasyczną klęskę w obliczu starcia z tego typu innowacją⁹².

Historia tych dwóch firm wyraźnie wskazuje na twórczy i jednocześnie destrukcyjny charakter innowacji przełomowej. Zgodnie z koncepcją Schumpetera kreowanie nowej przestrzeni twórczej odbywa się poprzez niszczenie tego, co było przedtem⁹³. Jak już wcześniej zostało podkreślone, innowacje radykalne mają tak dużą siłę oddziaływania,

90 *Netflix wygrywa na pandemii? Blisko 16 mln nowych subskrybentów*, Onet film, 22.04.2020, <https://kultura.onet.pl/film/wiadomosci/netflix-wygrywa-na-pandemii-blisko-16-mln-nowych-subskrybentow/ykpfk82> (dostęp: 7.05.2020).

91 P. Wszeborska, *Jak Netflix wykorzystał szansę i wykosł starych wyjadaczy. „Dylemat przełomowej innowacji” Joshuy Gansa*, INN Poland, 15.05.2018, <https://innpoland.pl/143451,joshua-gans-dylemat-przełomowej-innowacji-jak-netflix-osiagnal-sukces> (dostęp: 7.05.2020).

92 C.M. Christensen, M. Raynor, R. McDonald, *Czym jest...*, s. 42.

93 J. Gans, *Dylemat...*, s. 51.

że przeobrażają nawet całe branże. Podmioty, które próbują się temu zbyt długo opierać i nie potrafią się zaadaptować do nadchodzących zmian, mogą zatem całkiem przepaść. Historia zna wiele podobnych przypadków spektakularnych porażek największych światowych gigantów. Ta swoista krótkowzroczność biznesowa jest zjawiskiem dość powszechnym i nawracającym. Jej źródłem mogą być arogancja, ograniczona intuicja, niska zdolność wychodzenia poza własne ograniczenia oraz schematyczne myślenie liderów⁹⁴.

Wspomniana zdolność do adaptacji to cecha charakterystyczna współczesnych organizacji wykładniczych, których wydajność (efektywność) rośnie nie liniowo, lecz w sposób wykładniczy, czyli bardzo szybko. Podmioty te wykorzystują nowoczesne techniki organizacyjne i technologie informatyczne, które dematerializują zasoby fizyczne w cyfrowe, łatwo dostępne „na żądanie”. Mając nierzadko stosunkowo niewielką masę wewnętrzną (mało pracowników, mało aktywów i mało skomplikowaną strukturę organizacyjną), organizacje te wykazują się niezwykle elastycznością, co jest bardzo ważną cechą w dzisiejszym szybko zmieniającym się otoczeniu. Doskonale widać to właśnie na przykładzie firmy Netflix. W pewnym momencie organizacja zaoferowała milion dolarów nagrody dla tego, kto zaproponuje najlepsze usprawnienie programu rekomendacji wypożyczanych filmów. Zwycięski algorytm nie został jednak nigdy wdrożony. Zanim konkurs rozstrzygnięto, dostrzeżono ogromny rozwój biznesu związanego ze strumieniowaniem wideo w internecie i zdecydowano się zmienić kurs działania biznesu (odejść od wypożyczania na fizycznych nośnikach). Takiej decyzji sprzyjał fakt, że algorytm został opracowany zewnętrznie – firma nie miała z nim tak silnego związku emocjonalnego, jak gdyby powstał w obrębie własnych zasobów. Dzięki temu łatwiej było skoncentrować się na czymś zupełnie innym, co pozwoliło organizacji ewoluować i stać się z czasem dominującym graczem usług streamingowych. Natomiast zlecając takie zadanie swojemu wewnętrznemu zespołowi, liderzy Netflixu prawdopodobnie odczuwaliby dużo większą presję na wdrożenie algorytmu (efekt kosztów utopionych, dążenie do osiągnięcia zwrotu z każdej inwestycji oraz wpływ ego)⁹⁵. Dzięki swojej elastyczności organizacyjnej Netflix bez większych trudności mógł sięgnąć po nowszą technologię transmisji danych w zakresie udostępniania swoich zasobów filmowych – rezygnując tym samym z technologii DVD, która z jednej strony zapewniła mu pierwszy sukces rynkowy, ale z drugiej miała wkrótce stać się przestarzałą⁹⁶.

94 R. Kozielski, A. Olsztyński, T. Sroczyński, *Internet ludzi. Organizacja jutra*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2018, s. 65.

95 S. Ismail, M.S. Malone, Y. van Geest, *Organizacje wykładnicze. Dlaczego nowe organizacje są dziesięciokrotnie lepsze, szybsze i tańsze niż tradycyjne (i co zrobić z tą wiedzą)*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2016, s. 145–146.

96 J. Gans, *Dylemat...*, s. 73.

Zgodnie ze wspomnianą koncepcją organizacji wykładniczych cyfryzacja danego środowiska może przynosić przełomowe zmiany, określane jako zakłócające. Aby dotrzymać kroku takim zmianom, potrzeba nowej wizji organizacji, która będzie inteligentna, elastyczna i łącząca⁹⁷. Sformułowanie takiej nowatorskiej wizji ciąży na liderach, których kluczowym zadaniem jest angażować innych w realizację przełomowej koncepcji. Na początku potrzebny jest zatem dobry pomysł. Jednak rewolucyjne rozwiązania nie powstają w chwilę.

Ludzie uwielbiają niesamowite historie o początkach i tych genialnych momentach olśnienia, kiedy rodziła się przełomowa idea. W przypadku Netflixa było podobnie. Opinia publiczna z dużym entuzjazmem przyjęła historię, według której współzałożyciel firmy Reed Hastings wpadł na pomysł zbudowania platformy po tym, jak musiał zapłacić czterdzieści dolarów kary za przetrzymanie w wypożyczeniu kasety z filmem *Apollo 13* i pomyślał wtedy, że tego typu opłaty mogłyby nie istnieć. To właśnie miał być ten decydujący moment – zarówno zapalająca się nad jego głową, iskra wzniciająca pożar. Niemniej ta piękna opowieść okazuje się bardzo uproszczona czy wręcz naciągana. Prawda jest taka, że w początkach działalności Netflixa również były pobierane podobne kary za przetrzymanie filmu. Jak relacjonuje po latach drugi z założycieli Marc Randolph, pomysł na biznes nie pojawił się gotowy w wyniku niespodziewanego przeblysku geniuszu, chociaż faktycznie w historii o powstaniu platformy pojawia się w którymś momencie przetrzymany egzemplarz filmu *Apollo 13*. Geneza tego podmiotu okazuje się jednak dłuższa i bardziej skomplikowana. Przedstawiona przez Randolpha rekonstrukcja zdarzeń wskazuje, że pomysł Netflixa pojawił się w wyniku żmudnego procesu koncepcyjnego, który zainicjowała potrzeba założenia własnego biznesu obejmującego sprzedaż „czegoś” przez internet. Wśród licznych pomysłów pojawiły się między innymi: personalizowany sprzęt sportowy, personalizowane deski surfingowe oraz karma dla zwierząt dopasowana do potrzeb pupila. Przyjmując mocno ogólne założenia, po setkach godzin analiz i dyskusji na temat pojawiających się licznych pomysłów jeden z nich zdołał przykuć większą uwagę Hastingsa – wypożyczanie filmów w formie wysyłkowej (między innymi dlatego, że nosił w sobie urazę do Blockbustera za poniesione wcześniej kary). Pomysł ten jednak nadal wymagał dopracowania. W tamtym czasie podstawowym nośnikiem dla filmów były kasety VHS, których wysyłka pocztą nie byłaby w ogóle opłacalna. Na szczęście na horyzoncie zaczęła się wyłaniać mało jeszcze znana technologia DVD. Randolph i Hastings wysłali więc pocztą na próbę płytę CD (płyty DVD nie były jeszcze łatwo dostępne), by sprawdzić, czy przesyłka dotrze cała. Operacja się powiodła, a koszt znaczka pocztowego wyniósł zaledwie 32 centy. Wtedy uznali, że pomysł jest wart ich dalszej uwagi. Właśnie w takich

97 S. Ismail, M.S. Malone, Y. van Geest, *Organizacje wykładnicze...*, s. 19–40.

okolicznościach, a nie w wyniku objawienia, zrodził się pomysł na firmę, która zdołała tak mocno wstrząsnąć branżą medialną⁹⁸.

Śledząc ścieżki rozwoju Netflix, warto również pochylić się nad innym ważnym momentem z okresu budowania tego przełomowego biznesu. Sukces platformy jest dzisiaj przede wszystkim utożsamiany z osobą głównego lidera organizacji – Hastingsa, który początkowo jednak nie miał w planach aktywnie angażować się w zarządzanie firmą. Pierwotna koncepcja zakładała, że to Randolph będzie samodzielnie kierował biznesem, w który Hastings zdecydował się tylko zainwestować. Niemniej w niecały rok po uruchomieniu platformy Hastings musiał się włączyć w prowadzenie firmy, wskazując przy tym na pewne braki kompetencyjne u pierwszego CEO. Dla Randolpha był to wyjątkowo trudny moment. Z jednej strony musiał się pogodzić z tym, że nie był w stanie sam sobie poradzić ze wszystkimi przywódczymi wyzwaniami. Z drugiej strony docierało do niego, że jego marzenie o nowej firmie z nim u steru zaczęło ewoluować w kierunku czegoś znacznie większego. „Kiedy twoje marzenie staje się rzeczywistością, jednocześnie przestaje należeć wyłącznie do ciebie. Od tej pory należy do tych, którzy ci pomogli – twojej rodziny, przyjaciół, współpracowników. Należy do świata”⁹⁹. Przejęcie inicjatywy przez Hastingsa okazało się słusznym posunięciem. Jego obecność przede wszystkim uspokajała inwestorów. Dowodzenie poszczególnymi obszarami działalności Netflix zostało podzielone pomiędzy obu założycieli zgodnie z ich osobistymi predyspozycjami¹⁰⁰. Układ ten sprawdzał się jeszcze przez kilka kolejnych lat, gdy firma pozostawała w fazie start-upu. Jednak po wejściu na giełdę Netflix wkroczył w kolejny etap rozwoju. Firma znacząco się rozrastała, co oznaczało nowe wyzwania przywódcze. Ostatecznie Randolph odszedł z Netflix, uznając, że nie ma ani cierpliwości, ani umiejętności, by dłużej mierzyć się z problemami tak wielkiej organizacji¹⁰¹.

Kolejna z historii zdaje się potwierdzać, że tylko wyjątkowi liderzy są w stanie skutecznie przeprowadzić przełomowym procesom innowacji.

98 M. Randolph, *Netflix. To się nigdy nie uda*, Wydawnictwo SQN, Kraków 2020, s. 14–45.

99 Tamże, s. 250

100 Tamże, s. 242–257.

101 A. Turek, *Marc Randolph opowiada o Netflixie*, Business Insider Polska, 14.06.2020, <https://businessinsider.com.pl/firmy/zarzadzanie/marc-randolph-opowiada-o-netflixie-w-to-sie-nigdy-nie-uda/w3c2vtx> (dostęp: 7.12.2020).

2.3. Innowacyjne przywództwo i korporacyjny menedżeryzm – Kodak

Chociaż większość organizacji stosunkowo dobrze sobie radzi, koncentrując się na zmianach przyrostowych, nie warto jednak całkiem zamykać się na tzw. eksplorację. Przedsiębiorstwa, które zbyt długo próbują opierać się nadchodzącym radykalnym zmianom, wyjątkowo boleśnie doświadczają destrukcyjnych skutków innowacji przełomowej. Dowodów na to dostarczają znane historie upadków takich firm, jak Kodak, Nokia czy wspomniany wcześniej Blockbuster. Przypadek Eastman Kodak jest szczególnie ciekawy, zważywszy na fakt, że historia tej organizacji zaczyna się od opracowania i komercjalizacji przełomowej technologii i niemalże kończy się z powodu innej technologii przełomowej, do której powstania firma sama się bezpośrednio przyczyniła.

Daguerre Louis Jacques to wynalazca, którego dziś uznaje się oficjalnie za ojca fotografii. Jego wynalazek, zwany dagerotypem, zaprezentowany został w 1839 roku. Dagerotypia pozwalała na otrzymywanie fotograficznych obrazów w jednym niepowtarzalnym egzemplarzu. Technika ta opanowała Europę i Amerykę, a jej twórca zbił fortunę na komercjalizacji oprzyrządowania niezbędnego do jej uprawiania. Metoda ta była stosowana do około 1860 roku, kiedy została wyparta przez fotograficzną technikę mokrego kolodionu¹⁰². Była ona dość skomplikowana i wymagała natychmiastowej obróbki – płytki kolodionowa nie mogła wyschnąć. W dodatku zestaw do fotografii kolodionowej obejmował: spory aparat na ciężkim statywie, chemikalia, szklane naczynia, pojemnik na klisze i dzban wody oraz specjalny namiot, w którym fotograf rozprawdzał emulsję na szklanych kliszach przed ich naświetleniem i wywoływał je na mokro zaraz po naświetleniu. Liczba i waga elementów całego pakietu raczej zniechęcały do przemieszczania się. Przekonał się o tym młody George Eastman, który w roku 1874 chciał się wybrać z takim wyposażeniem na wymarzoną wycieczkę do Santo Domingo. Niewątpliwie był to przełomowy moment w życiu tego pochodzącego z biednej rodziny pracownika banku, którego kolega z pracy przekonał do zakupu sprzętu fotograficznego, by utrwalić ulotne impresje z podróży. Ostatecznie do zaplanowanej wycieczki nie doszło, gdyż zakupiony zestaw okazał się zbyt nieporęczny w podróży, natomiast dzięki niemu Eastman mógł odkryć w sobie pasję do fotografii, która wkrótce potem całkowicie go pochłonęła. Nim opanował tajniki posługiwania się swoim zestawem, już zaczął intensywnie rozmyślać, jak by go uprościć i odciążyć¹⁰³.

102 M. Eloy-Cichocka, *Pionierzy fotografii. Louis Jacques Mandé Daguerre – Jak trafić na wieżę Eiffla, a potem w kosmos*, 26.11.2013, <https://www.szerokikadr.pl/poradnik/pionierzy-fotografii-louis-jacques-mand-daguerre-jak-trafic-na-wieze-eiffla-a-potem-w-kosmos> (dostęp: 11.11.2020).

103 M. Eloy-Cichocka, *Pionierzy fotografii. George Eastman: O fotografii tak wygodnej w użyciu jak ołówki*, Szeroki Kadr by Nikon, 26.11.2013, <https://www.szerokikadr.pl/poradnik/pionierzy-fotografii-ge>

Eastman wyczytał w brytyjskich gazetach, że fotografowie robią własne emulsje żelatynowe, dzięki którym pokryte nimi płytki pozostawały światłoczułe również po wyschnięciu i mogły być naświetlane w dowolnym czasie. Zaczął więc tworzyć własną formułę takiej emulsji. Pracując w ciągu dnia w banku, nocami eksperymentował w kuchni matki, aż w końcu w roku 1880 nie tylko doszedł do upragnionej formuły i opracował proces produkcji suchych klisz fotograficznych, ale i opatentował urządzenia do ich masowego przygotowania. Ambitny wizjoner szybko dostrzegł możliwości wytwarzania suchych klisz na sprzedaż innym fotografom. Wynajął więc trzecie piętro budynku przy State Street w Rochester i rozpoczął produkcję na większą skalę. Sukces przedsięwzięcia zaimponował biznesmenowi Henry’emu A. Strongowi, który w 1881 roku zainwestował trochę pieniędzy w kiełkujący biznes. W 1892 roku rozwijające się dynamicznie przedsiębiorstwo przyjęło nazwę Eastman Kodak Company¹⁰⁴.

Eastman kontynuował prace nad doskonaleniem sztuki fotografii, co doprowadziło do opracowania technologii wytwarzania przezroczystych i zwijalnych błon fotograficznych. Jednak rozpowszechnienie nowej technologii nie przyszło samo i o nowych użytkowników trzeba było powalczyć za pomocą coraz bardziej popularnego narzędzia, czyli reklamy. Genialny w swojej prostocie slogan reklamowy Eastmana: „You push the button, we do the rest” („Ty naciskasz guzik, my robimy resztę”) towarzyszył w 1888 roku premierze nowego aparatu marki Kodak z filmem fotograficznym w środku. Dzięki temu rewolucyjnemu rozwiązaniu każdy amator mógł odtąd robić zdjęcia, a naświetlony film w aparacie odesłać do wywołania w firmowym laboratorium. Fotografia przestała być elitarnym hobby, stając się demokratyczną i wygodną w użyciu rozrywką. Eastman, odnosząc kolejne sukcesy w biznesie, dał się poznać jako filantrop, reformator i wybitny lider. Wprowadzone przez niego programy emerytur, ubezpieczeń na życie, zasiłków dla osób niepełnosprawnych i innych świadczeń pracowniczych zdecydowanie wyprzedzały swoją epokę. Będąc przekonany, że rozwój firmy zależy nie tylko od rewolucyjnych pomysłów i wynalazków, lecz również od dobrej woli i lojalności pracowników, którzy powinni partycypować w zyskach, utworzył program „dywidendy płacowej” dla pracowników, a w 1919 roku przekazał nawet swoim pracownikom jedną trzecią własnych akcji Kodaka¹⁰⁵.

Eastman nie tylko dokonał prawdziwego przełomu w dziedzinie fotografii, ale również powołał „do życia” organizację, która przez kilka kolejnych dekad dzierżyła pozycję rynkowego lidera. Nieustannie doskonalił technologię fotografii analogowej, Kodak skupiał się przede wszystkim na innowacjach inkrementalnych. Jednak faktem jest, że firma ta również jako pierwsza wynalazła aparat cyfrowy. Projekt ten jednak

orge-eastman-o-fotografii-tak-wygodnej-w-uzyciu-jak-olówek (dostęp: 11.11.2020).

104 George Eastman, Kodak Company, <https://www.kodak.com/en/company/page/george-eastman-history> (dostęp: 11.11.2020).

105 M. Eloy-Cichocka, *Pionierzy fotografii. George Eastman...*

szybko został porzucony. Jak na ironię, w chwili ogłaszania bankructwa w 2012 roku Kodak nadal posiadał patenty dotyczące fotografii cyfrowej¹⁰⁶.

Jak to możliwe, by firma, która była jednym z pionierów cyfrowej rewolucji w fotografii, mająca tak bogatą historię, kapitał, patenty, mnóstwo zdolnych pracowników, doświadczoną kadrę menedżerską, mogła zaliczyć tak spektakularną porażkę? Oczywiście jednym z kluczowych powodów upadku tej ponad stuletniej organizacji było nieustanne bagatelizowanie rewolucji technologicznej, do której sam Kodak się przyczynił. W szczytowym momencie Kodak miał 85% rynku aparatów fotograficznych w USA oraz 90% rynku filmów. Producent od początku do końca chciał kontrolować cały łańcuch dostaw, poczynając od tego, że klient kupował filmy Kodaka, robił zdjęcia, korzystając z aparatu Kodaka, drukował te zdjęcia na papierze Kodaka oraz przy użyciu drukarki marki Kodak. Taki układ mógł dawać osobom zarządzającym w tamtym czasie ogromną korporacją złudzenie pełnej kontroli nad całą branżą fotograficzną. Kolejnym istotnym powodem, dla którego liderzy Kodaka ignorowali cyfrową rewolucję, była marża. Tradycyjna fotografia gwarantowała marżę na poziomie 60%, natomiast cyfrowa jedynie 15%. Będąca pod ogromnym naciskiem inwestorów z Wall Street firma kurczowo trzymała się produktów, które zapewniały jej większe zyski. Przyczyną nadmiernego przywiązania do dotychczasowej tradycyjnej technologii mogli być, niestety, również sami klienci, domagający się mniejszych rozmiarów aparatów, lepszych obiektywów, lepszej jakości klisz¹⁰⁷. Może się to wydawać absurdalne, jednak – jak dowodzi Christensen – klientów nie zawsze należy słuchać¹⁰⁸.

Henry Ford rzekł kiedyś: „Gdybym na początku swojej kariery jako przedsiębiorca zapytał klientów, czego chcą, wszyscy byliby zgodni: chcemy szybszych koni. Więc ich nie pytałem”. W takim myśleniu wtórował mu Steve Jobs, stwierdzając: „Ludzie nie wiedzą, czego chcą, dopóki im tego nie pokażesz”. Zarówno Ford, jak i Jobs wyraźnie odcisnęli swoje piętno na historii technologii przełomowych. To, że nie pytali oni klientów o zdanie, nie znaczy jednak, że nie rozumieli potencjalnych odbiorców. Znali potrzeby swoich klientów na tyle, by pójść inną ścieżką niż większość¹⁰⁹. Zgodnie z tym tokiem myślenia można stwierdzić, że badania z użytkownikami (*user research*) nie prowadzą do innowacji radykalnych, lecz raczej do inkrementalnych. Lepsze efekty może przynieść obserwacja zachowań użytkowników niż pytanie ich wprost, czego chcą. Nie znaczy to, że nie warto prowadzić wywiadów z konsumentami. Ten typ

106 S. Ismail, M.S. Malone, Y. van Geest, *Organizacje wykładnicze...*, s. 22–23.

107 A. Gorzycki, *Historia upadku firmy Kodak*, SHOPA Design & Strategy, 12.02.2018, <https://shopa.eu/blog/2018/02/12/historia-upadku-firmy-kodak/> (dostęp: 20.03.2020).

108 C.M. Christensen, *Przełomowe...*, s. 18.

109 *Dwie rzeczy przydatne każdemu startupowcy, o których wiedzieli Jobs i Ford*, ARTP Capital, 29.09.2015, <http://artpcapital.pl/dwie-rzeczy-przydatne-kazdemu-startupowcy-o-ktorych-wiedzieli-jobs-i-ford/> (dostęp: 20.03.2020).

badania może prowadzić do nowych insightów, ale sztuka leży raczej w interpretacji uzyskanych danych¹¹⁰.

Tak więc chociaż Kodak był pionierem fotografii cyfrowej, jednak nie zapewniło to tej firmie sukcesu, a wręcz przeciwnie. Innowacje przełomowe zdarza się określać mianem pionierskich, co może być nieco mylące. Jak już zostało wcześniej podkreślone, wynalazek to nie to samo co innowacja – dobry pomysł to dopiero początek trudnego procesu innowacji, który wdraża go do powszechnego zastosowania. W praktyce będzie to często oznaczać duże trudności z przypisaniem autorstwa danej innowacji. Ciekawych przykładów takich sytuacji dostarcza ostatnia z historii przedstawionych w tym rozdziale.

2.4. Pionierzy nie zawsze wygrywają – Apple

Firma Apple od lat uznawana jest za jedną z najbardziej innowacyjnych¹¹¹. Historia tej organizacji sięga 1976 roku. Przedsiębiorstwo szybko przeniosło się z garażu na najwyższe piętra Krzemowej Doliny, a sam Steve Jobs zyskał miano wizjonera. Pierwsze sukcesy tej organizacji dotyczyły serii komputerów Macintosh, które zrewolucjonizowały podejście do komputerów osobistych. Producent zaprezentował niezwykle skomplikowane urządzenie, jakim bez wątpienia jest komputer, w sposób przejrzysty i prosty, w dodatku z peryferiami, oprogramowaniem i intuicyjną obsługą. Wprowadzony do sprzedaży w roku 1984 Macintosh oferował graficzny interfejs i mysz. Podobne rozwiązanie zaproponował rok później Microsoft, wprowadzając nakładkę Windows 1.0 (przejście z systemu DOS). Czy Bill Gates podkraść pomysł Jobsowi? Otóż nie. Obaj zobaczyli to rozwiązanie znacznie wcześniej w mało popularnym komputerze Xerox Palo Alto z 1973 roku¹¹².

Inne sztandarowe produkty Apple to iPod i iTunes. Ich wprowadzenie faktycznie zrewolucjonizowało rynek muzyczny. Jednak firma Apple ani nie opracowała formatu mp3, ani nie wynalazła technologii umożliwiającej skonstruowanie iPod'a. Tak naprawdę przenośny odtwarzacz muzyki z wielogigabajtowym dyskiem twardym zbudowała wcześniej firma Creative Technology Ltd. z Singapuru (powszechnie znana z kart dźwiękowych z serii Sound Blaster). Apple ze swoim iPodem wkroczył na rynek dopiero

110 M. Lipiec, *O innowacji*.

111 M. Chrobak, *Apple ogłoszone najbardziej innowacyjną firmą na świecie*, Thinkapple, 21.02.2018, <https://thinkapple.pl/2018/02/21/apple-najbardziej-innowacyjna-firma-na-swiecie/> (dostęp: 9.05.2020).

112 B. Sieja, *Marketing w służbie innowacji – co tak naprawdę wynalazło Apple?*, „Komputer Świat”, 9.09.2019, <https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/co-wynalazlo-apple/0qb20vc> (dostęp: 9.05.2020).

22 miesiące później¹¹³, przywracając tym samym firmie popularność, która pod koniec lat dziewięćdziesiątych nieco podupadła. Może zatem sama forma mogłaby zostać uznana za nowatorską – niewielkie plastikowe pudełeczko ładowane z USB i mogące pomieścić 10 GB utworów, podzielonych na kategorie i obsługiwanych za pomocą wygodnego interfejsu. Okazuje się jednak, że niewielki plastikowy odtwarzacz muzyki opatentował w 1979 roku Brytyjczyk Kane Kramer. W momencie gdy patent wygasł, z pomysłu skorzystała firma Apple, która w 2008 roku musiała ostatecznie uznać rolę Kramera w stworzeniu iPada. W przypadku iTunes było podobnie. Ten cyfrowy sklep otwarto w 2003 roku, podczas gdy rynek sieciowych sklepów z muzyką w formie elektronicznej istniał już od kilku lat, a przynajmniej od 1998 roku, kiedy w USA wystartowała Ritmoteca. Temu dzisiaj mało znanemu serwisowi udało się nawet podpisać kilka bardzo dużych umów z Sony Music Entertainment, Universal Music Group i Warner Music Group – więc na pewno nie była to niszowa stronka z muzyką alternatywną. Jednak Ritmoteca utrzymała się na rynku tylko do roku 2003, czyli do czasu kiedy wystartował iTunes¹¹⁴.

Sytuacja powtórzyła się również przy okazji iPhone'a. Poprowadzona w roku 2007 przez Steve'a Jobsa konferencja przeszła do historii jako jeden z najbardziej przełomowych momentów technologicznego świata – narodziny smartfonów. iPhone oferował dotykowy ekran z intuicyjnym interfejsem opartym na multi-touchu i prostych gestach. Chociaż Apple jako pierwszy producent tak świetnie połączył te wszystkie elementy, to w odniesieniu do żadnego nie może się nazywać wynalazcą. Tak naprawdę telefony z ekranem dotykowym pojawiły się już na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. W 1992 roku IBM wypuścił mało znany model IBM Simon, który miał interfejs oparty na ikonach. W przypadku multi-toucha Apple również skorzystało z cudzego wynalazku – firmy FingerWorks, którą postanowił wykupić w 2005 roku. To dzięki ich technologii obsługa iPhone'a była płynna, intuicyjna i nie wymagała używania rysików¹¹⁵.

Widać więc wyraźnie, że pierwszeństwo w jakiejś dziedzinie niekoniecznie przesądza o sukcesie na skalę masową. To tłumaczy też ewentualne wątpliwości, czy słusznie uznaje się firmę Apple za jednego z największych innowatorów branży technologicznej. Historia sukcesów tej firmy może drażnić, kiedy uświadomi się sobie, że żaden z jej sztandarowych produktów nie był tak nowatorski, jak mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka. Złośliwi mogliby wręcz stwierdzić, że popularność tej marki to jedynie skutek świetnego marketingu i podkradania pomysłów konkurencji. Niemniej produkty Apple'a zmieniły sposób korzystania z mało znanych technologii w takim stopniu, że rozwiązania te nie tylko weszły do powszechnego użytku, lecz również spowodowały

113 S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego...*, s. 54.

114 B. Sieja, *Marketing w służbie innowacji...*

115 Tamże.

istotne przeobrażenia w swojej branży (nierzadko kosztem rywali). Dobry marketing to za mało, by tyle dokonać. Tego rodzaju oddziaływanie jest więc jak najbardziej zgodne z definicją innowacji radykalnej, ale według podażowej teorii przełomowej innowacji Henderson i Clarka. Apple projektuje swoje produkty, oferując nowy sposób łączenia znanych już komponentów, czyli w tym przypadku mamy przede wszystkim do czynienia z innowacją architektoniczną¹¹⁶.

Historie Kodaka i Apple'a dowodzą, że pierwszeństwo we wprowadzaniu innowacji nie zawsze prowadzi do sukcesu rynkowego. Tak naprawdę wielu pionierów traci swoje udziały w rynku na rzecz podmiotów wchodzących na rynek z opóźnieniem, które umiejętnie wykorzystują doświadczenia poprzedników¹¹⁷. Proces dyfuzji innowacji może trwać naprawdę długo i na jego poszczególnych etapach może pojawiać się wiele nazwisk i organizacji. Oczywiście o tym, czy coś zostanie uznane za innowację przełomową, będzie decydować efekt końcowy – to, czy produkt lub rozwiązanie wejdą do powszechnego użytku. Na pewno jednak na tego rodzaju innowacji najbardziej korzysta ten podmiot, któremu ostatecznie udaje się wprowadzić na rynek nowy standard. Może o tym decydować wiele czynników, lecz rola przywództwa wydaje się tu kluczowa.

Nie przez przypadek zwykło się łączyć sukcesy Apple'a z postacią jego lidera. Steve Jobs zawsze szczerze wierzył, że produkty Apple'a „pozostawią ślad we wszechświecie”. Nie chodziło mu tylko o tworzenie produktów, które klienci zechcą kupować – pragnął zrobić coś bardziej znaczącego. Stawiał sobie za cel zmianę stylu życia milionów ludzi¹¹⁸. Jego specyficzny pogląd na świat został wyraźnie zaprezentowany w słynnej kampanii reklamowej z 1997 roku, kiedy Apple już był jedną z najsilniejszych marek świata. *Think different* to mocno emocjonalny przekaz, który przypominał, co wyróżnia tę organizację i jej pracowników: inne spojrzenie na świat, podważanie *status quo*, odwaga, by zmieniać otaczającą rzeczywistość i popychać ludzkość do przodu¹¹⁹. Jak twierdzi Simon Sinek, zdolność Apple'a do wytwarzania innowacyjnych produktów i utrzymywania tak wysokiego poziomu lojalności wśród klientów wynika z czegoś więcej niż tylko z tego, co firma produkuje. Ważniejszy jest szczerzy i konsekwentny przekaz, dlaczego to robi. Dzięki temu firma ta mogła stać się tak wszechstronna. Nieważne, jakie produkty oferuje – komputery, odtwarzacze mp3, telefony komórkowe – jest odbierana jako solidna marka. Produkty Apple'a są zawsze nośnikami idei i dążeń

116 J. Gans, *Dylemat...*, s. 98.

117 K. Klincewicz (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016, s. 475.

118 D.B. Yoffie, M.A. Cusumano, *Zasady strategii...*, s. 32.

119 R. Sztaba, *Za tych, co szaleni... Think different. Steve Jobs. Apple 1997*, Apple Center, 6.01.2015, <http://www.applecenter.pl/2015/01/06/za-tych-co-szaleni-think-different-steve-jobs-apple-1997/> (dostęp: 15.05.2020).

prezentowanych przez organizację i jej lidera, który wierzył i głośno manifestował, że można „myśleć inaczej”¹²⁰.

Na liderach ciąży zatem obowiązek prowadzenia pewnej narracji z otoczeniem na temat przyszłości. Mistrzami takich opowieści są w dzisiejszych czasach twórcy „jednorożców”, czyli obiecujących firm technologicznych. Podmioty te oferują potencjalnie wielką przyszłość i są niewiarygodnie wysoko wyceniane, mimo że przez długi czas generują wyłącznie straty. Liderzy tego typu organizacji są niesłychanie skuteczni w budowie swoich narracji o przyszłości, a to motywuje zarówno pracowników, klientów, jak i inwestorów. Amazon jeszcze do niedawna tracił pieniądze, ale i tak został jedną z najwyżej wycenianych firm świata. Podobnie wyglądało to w przypadku Ubera. Jednak najbardziej chyba spektakularnym przykładem tego typu jest firma Tesla, której lider Elon Musk przekonuje, że może odmienić losy ludzkości i świata¹²¹.

120 S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego...*, s. 52–53.

121 K. Oblój, *Praktyka strategii firmy. Jak zarządzać przeszłością, radzić sobie z teraźniejszością i tworzyć przyszłość*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2017, s. 203–204.

3. Tesla zmienia oblicze motoryzacji

Zagadnienie pojazdów elektrycznych jako technologii potencjalnie zakłócającej dotychczasowy rozwój branży motoryzacyjnej było przedmiotem hipotetycznych rozważań w pracy C.M. Christensena z 1997 roku pt. *The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Jak słusznie zauważył autor, pojazdy z napędem elektrycznym, kiedy przegrały konkurencję o dominację z samochodami napędzanymi silnikami benzynowymi, znalazły się na obrzeżach stosowności. Jeśli jednak technologia napędu elektrycznego zostałaby udoskonalona zgodnie z pewnymi podstawowymi oczekiwaniami oraz jeśli rozwijałaby się w tempie szybszym niż ulepszenia, jakich domaga się rynek, to zagrożenie zerwania ciągłości rozwoju w branży mogłoby się stać realne¹²². Domniemania Christensena co do samochodów elektrycznych w zasadzie się spełniły. Technologia ta faktycznie zaczęła zagrażać silnikom spalinowym. Jednak zmiany, jakie dokonały się w branży motoryzacyjnej, nie zdołały w pełni potwierdzić koncepcji autora na temat technologii przerywających tok rozwoju. Bazując na założeniu, że są tylko dwa typy innowacji przełomowych (w zakresie niskich segmentów oraz nowego rynku)¹²³, Christensen nie zdołał przewidzieć, że przełom technologiczny może się odbyć według innego schematu.

3.1. Zmierzch silników spalinowych

Pod koniec XIX wieku wśród konstruktorów pojazdów samochodowych toczył się wyścig o to, który napęd jest najlepszy. Aby to rozstrzygnąć, zorganizowano nawet jazdę konkursową różnych pojazdów samojezdnych: benzynowych, parowych, elektrycznych, z silnikiem na sprężone powietrze i innymi rodzajami napędu. Podstawowym kryterium udziału w konkursie było osiągnięcie prędkości 12,5 km/godz. na trasie o długości 126 km z Paryża do Rouen¹²⁴. Wyścig rozpoczął się 22 lipca 1894 roku i według historyków była to pierwsza poważna impreza tego typu. Główna nagroda w wysokości 5000 franków francuskich miała zostać przyznana właścicielowi pojazdu najbardziej zbliżonego do ideału, czyli bezpiecznego, łatwego w prowadzeniu oraz taniego w eksploatacji. Ostatecznie do konkursu stanęło dwadzieścia jeden samochodów,

122 C.M. Christensen, *Przełomowe...*, s. 288–290.

123 C.M. Christensen, *Innowacje...*, s. 19.

124 *O początkach motoryzacji – część II*, Moto22, 2013, <http://moto22.eu/o-poczatkach-motoryzacji-czesc-druga> (dostęp: 19.05.2020).

a siedemnaście dotarło do mety¹²⁵. Najlepsze wyniki uzyskały wszystkie powozy benzynowe, a zwłaszcza automobile marek Peugeot i Panhard-Levassor, które osiągnęły średnią szybkość 20 km/godz. Od tamtych wydarzeń musiało upłynąć jeszcze trochę czasu, zanim samochody benzynowe weszły do produkcji seryjnej i na długie dekady zdominowały świat motoryzacji, jednak ich wygrana w tamtym konkursie wyraźnie zwiastowała dominację napędów spalinowych¹²⁶.

Historia rozwoju samochodów z napędami spalinowymi sięga co najmniej 1878 roku, kiedy niemiecki wynalazca samouk Nikolaus Otto skonstruował pierwszy czterosuwowy silnik spalinowy. Natomiast w roku 1893 Rudolf Diesel opatentował pierwszy silnik spalinowy o zapłonie samoczynnym. Silniki spalinowe oparte na konstrukcjach Otta i Diesla wytyczyły szlak, którym podążały kolejne pokolenia inżynierów samochodowych. Dopiero pod koniec lat sześćdziesiątych XX wieku zaczęto dostrzegać największą ułomność silników spalinowych – ich szkodliwy wpływ na środowisko. Opracowanie silnika, który w minimalnym stopniu zanieczyszczałby powietrze, miało być odpowiedzią na rosnące potrzeby społeczne. Skoro silnik spalinowy nie spełniał tych oczekiwań, a technologia napędu elektrycznego była jeszcze niedostatecznie rozwinięta i miała wiele ograniczeń, zdecydowano się na opcję pośrednią – połączenie obu typów silników. W wyniku tego kompromisu powstał napęd zwany powszechnie hybrydowym. Na rozwiązaniu tym najbardziej skorzystała jak dotąd firma Toyota¹²⁷.

Zapach spalanej paliwa i charakterystyczny warkot silnika to chyba najbardziej oczywiste doświadczenia, z jakimi na co dzień stykają się kierowcy. Dużo jednak wskazuje, że nadchodzi czas wielkich zmian i może to oznaczać koniec ery silników spalinowych. Rosnący problem emisji zanieczyszczeń do powietrza sprawia, że w wielu miejscach świata ustawodawcy dążą do zaostrzenia tych norm w ramach dbania o klimat i zdrowie ludzi. Nadchodzą trudne czasy dla większości producentów samochodów. Jak wynika z ustalonych na przełomie 2018 i 2019 roku regulacji, od 2021 roku działający w Europie producenci będą musieli zmieścić się w limicie 95 g średniej emisji CO₂/km dla floty oferowanych przez siebie modeli. Za przekroczenie tych limitów będą grozić kary finansowe za każdy sprzedany pojazd. Aktualna emisja CO₂ przez floty poszczególnych producentów jest wyraźnie wyższa niż 95 g CO₂/km – w 2018 roku średnia emisja CO₂ dla zarejestrowanych w Europie samochodów wyniosła 120,5 g CO₂/km. Koncerny samochodowe muszą się zatem zmierzyć z dużym wyzwaniem. Sposobem na uniknięcie kar ma być wprowadzenie do oferty jak największej liczby aut elektrycznych, ale na pewno nie jest to tanie wyjście. Opracowanie, wdrożenie

125 K. Kowalczyk, *Pierwszy wyścig w historii: Paryż–Rouen 1894*, Motór, <https://motormag.pl/2019/07/pierwszy-wyscig-w-historii-paryz-rouen-1894/> (dostęp: 19.05.2020).

126 *O początkach motoryzacji...*

127 *Jak to powstało? Pasjonująca historia silnika samochodowego*, MocnaStrona.com, 13.01.2020, <https://mocnastrona.com/jak-to-powstalo-pasjonujaca-historia-silnika-samochodowego/> (dostęp: 19.05.2020).

i utrzymanie nowej generacji pojazdów opierających się na zupełnie nowej technologii to ogromny koszt¹²⁸.

Wprowadzanie kar za emisję spalin to zaledwie początek. Coraz więcej krajów, regionów i miast chce całkowicie zakazać poruszania się samochodów napędzanych paliwami stałymi. W Wielkiej Brytanii planuje się całkowity zakaz sprzedaży nowych samochodów z silnikami benzynowymi i diesla w 2040 roku (rozważa się nawet przesunięcie tego terminu na rok 2030). Szkocja już postanowiła, że podobny zakaz wejdzie w życie w 2032 roku i będzie również obejmować pojazdy hybrydowe – dopuszczone będą wyłącznie auta z napędem elektrycznym (BEV) i hybrydowe typu plug-in (PHEV). Amsterdam chce zablokować poruszanie się wszystkich pojazdów benzynowych i wysokoprężnych od 2030 roku. Zakaz ma dotyczyć także motocykli i skuterów. Na Majorce samochody z silnikiem diesla będą sprzedawane tylko do 2025 roku, a z silnikami benzynowymi do 2035 roku. W Los Angeles do 2025 roku 25% samochodów ma być napędzanych elektrycznie, a od 2050 roku mają być dozwolone wyłącznie pojazdy elektryczne¹²⁹.

Większość inżynierów z działów rozwoju koncernów motoryzacyjnych przyznaje, że rozpoczyna się era schyłku silników spalinowych. Po ponad stu latach rozwoju technologia ta zaczyna docierać do granicy swojej efektywności. Chociaż od lat sześćdziesiątych XX wieku około stukrotnie zmniejszono emisję szkodliwych substancji, to jednak silniki spalinowe nadal emitują około 10% gazów cieplarnianych. Z uwagi na rosnące problemy klimatyczne trzeba szukać wszelkich możliwych sposobów na ich redukcję we wszystkich gałęziach przemysłu, także w transporcie. Niestety, spalanie paliw kopalnych w miarę ekologiczny sposób wymaga niezwykle skomplikowanych i drogich w wykonaniu rozwiązań. Precyzyjne układy wtryskowe, które pracują pod ciśnieniem tysięcy atmosfer, nie pozostawiają zbyt dużej tolerancji przy ich projektowaniu i produkcji. Oczyszczanie spalin w taki sposób, by spełniły normy emisji, wymaga stosowania wyrafinowanych metod: licznych katalizatorów, które wykorzystują rzadkie metale, układów recyrkulacji spalin i innych skomplikowanych rozwiązań. Wszystko to znacząco podnosi koszty wytworzenia takich silników, a wiadomo, że i tak nie osiągną one poziomów sprawności i emisji zapewnianych przez napędy elektryczne¹³⁰.

128 T. Budzik, *Los silników spalinowych jest przesądzony. Zostało im najwyżej 30 lat*, WP e-autokult, 2019, <https://e.autokult.pl/34166,los-silnikow-spalinowych-jest-przesadzony-zostalo-im-najwyzej-30-lat> (dostęp: 19.05.2020).

129 M. Śliwa, *Nadchodzi zmierzch silników spalinowych. Nowe plany w Kalifornii, Anglii i Amsterdamie*, „Rzeczpospolita”, 13.05.2019, <https://moto.rp.pl/tu-i-teraz/26137-nadchodzi-zmierzch-silnikow-spalinowych-nowe-plan-y-w-kalifornii-anglii-i-amsterdamie> (dostęp: 19.05.2020).

130 Tamże.

3.2. Od wynalazku do innowacji przełomowej – długa podróż samochodów elektrycznych

Samochody elektryczne powoli stają się elementem miejskiego krajobrazu. Jednak mało osób zdaje sobie sprawę z faktu, że historia aut napędzanych prądem liczy już prawie dwieście lat. Jednym z pionierów w tej dziedzinie był Thomas Devenport, Amerykanin szkockiego pochodzenia. W 1834 roku zbudował on powóz, który czerpał energię z baterii galwanicznej Volty. Miało to miejsce w czasach, gdy ludzkość nie знаła jeszcze żarówek. Natomiast pierwsze sprawnie działające auto elektryczne (trójkołowe) powstało w 1882 roku. Skonstruowali je Percy i Ayton. Do zasilania pojazdu wykorzystali baterie, które ważyły około 45 kg. Warto zaznaczyć, że w tamtym okresie pojazdy elektryczne konkurowały z pojazdami parowymi (a nie spalinowymi)¹³¹. Pierwszy pojazd zasilany benzyną zbudował w 1885 roku Niemiec Carl Benz. Oznacza to, że samochód elektryczny powstał wcześniej od spalinowego¹³².

W latach 1896–1912, czyli zanim technologia silników spalinowych się upowszechniła i na długie lata zdominowała motoryzację, samochody elektryczne przeżywały swój pierwszy złoty okres. Budowano je prawie wszędzie w Europie (Niemcy, Włochy, Austria, Wielka Brytania) i USA. Nawet Henry Ford zbudował swój prototyp elektromobilu, który bazował na słynnym modelu T. Niestety, około 1910 roku samochody elektryczne praktycznie całkowicie zniknęły z ulic. Zostały wyparte przez coraz bardziej popularne samochody spalinowe. W tamtym czasie technologia spalinowa okazała się bardziej praktyczna. Używane w XIX i na początku XX wieku baterie kwasowo-ołowiowe i niklowo-kadmowe zapewniały niewielkie zasięgi jazdy¹³³. O pierwszej porażce „elektryków” zdecydował również brak odpowiedniej infrastruktury zaopatrzonej w stacje ich ładowania. Chociaż technologia silników spalinowych również wymagała budowania sieci stacji, jednak te nie potrzebowały podłączenia do sieci energetycznej, mogły nawet powstawać na środku pustyni. Konstruktorzy ponownie zwrócili uwagę na samochody elektryczne w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku, kiedy miał miejsce światowy kryzys paliwowy, a ceny ropy naftowej znacznie wzrosły. Wówczas w Stanach Zjednoczonych rozpoczęto prace nad City Car – lekkim miejskim samochodem, który produkowano do 1981 roku¹³⁴. Jednak lobby producenckie ukróciło rozwój pełnych

131 *Samochody elektryczne mają już blisko 200 lat. Dlaczego nie od razu odniosły sukces*, Business Insider Polska, 6.01.2018, <https://businessinsider.com.pl/motoryzacja/pierwszy-samochod-elektryczny-na-swiecie-historia-motoryzacji/2jxm5w0> (dostęp: 29.02.2020).

132 M. Rygiół, *Dlaczego samochody elektryczne zaczęły być popularne tak późno?*, Histmag, 23.08.2019, <https://histmag.org/Dlaczego-samochody-elektryczne-zaczely-byc-popularne-tak-pozno-19255> (dostęp: 29.02.2020).

133 *Historia samochodów elektrycznych w pigułce*, Greenway Polska, 26.03.2018, <https://greenwaypolska.pl/blog-section/historia-samochodow-elektrycznych-w-pigulce/> (dostęp: 29.02.2020).

134 M. Rygiół, *Dlaczego samochody...*

elektryków w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Mówi się zatem, że samochody elektryczne „umarły” już dwa razy¹³⁵.

Lata dziewięćdziesiąte okazały się natomiast dość łaskawe dla technologii hybrydowej. W tamtym czasie pojawiły się pierwsze udane i seryjnie produkowane samochody wyposażone łącznie w silniki spalinowe i elektryczne. W 1997 roku rozpoczęła się produkcja i sprzedaż Toyoty Prius. W europejskich salonach pojawiła się ona trzy lata później. Wreszcie w 2008 roku na scenę motoryzacyjną ponownie i z impetem wkroczył samochód elektryczny. Pojawiła się pierwsza Tesla Roadster – sportowe auto zdolne przyspieszyć do 100 km/godz. w 4 sekundy, rozpędzające się do 210 km/godz., z zasięgiem blisko 400 km¹³⁶.

Obecnie samochody elektryczne coraz częściej pojawiają się na ulicach. Ich powrót i dynamiczny rozwój umożliwiło zastosowanie nowej technologii do produkcji baterii. Akumulatory litowo-jonowe to obecnie najbardziej zaawansowana technologia umożliwiająca rozsądny czas ładowania w stosunku do zasięgu pojazdu. Sądząc po dynamice wzrostu produkcji osobowych samochodów elektrycznych i zapowiedziach nowych modeli o znacznie większych zasięgach, nie jest to już tylko technologiczna nowinka i kaprys, ale realna alternatywa dla pojazdów z napędem spalinowym. Elektryczny napęd wydaje się przyszłością motoryzacji¹³⁷. Przewagę technologii napędów elektrycznych nad technologią napędów spalinowych przedstawiono na rysunku (Rysunek 9).

Producenci samochodów, którzy chcą nadal liczyć się na rynku, powinni się odpowiednio przygotować na nadchodzącą rewolucję i planować swoje działania z dużym wyprzedzeniem. W tej branży zaległości trudno jest nadrobić – zaprojektowanie auta od podstaw trwa kilka lat¹³⁸. Łatwo zatem zrozumieć poruszenie, które zapanowało wśród producentów samochodów. Daimler AG (właściciel marki Mercedes-Benz) deklaruje, że nie zamierza więcej pracować nad silnikami spalinowymi nowej generacji, ponieważ będzie się koncentrować na napędach elektrycznych. Obecne plany tego producenta przewidują, że w ciągu najbliższej dekady samochody elektryczne i hybrydowe doładowywane z sieci będą stanowiły ponad połowę sprzedaży jego samochodów. Aby to osiągnąć, Daimler będzie musiał zrestrukturyzować swoje zakłady produkcyjne na całym świecie i cały łańcuch dostaw. Za nim podążają kolejni producenci aut¹³⁹.

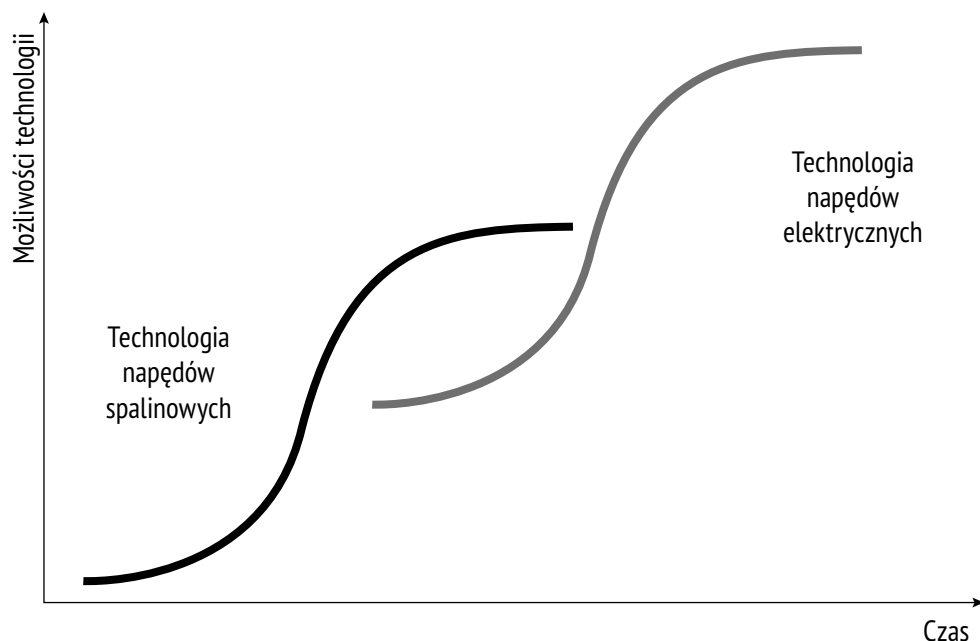
135 Greenway Polska, *Historia samochodów...*

136 *Samochody elektryczne mają już blisko 200 lat...*

137 Greenway Polska, *Historia samochodów...*

138 T. Budzik, *Los silników spalinowych...*

139 J. Piszczatowska, *To koniec pewnej ery. Nie będzie już mercedesów z nowymi silnikami spalinowymi*, Green-News, 20.09.2019, <https://www.green-news.pl/373-nie-bedzie-mercedesow-z-nowymi-silnikami-spalinowymi> (dostęp: 19.05.2020).



Rysunek 9. Krzywe cyklu życia technologii w branży motoryzacyjnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie R.N. Foster, *Innovation: The Attacker's Advantage*, Summit Books, New York 1986.

Koncern BMW chce do końca roku 2021 mieć na drogach milion zelektryfikowanych pojazdów swojej marki. W kolejnym roku planuje również uruchomić flotę testową pojazdów napędzanych wodorowymi ogniwami paliwowymi. Ponadto producent deklaruje wprowadzenie do 2023 roku dwudziestu pięciu nowych modeli, a ponad połowa z nich ma być w pełni elektryczna¹⁴⁰. Niektóre koncerny, w tym Toyota i Volkswagen, pracują nad bateriami z elektrolitem w postaci ciała stałego. Taki akumulator mógłby przechowywać dwa razy więcej prądu przy zachowaniu tej samej objętości i wagi co obecnie stosowane baterie. Japoński producent twierdzi, że opracował już akumulator, który zapewnia zasięg do 500 km i ładuje się do pełna w 10 minut. Trzeba się jednak liczyć z tym, że wdrożenie nowego rozwiązania do produkcji seryjnej może zająć jeszcze trochę czasu¹⁴¹. Producenci samochodów są świadomi nadchodzących zmian, które

140 P. Dziubak, *BMW przyspiesza produkcję elektrycznych samochodów i ujawnia swoje plany w elektromobilności*, Green-News, 17.09.2019, <https://www.green-news.pl/361-BMW-elektryczne-wodorowe> (dostęp: 19.05.2020).

141 P. Kozłowski, *Motoryzacyjni giganci uczą się chemii. Pompują miliardy w stały elektrolit. Każdy chce być pierwszy*, Moto.pl, 23.04.2021, <https://moto.pl/MotoPL/7,174430,27011306,motoryzacyjni-giganci-ucza-sie-chemii-pompuja-miliardy-w-staly.html> (dostęp: 28.05.2021).

czekają branżę motoryzacyjną i starają się wyjść im naprzeciw. W tej chwili trudno przewidzieć, czyja strategia okaże się bardziej skuteczna i pozwoli przetrwać okres największych zawirowań. Łatwo zauważyć, że w świecie motoryzacji trwa obecnie wyścig z czasem, a gra toczy się o bardzo wysokie stawki. Czy największe dotąd koncerny zdołają utrzymać swoje pozycje? Gorące emocje „podkręca” fakt, że na czele trwającej obecnie rewolucji stoi stosunkowo mała (jak na standardy branży) i dość młoda firma z Kalifornii.

3.3. Przełomowa technologia samochodów Tesli

W 2006 roku na blogu Tesli we wpisie zatytułowanym *Tajny generalny plan Tesla Motors (niech to pozostanie między nami)* Elon Musk w następujący sposób nakreślił przyszłość samochodów elektrycznych:

- zbudować sportowy samochód;
- z zarobionych pieniędzy stworzyć tańszy samochód;
- z zarobionych pieniędzy stworzyć jeszcze tańszy samochód;
- w trakcie tych czynności stworzyć możliwości bezemisyjnego generowania elektryczności;
- nie mówić nikomu.

Co ciekawe, plan ten został niemal całkowicie zrealizowany. Na początku Tesla stworzyła sportowego Roadstera¹⁴². Samochód ten produkowano w latach 2008–2012. Był to pierwszy seryjny model pojazdu elektrycznego z baterią litowo-jonową i pierwszy w pełni elektryczny samochód, który mógł przejechać ponad 320 km na jednym ładowaniu. Sprzedano około 2450 takich aut. Potem przyszedł czas na Model S, który jest produkowany od 2012 roku. Ten elektryczny sedan klasy premium (stylizowany na coupe) został zaprojektowany jako połączenie luksusowej limuzyny z liftbackiem. Następnie przyszła kolej na Model X, który jest produkowany od 2015 roku. To elektryczny samochód osobowy typu crossover klasy F z napędem na cztery koła, napędzany przez dwa silniki elektryczne umieszczone pomiędzy kołami. Tylne drzwi auta otwierają się do góry. Obecnie trwa również sprzedaż najtańszego do tej pory Modelu 3, którego produkcja ruszyła w 2017 roku. To samochód osobowy typu sedan klasy średniej. W wersji podstawowej ma napęd na tylne koła i zasięg co najmniej 350 km na jednym ładowaniu. Tesla zapowiedziała również sprzedaż kolejnych modeli pojazdów elektrycznych: Modelu Y (siedmioosobowego elektrycznego crossovera), nowego

142 A. Turek, *Elon Musk ujawni sekretny plan Tesli numer 2*, Business Insider Polska, 11.07.2016, <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/elon-musk-ujawni-nowy-sekretny-plan-tesli/htx737d> (dostęp: 3.03.2020).

modelu sportowego Roadstera oraz Tesli Semi (elektrycznego ciągnika siodłowego)¹⁴³. Ponadto Tesla planuje w najbliższej przyszłości produkcję jeszcze tańszego i mniejszego od Modelu 3 samochodu elektrycznego, którego cena w wersji podstawowej wynosiłaby mniej niż 25 tysięcy dolarów. Tak niska cena nowego modelu kompaktowego ma być możliwa dzięki zastosowaniu nowego typu akumulatorów, które mają być znacznie tańsze w produkcji w porównaniu z obecnymi bateriami¹⁴⁴.

Oprócz produkcji samochodów elektrycznych Tesla zajmuje się również produktami z rynku energetycznego: zarówno do przechowywania, jak i generowania energii pochodzącej ze słońca (Tesla Energy i Solar City). Natomiast zadaniem Tesla Gigafactory jest dostarczanie akumulatorów do pojazdów elektrycznych¹⁴⁵. Tesla konsekwentnie realizuje swoje cele, co przekłada się na kolejne sukcesy organizacji. W dniu 22 stycznia 2020 roku na sesji NASDAQ Tesla stała się pierwszym amerykańskim producentem samochodów, którego wartość rynkowa na giełdzie przekroczyła 100 miliardów dolarów. Był to pierwszy taki przypadek w historii amerykańskiej motoryzacji. Tak więc Tesla została wyceniona wyżej niż niemiecki koncern Volkswagen czy amerykański Ford wraz z General Motors¹⁴⁶.

Od wymienionych wyżej sukcesów Tesli ważniejszy jest jednak jej wpływ na rynek samochodów elektrycznych i na całą branżę motoryzacyjną. To właśnie rosnąca popularność marki podziała mobilizującą na konkurencję i otoczenie polityczno-prawne. Na rynku pojawia się coraz więcej miejskich pojazdów elektrycznych. Praktycznie każdy producent samochodów ma obecnie w swojej ofercie modele hybrydowe i elektryczne. Tesla udowodniła, że samochód elektryczny ma sens w dzisiejszym świecie i że to właśnie energia elektryczna może stanowić przyszłość motoryzacji. Nie wiadomo, czy przedsiębiorstwo utrzyma pozycję lidera wśród producentów takich pojazdów, ale nie można mu odmówić miejsca w historii motoryzacji. Tesla przeciera nowe szlaki w branży motoryzacyjnej oraz wpływa na dzisiejszą mentalność. Namacalnym dowodem siły oddziaływania tego producenta na otoczenie jest również fakt,

143 Tesla, „Wprost”, <https://www.wprost.pl/tematy/10254689/tesla.html> (dostęp: 3.03.2020).

144 M. Śliwa, *Tesla planuje kompaktowy model za mniej niż 100 tys. złotych*, „Rzeczpospolita”, 27.09.2020, https://moto.rp.pl/tu-i-teraz/48295-tesla-planuje-kompaktowy-model-za-mniej-niz-100-tys-zlotych?utm_source=rp&utm_medium=teaser_redirect (dostęp: 27.12.2020).

145 M. DeBord, *Wielki plan Muska, czyli po co Tesla przejęła SolarCity*, Business Insider Polska, 28.06.2016, <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/po-co-elon-musk-i-tesla-przejele-solar-city/b4yx2sh> (dostęp: 3.03.2020).

146 P. Rączka, *Tesla 22 stycznia stała się najdroższą firmą motoryzacyjną w amerykańskiej historii*, WRC News, 22.01.2020, <https://wrc.net.pl/tesla-22-stycznia-stala-sie-najdrozsza-firma-motoryzacyjna-w-amerykanskiej-historii> (dostęp: 3.03.2020).

że kolejne miasta i państwa chcą ograniczenia lub całkowitego wyprowadzenia z ruchu pojazdów spalinowych¹⁴⁷.

Samochody elektryczne Tesli jako przykład innowacji przełomowej to z jednej strony przypadek ciekawy i bardzo aktualny, a z drugiej dość nieoczywisty. Po pierwsze, trudno nazwać Teslę pionierem w dziedzinie konstruowania pojazdów elektrycznych. Technologia ta powstawała i była doskonalona na przestrzeni prawie dwóch wieków. Chociaż poprzednicy Tesli nie zdołali osiągnąć tego, co ta organizacja, to jednak ich wcześniejsze dokonania stanowią solidny fundament dla dokonującego się obecnie przełomu w motoryzacji. Ponadto strategia działania przedsiębiorstwa jest na tyle przewrotna, że nie do końca wpisuje się w teorię *disruptive technologies* Christensena. Jak zaznacza autor tej popularnej koncepcji, w przypadku Tesli kuszące jest nazywanie jej działalności „przełomową”. Niemniej jednak sposób działania producenta wymyka się wąskiej definicji innowacji przełomowej według teorii Christensena. Wszak pierwsza oferta Tesli skierowana została do klienta premium, gotowego zapłacić ponad 70 tysięcy dolarów za ekskluzywny, sportowy samochód. Rozpoczynanie podboju branży motoryzacyjnej od zajęcia przyczółku w górnym segmencie rynku jest odważnym i nietypowym ruchem, ponieważ nie jest to segment, którym nie interesowałyby się uznane organizacje. Taki ruch dużo szybciej wzbudza czujność u konkurencji¹⁴⁸.

Jednak niekonwencjonalna strategia producenta samochodów elektrycznych okazuje się skuteczna i obecnie można zaobserwować coraz bardziej radykalne zmiany w branży motoryzacyjnej. Wskazuje to zatem wyraźnie na pewien przełom technologiczno-organizacyjny, który wyznacza nowy kierunek rozwoju branży. Dlatego więc, mimo oporów czy wątpliwości, które często wzbudza analizowany przypadek, należy stanowczo zakwalifikować działalność Tesli jako rodzaj innowacji przełomowej. Najlepiej potwierdza to Schumpeterowski model kreatywnej destrukcji. Wpływ Tesli na otoczenie jest odczuwalny w wielu aspektach życia gospodarczego, politycznego i społecznego. Dynamicznie zmieniająca się sytuacja skłania innych producentów do wprowadzania na rynek nowych produktów, nowych technologii oraz innych kombinacji czynników wytwórczych. Towarzyszy temu powstawanie i rozwój nowych gałęzi. Otwierają się nowe możliwości biznesowe, również dla podmiotów dotychczas niezwiązanych z branżą motoryzacyjną. Z drugiej strony zmiany, które można już zaobserwować, zwiastują upadek istniejących i dominujących obecnie produktów (w tym przypadku samochodów spalinowych i dóbr komplementarnych dla nich). Przedsiębiorstwa, które zbyt długo będą ignorować takie zagrożenie, mogą znacząco osłabić

147 K. Woźniak, *15 lat Tesla Motors: Historia elektrycznej rewolucji*, REO, 2019, <https://www.reo.pl/15-lat-aut-tesli-motors/> (dostęp: 3.03.2020).

148 C.M. Christensen, M. Raynor, R. McDonald, *Czym jest...*, s. 48.

swoje pozycje lub całkiem zniknąć z rynku. Destrukcyjne oddziaływanie może dotyczyć nawet całej gałęzi produkcji¹⁴⁹.

Trudno dokładnie oszacować, jak głębokie przeobrażenia w branży motoryzacyjnej mogą dokonać się pod wpływem technologii napędu elektrycznego. Na pewno skutki tych zmian odczują nie tylko producenci samochodów oraz koncerny paliwowe, lecz również ich dostawcy i partnerzy. Ewoluuować mogą również kanały dystrybucji między wszystkimi stronami rynku. W przypadku Tesli uwagę zwraca nietypowy dla branży model sprzedaży. Producent przekonuje, że nie ma potrzeby korzystania z usług pośredników i stosuje unikatowy system sprzedaży bezpośredniej (również na rynku wtórnym). Samochody można zamówić poprzez firmową stronę internetową, a także w ekskluzywnych salonach firmowych zlokalizowanych w wielkich centrach handlowych lub na zamożnych przedmieściach (zazwyczaj w pobliżu sklepów Apple'a, na których były wzorowane). Sprzedawcy nie zarabiają na prowizjach od sprzedaży, więc nie muszą na siłę namawiać do zakupu opcji dodatkowych¹⁵⁰. Własna sieć dystrybucji to rozwiązanie bardzo nietypowe dla rynku samochodowego i dlatego wywołuje wiele kontrowersji. Na terenie USA Tesla od lat zмага się z trudnościami natury prawnej. W części stanów przepisy stanowią, że producent samochodów nie może sprzedawać aut poprzez własne salony sprzedaży i powinien skorzystać z usług niezależnych dealerów¹⁵¹. Tymczasem Tesla znalazła sposób, by ominąć tego rodzaju trudności. Na terenach objętych ograniczeniami sprzedaż aut odbywa się wyłącznie przez internet, natomiast salony służą jedynie do prezentacji modelu. Nie wolno w nich zatem robić jazd próbnych, rozmawiać o cenach ani składać zamówień¹⁵².

Ostatecznie model dystrybucji stosowany przez Teslę okazuje się bardzo przyjazny dla klienta. Według danych Federalnej Komisji Handlu przemysł samochodowy w USA od lat znajduje się w pierwszej dziesiątce najczęściej zaskarżanych branż. Gros z tych skarg dotyczy sprzedaży i leasingu. Liczne badania wskazują, że większość nabywców zaczyna poszukiwanie nowego auta od internetu, a nie od wizyty w salonie sprzedaży. Niektórzy celowo pomijają dealerów i wybierają sprzedawców jak Tesla, z którymi nie trzeba się targować¹⁵³. Pandemia COVID-19 zdaje się jeszcze bardziej potwierdzać,

149 N. Stępnicka, *Koncepcja twórczej destrukcji J.A. Schumpetera a rozwój przedsiębiorstw w regionie*, „Ekonomia i Prawo” 2012, t. XI, nr 4, s. 219.

150 A. Vance, *Elon Musk. Biografia twórcy PayPala, Tesli, SpaceX*, Wydawnictwo Znak Horyzont, Kraków 2016, s. 269–270.

151 W. Olszewski, *Tesla wciąż nie może sprzedawać samochodów na terenie całych Stanów Zjednoczonych*, 1.01.2020, <https://leftlane.pl/styl15/tesla-wciaz-nie-moze-sprzedawac-samochodow-na-terenie-calych-stanow-zjednoczonych.html> (dostęp: 27.12.2020).

152 P. Valdes-Dapena, *Tesla's fight with America's car dealers*, CNNMoney, 20.05.2013, <https://money.cnn.com/2013/05/20/autos/tesla-car-dealers/> (dostęp: 27.12.2020).

153 M. Lavietes, *Tesla's move to online sales gives customers what they want: No car salesman*, CNBC, 4.04.2019, <https://www.cnbc.com/2019/04/05/tesla-online-sales-gives-customers-what-they-want-no-car-salesman.html> (dostęp: 27.12.2020).

że dotychczasowy sposób prowadzenia działalności przez dealerów jest przestarzały. Z uwagi na konieczność utrzymywania dystansu społecznego większość pośredników w sprzedaży samochodów zmuszona była mocno ograniczyć lub całkiem wstrzymać swoją działalność biznesową. Natomiast rozwiązania handlowe stosowane przez Teslę okazały się wyjątkowo skuteczne w tej trudnej sytuacji. Poza przyjmowaniem zamówień i przedpłat on-line producent znalazł również sposób na kontynuowanie jazd próbnych i wydawanie zakupionych pojazdów bez kontaktu fizycznego¹⁵⁴.

3.4. Krytyczny moment przełomu rynkowego

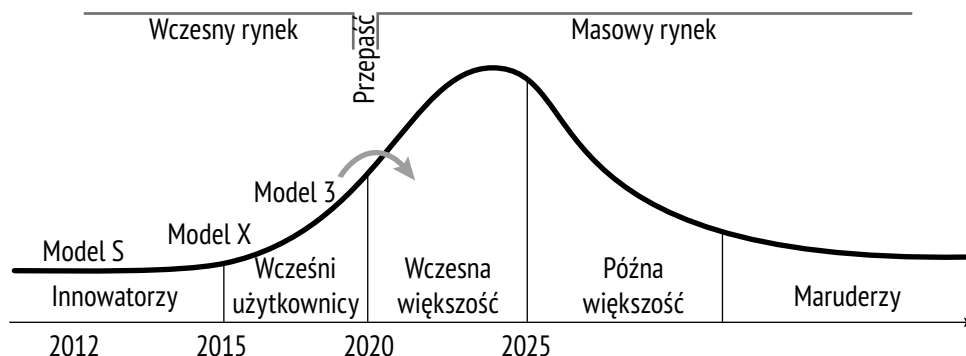
Mówi się, że długoletnie lekceważenie Tesli to największa przysługa, jaką wyświadczyli jej konkurenci. Natomiast największą przykrością, jaką Tesla wyrządza konkurentom, jest to, że nie upada. Przypadek tej organizacji zdaje się wymykać wszelkim regułom i przewidywaniom. Cała branża motoryzacyjna (i nie tylko) spekuluje na temat najbliższych lat Tesli na rynku. Trudno się nie emocjonować, biorąc pod uwagę wycenę giełdową tego przedsiębiorstwa oraz wydatki innych koncernów motoryzacyjnych i naftowych, konieczne, by stawić czoła zmianom, do których Tesla się przyczyniła. Co chwilę pojawiają się kolejne analizy, które prowadzą najczęściej do skrajnie różnych wniosków: od takich, że Tesla niebawem upadnie, po takie, że zdominuje światowe rynki i doprowadzi do bankructwa kilku największych producentów samochodów. Sprzeczne prognozy mogą dziwić, jednak w przypadku tej organizacji tak już bywa. W końcu Tesla jest jedynym masowym producentem tylko i wyłącznie elektrycznych aut, który na tym zarabia, a mimo to już trzy razy znalazła się na skraju bankructwa. Chociaż od lat firma funkcjonuje z kwartału na kwartał (z czego tylko kilka zakończyła „nad kreską”), to jednak jej akcje są wyceniane wyżej niż Forda – koncernu istniejącego od stu lat i produkującego trzydzieści razy więcej samochodów¹⁵⁵.

Tesla osiągnęła już naprawdę bardzo dużo i zbliża się do krytycznego momentu swojej ekspansji: wejścia na rynek masowy. Zgodnie z prawem dyfuzji innowacji Everetta M. Rogersa i teorią przepaści Geoffrey’a A. Moore’a jest to bardzo trudny, wręcz krytyczny etap dla przedsiębiorstw technologicznych. Nadchodzi czas, w którym ogół klientów uważnie przygląda się produktowi, aby ocenić jego rzeczywistą przydatność – czy przedstawia konkretną propozycję wartości oraz czy może być dostarczany

154 M. Prince, *End of the Dealership? Why Tesla Will Change the Way We Buy Cars*, MarkPrince.com, 2020, <https://markbprince.com/end-of-the-dealership-why-tesla-will-change-the-way-we-buy-cars/> (dostęp: 27.12.2020).

155 A. Włodarski, *Tesla rozbija się, czy rozbija bank? Ostra jazda na krawędzi bankructwa*, Moto.pl, 31.03.2019, <https://moto.pl/MotoPL/7,88389,24454070,tesla-rozbije-sie-czy-rozbije-bank-ostra-jazda-na-krawedzi.html?s=BoxMotMT> (dostęp: 26.05.2020).

w przewidywalny sposób i w rozsądnej cenie¹⁵⁶. Proces rozpowszechniania technologii Tesli przedstawiono na rysunku (Rysunek 10).



Rysunek 10. Dyfuzja technologii pojazdów elektrycznych Tesli

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Wagner, T. Abele, *Mobility Disruptors. Tesla Model 3 Launch in Europe*, J.D. Power, 5.05.2019, <https://www.jdpower.com/business/resources/mobility-disruptors-tesla-model-3-launch-europe-has-future-arrived-middle-class> (dostęp: 26.05.2020).

Pierwsze modele samochodów Tesli (Roadster, Model S i Model X) przeznaczone były dla klientów z grupy początkujących użytkowników – zaintrygowanych innowacyjnością tych pojazdów. Ta grupa ma szczegółową wiedzę na temat nowych samochodów, także w kwestii wszystkich problemów „ząbkowania”, ale jednocześnie znosi te wady produktu ze względu na jego innowacyjność. Na tym etapie producent powinien skrupulatnie wychwytywać i eliminować wszelkie niedoskonałości swoich pojazdów – od tego zależy odbiór u kolejnych grup użytkowników (należących już do mainstreamu). Aby do nich dotrzeć, Tesla nie może już liczyć na wyrozumiałość podobną do tej, jaką zapewniali jej pierwsi odbiorcy. Model 3 ma zatem bardzo ważne zadanie do wykonania – musi przekonać do siebie tzw. wczesną większość użytkowników na rynku pojazdów elektrycznych. W przypadku tego modelu strategia Tesli polega przede wszystkim na obniżeniu jego ceny, aby pojazdy elektryczne były łatwiej dostępne dla szerszej grupy klientów. Jest to jak najbardziej uzasadnione postępowanie, ponieważ nowa grupa odbiorców ma mniejszą skłonność do wydawania pieniędzy na innowacje i wybaczenia problemów technicznych. Tak więc sam produkt musi być dostatecznie przekonujący. Model 3 zdaje się dużo wnosić do świata mobilności elektrycznej, ponieważ starano się w nim rozwiązać problemy poprzednich modeli: ma bardziej przystępną cenę (od 35 tysięcy dolarów), przy zachowaniu długich zasięgów jazdy (nawet do 560 km w droższej wersji dalekiego zasięgu). Ponadto Tesla nadal kontynuuje rozbudowę sieci stacji ładowania. Zasięg jazdy, koszty zakupu, sieć

¹⁵⁶ G.A. Moore, *Przeskoczyć przepaść...*, s. 24.

ładowania i czas ładowania to wciąż największe wyzwania rozwijającego się rynku samochodów elektrycznych. Jeśli te kwestie zostaną rozwiązane lub zaakceptowane przez przeciętnego klienta, tradycyjne potrzeby w zakresie mobilności będą się koncentrować na bezpieczeństwie, designie, użyteczności i niezawodności. To kolejny zestaw wyzwań, z którymi Tesla musi się zmierzyć w najbliższej przyszłości, aby pozostać liderem segmentu¹⁵⁷.

Od wprowadzenia pojazdu elektrycznego na rynek masowy dzieli nas już naprawdę niewiele czasu. Los silników spalinowych zdaje się przesądzony – wiele wskazuje, że tradycyjne napędy będą musiały ustąpić miejsca nowej i lepszej technologii. Nadchodzi era pojazdów elektrycznych i jest to w dużej mierze zasługą Tesli¹⁵⁸. Nie wiadomo, jak ostatecznie będzie wyglądać układ sił w nowej rzeczywistości. Przed Teslą i jej liderem nadal stoi wiele trudnych decyzji. Dużo też będzie zależeć od tego, jak w obliczu nadchodzących zmian będzie się zachowywać konkurencja. Przyszłość motoryzacji pozostaje więc niepewna. Jednak dotychczasowe osiągnięcia Tesli w procesie dyfuzji przełomowej technologii napędów elektrycznych dostarczają już pewnych wartościowych wniosków, szczególnie w kwestiach związanych z rolą przywództwa w początkowej fazie tego procesu.

157 H. Wagner, T. Abele, *Mobility Disruptors. Tesla Model 3 Launch in Europe*, J.D. Power, 5.05.2019, <https://www.jdpower.com/business/resources/mobility-disruptors-tesla-model-3-launch-europe-has-future-arrived-middle-class> (dostęp: 26.05.2020).

158 D. Ruiz, *The Perfect Storm 2 – Autonomics*, Blindersoff LLC, 24.06.2017, <http://blindersoffllc.blogspot.com/2017/06/the-perfect-storm-2-autonomics-by.html> (dostęp: 26.05.2020).

4. Wpływ przywództwa na osiągnięcia Tesli

W poprzednim rozdziale wykazano, że działalność Tesli prowadzi do przełomu na rynku motoryzacyjnym. Natomiast celem ostatniego rozdziału jest rozpoznanie i analiza elementów przywództwa lidera Tesli, które mają zasadniczą wagę dla dotychczasowych osiągnięć tej organizacji w zakresie procesu dyfuzji nowej technologii. Problematyka podjęta w tej części pracy koncentruje się zatem na pięciu zasadniczych komponentach, które są ze sobą wzajemnie powiązane i łącznie mogą prowadzić do spektakularnych rezultatów. Pierwszy dotyczy przyjętej przez Elona Muska taktyki komunikacji z otoczeniem, która zapewnia Tesli wysoki poziom zainteresowania jej działalnością. Drugi odnosi się do deklarowanej inspirującej koncepcji przyszłości. Kolejnym kluczowym czynnikiem jest nadanie tej koncepcji pewnej atrakcyjnej formy, czyli opracowanie takiej wersji produktu, która pozwala zdobyć zaufanie pierwszych użytkowników nowej technologii. Natomiast dwa ostatnie elementy przywództwa lidera Tesli sprowadzają się do przyjętej przez niego strategii działania oraz wdrożonego modelu biznesowego.

Prezentowany przypadek firmy Tesla i jej przywódcy jest współczesny i podlega ciągłym modyfikacjom. Z tego powodu analiza wskazanych wyżej komponentów wymagała wykorzystania w dużym stopniu źródeł odnoszących się do zdarzeń z ostatnich kilku lat. Została zatem przeprowadzona na podstawie materiałów wtórnych, które spełniają ten warunek, takich jak doniesienia prasowe, felietony, firmowy blog Tesli oraz biografia Elona Muska.

4.1. Taktyka medialna

W lipcu 2018 roku znany analityk Gene Munster, partner zarządzający w funduszu Loup Ventures, napisał list otwarty do Elona Muska, wzywający go do zmiany zachowania i wzięcia urlopu od Twittera. W tamtym czasie prezes Tesli i SpaceX miał już na koncie dość dużo kontrowersyjnych poczynąń i tweetów, które wielokrotnie wzbudzały niepokój inwestorów. Dlatego wspomniany analityk zdecydował się publicznie zwrócić miliardermu na to uwagę, podkreślając jednocześnie, że inwestorzy bardzo wierzą w Muska i jego misję, „aby przyspieszyć globalne upowszechnienie zrównoważonej energii”. Munster odwołał się między innymi do twitterowego ataku Muska na Vernona Unswortha – nurka uczestniczącego w akcji ratunkowej w Tajlandii, gdzie dwunastu młodych piłkarzy i ich trener spędzili prawie trzy tygodnie w zalanej jaskini. Unsworth skrytykował pomysł użycia kapsuły podwodnej projektu Muska, którą ten chciał wysłać na ratunek chłopcom. Według opinii Brytyjczyka propozycja Muska miała

być jedynie zabiegiem wizerunkowym. W reakcji na to oburzony Musk nazwał nurka na Twitterze pedofilem. Potem wpis usunął i przeprosił za swoje słowa, jednak w oczach wielu obserwatorów po raz kolejny dał się poznać jako człowiek przewrażliwiony i porywczy¹⁵⁹.

Najwyraźniej apel Munstera nie przekonał prezesa Tesli do zmiany postępowania, bo zaledwie kilka tygodni później doszło do kolejnego incydentu. Na Twitterze 7 sierpnia 2018 roku Musk napisał, że zastanawia się nad wykupieniem Tesli i przekształceniem jej w prywatną firmę. W tym celu miał mieć zabezpieczone środki w wysokości 72 miliardów dolarów, czyli o 13 miliardów więcej niż kwota, na którą przedsiębiorstwo było wyceniane w tamtym czasie. Doprowadziło to w krótkim okresie do znacznych wahań cen akcji spółki. Niedługo potem Musk oświadczył, że Tesla jednak pozostanie na giełdzie. Inwestorzy oskarżyli go o to, że intencjonalnie przekazał mylące informacje, by manipulować cenami akcji koncernu, i skierowali do sądu łącznie dziewięć spraw przeciwko niemu i firmie. W związku z tą sytuacją w połowie kwietnia 2020 roku sąd federalny w Stanach Zjednoczonych postanowił, że Elon Musk i Tesla staną przed sądem. Jednak nawet to nie przekonało miliardera do zmiany zachowania. Na początku maja 2020 roku Musk w serii dziwnych wpisów na Twitterze poinformował, że sprzedaje prawie cały swój fizyczny dobytek. Przy okazji „wspomniął” również, że jego zdaniem Tesla jest zbyt wysoko wyceniana na giełdzie. Na reakcję z tej strony nie trzeba było długo czekać – następnego dnia akcje koncernu spadły o ponad 10%. Wyszło zatem na to, że krótki wpis na mediach społecznościowych kosztował spółkę 14 miliardów dolarów. Zrodziło to nawet podejrzenia, że konto miliardera, które obserwowano już 33,5 miliona osób, zostało przejęte przez hakerów. Jednak gdy dziennikarze „The Wall Street Journal” zapytali Muska, czy wpis o zbyt wysokiej wycenie Tesli to żart, otrzymali mailem krótką odpowiedź: „Nie”¹⁶⁰.

Aktywność Elona Muska na Twitterze bywa mocno prowokacyjna (delikatnie rzecz ujmując) i na pierwszy rzut oka może szkodzić interesom jego spółek. Okazuje się jednak, że kontrowersje, które regularnie wzbudza ekscentryczny miliarder, zdają się ostatecznie nie rzutować zbyt mocno na prowadzone przez niego interesy. Jak dotąd wszystkie gwałtowne spadki wartości Tesli okazywały się chwilowe i spółka szybko odrabiała straty. Sam Musk również zdaje się wyjątkowo odporny na czynione pod jego adresem wyrzuty i wbrew wszelkim przeciwnościom nie zwalnia tempa. W niecały miesiąc po niefortunnym wpisie na temat zawyżonej wyceny Tesli Musk mógł świętować

159 P. Pallus, *Znany analityk sugeruje, by Elon Musk wziął urlop od Twittera. Napisał do niego list otwarty*, Business Insider Polska, 18.07.2018, <https://businessinsider.com.pl/list-otwarty-ws-zachowania-elon-muska/68pf7zl> (dostęp: 1.06.2020).

160 *Elon Musk chce wyprzedać swój majątek. „Nie będę miał domu”*, TVN24, 2.05.2020, <https://tvn24.pl/biznes/najnowsze/elon-musk-chce-wyprzedac-swoj-majatek-kontrowersyjne-wpisy-miliardera-na-twitterze-4572356> (dostęp: 1.06.2020).

swój kolejny wielki sukces – podbój przestrzeni kosmicznej¹⁶¹. Jak donosiły media, 30 maja 2020 roku był historycznym momentem rozpoczynającym nową erę lotów kosmicznych. W tym właśnie dniu firmie SpaceX udało się po raz pierwszy wysłać dwóch astronautów NASA w podróż na Międzynarodową Stację Kosmiczną. Był to pierwszy lot załogowy z terenu USA od blisko dekady i to w dodatku w prywatnej rakiecie. Doniosłość tego wydarzenia podkreślały komentarze ekspertów, według których komercyjne loty i prowadzone przy tej okazji badania mogą przysłużyć się szeroko pojętemu biznesowi, ponieważ staną się tańsze i łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej¹⁶².

Niekonwencjonalne zachowania Elona Muska mogą szokować i oburzać, jednak samej Tesli zapewniają wysoki poziom zainteresowania mediów, co jest niezwykle ważne dla podmiotu, który walczy o wejście nowej technologii na rynek masowy. Może nie jest to najbardziej konwencjonalny sposób na utrzymanie uwagi, ale okazuje się zaskakująco skuteczny i w dodatku tani. Poza tym wizerunek „idącego pod prąd” lidera Tesli jak najbardziej przystaje do idei innowacji przełomowej, gdzie postępowanie „inaczej” może oznaczać „bardziej skutecznie”. Trudno jednoznacznie stwierdzić, ile w tym wszystkim przemyślanej taktyki, a ile impulsywnego charakteru Muska. Chociaż szokujące tweety i kontrowersyjne zachowania to za mało, by dokonać przełomu rynkowego, to jednak stanowią one barwne, wręcz kontrastujące tło dla fenomenu przywództwa lidera Tesli, który skutecznie pokonuje kolejne przeszkody na drodze do realizacji wytyczonego przez siebie celu.

4.2. Wyjątkowa wizja

„Chciałbym umrzeć na Marsie” – powiedział Elon Musk w wywiadzie dla Ashlee’ego Vance’a¹⁶³. Od dłuższego czasu można zaobserwować, że postać lidera Tesli budzi ogromne zainteresowanie. Media, inwestorzy, analitycy, fani i przeciwnicy – oczy niemalże całego świata śledzą kolejne poczynania tego ekscentrycznego miliardera, który potrafi budzić bardzo skrajne emocje u swoich obserwatorów. Przez wielu jest uważany za geniusza. Nie brakuje też opinii, że jest po prostu szalony. Trudno się dziwić, biorąc pod uwagę długą listę dziwactw i wybryków Muska, które niekoniecznie

161 K. Janoś, *Elon Musk zaskoczy świat jeszcze nie raz. Zobacz kim jest właściciel SpaceX*, Money.pl, 31.05.2020, <https://www.money.pl/gospodarka/elon-musk-zaskoczy-swiat-jeszcze-nie-raz-zobacz-kim-jest-wlasciciel-spacex-6516413688498305a.html> (dostęp: 1.06.2020).

162 M. Skorupka, *Nowa era lotów kosmicznych. Historyczna misja SpaceX i NASA*, tech.wp.pl, 30.05.2020, <https://tech.wp.pl/nowa-era-lotow-kosmicznych-historyczna-misja-spacex-i-nasa-6516184352900737a> (dostęp: 1.06.2020).

163 K. Fejfer, *Chciałbym umrzeć na marsie*, Dwutygodnik, 2018, <https://www.dwutygodnik.com/artykul/7649-chcialbym-umrzec-na-marsie.html> (dostęp: 1.06.2020).

powinno się usprawiedliwiać. Dlaczego zatem tak wiele uchodzi mu na sucho? Jak zdołał tyle osiągnąć?

Przywołany wcześniej list otwarty Gene’a Munstera do Elona Muska w pewien sposób odpowiada na te pytania. Na wstępie listu można bowiem przeczytać: „Twoje dotychczasowe osiągnięcia jako wizjonera są bezprecedensowe, widzimy także takie cechy twojego przywództwa jak budowanie kultury przekraczania barier i inspirowanie siły roboczej do poziomu, jakiego nie widziałem od ponad 20 lat w branży technologicznej”¹⁶⁴. To zdanie zdają się podzielać nie tylko inwestorzy, lecz przede wszystkim klienci Tesli, wśród których można spotkać naprawdę zagorzałych zwolenników Muska. „Elon jest nadzieją ludzkości. Gdyby potrzebował, oddałbym mu nerkę” – oświadczył Bruce Sidlinger. Ten inżynier lotnictwa z Arizony był już posiadaczem modeli S i X, ale kiedy Tesla zaczęła przyjmować zaliczki na nowego Roadstera, od razu i bez wahania przełał 50 tysięcy dolarów. „Chcę wesprzeć Muska” – oznajmił dziennikarzowi „Wired”¹⁶⁵.

Najważniejszą cechą przywództwa jest umiejętność patrzenia naprzód i posiadanie określonego wyobrażenia przyszłości. Wizja ta musi się opierać na konkretnym systemie wartości¹⁶⁶. Zredukowanie globalnego ocieplenia, powszechne wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej, podbój kosmosu to tylko kilka najważniejszych punktów z listy planów Muska¹⁶⁷. Życiowe cele lidera Tesli mogą się wydawać zbyt ambitne jak na jedną osobę. Jednak z roku na rok przybywa mu „wyznawców”, którzy nie tylko podzielają jego wizję lepszego świata, lecz przede wszystkim ufają, że na czele z nim te marzenia uda się zrealizować. A kiedy przekona się odpowiednio dużą liczbę osób do realizacji swojej wizji, niemożliwe staje się możliwe. Fenomen ten wyjaśnia koncepcja „złotego kręgu”. Wskazuje, że mieć dobrą wizję to jedno – prawdziwa sztuka polega na tym, by ją odpowiednio manifestować. Według Sineka wielcy liderzy inspirują innych do działania, ponieważ komunikują się z innymi w sposób, który wyraźnie definiuje ich motyw działania na rzecz wspólnego dobra. Potrafią przekazać ludziom, dlaczego robią to, co robią. W ten sposób wskazują cel i dają poczucie przynależności do wspólnoty zmierzającej do jego realizacji. Motywacja do działania jest w tym przypadku o wiele większa niż perspektywa zysku czy nagrody. Dlatego człowiek zainspirowany jest gotów ponieść większe koszty i znieść większe niedogodności¹⁶⁸.

Zgodnie z deklaracją Tesli misją tej organizacji jest popychać świat w kierunku zrównoważonej energii (*to accelerate the world’s transition to sustainable Energy*). Aby

164 P. Pallus, *Znany analityk...*

165 A. Włodarski, *Tesla rozbija się...*

166 B. Tracy, *Jak przewodzą najlepsi liderzy...*, s. 17–18.

167 R. Tomaszewski, *Elon Musk – wizjoner wyprzedzający epokę*, Fintek, 29.07.2016, <https://fintek.pl/elon-musk-wizjoner-wyprzedzajacy-epoke/> (dostęp: 3.06.2020).

168 S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego...*, s. 16.

to było możliwe, trzeba przestać polegać na paliwach kopalnych. Im szybciej to nastąpi, tym lepiej. Tesla chce realizować ten cel w jak najszerszym zakresie, dlatego zbudowała własną fabrykę ogniów akumulatorowych – Gigafactory 1. Oprócz produkcji i sprzedaży w pełni elektrycznych pojazdów Tesla tworzy także własną sieć stacji ładowania. Oferuje również swoim odbiorcom (prywatnym i biznesowym) unikalny zestaw rozwiązań energetycznych, które umożliwiają optymalne zarządzanie produkcją, magazynowaniem i zużyciem energii odnawialnej. Holistyczne podejście sprawia, że Tesla funkcjonuje w obrębie jednego zrównoważonego ekosystemu¹⁶⁹.

Oczywiście misja Tesli jest jak najbardziej zgodna z wizją Muska o lepszym świecie. Ta zgodność nie dotyczy tylko samej deklaracji, ale przejawia się także w ofercie produktowej i konkretnych działaniach przedsiębiorstwa. W ten sposób organizacja udowadnia, że głoszona misja to nie pusty slogan, który nie ma nic wspólnego z rzeczywistością. Zgodnie z regułą „złotego kręgu” inspirowanie zaczyna się od „klarownego dłaczego”. Jednak sformułowanie wizji to dopiero początek – dalej potrzebna jest dyscyplina i spójność. Oznacza to działanie według konkretnych zasad (zgodnych z pewnym systemem wartości), które prowadzi do określonych rezultatów. Przestrzegając tej reguły, lider w oczach innych pozostaje autentyczny, co budzi w ludziach zaufanie i prowadzi do większego zaangażowania¹⁷⁰. W przypadku Tesli ta autentyczność w dużym stopniu opiera się na jej liderze. Źródła tej siły sięgają zatem dużo głębiej w czasie niż moment powstania samej Tesli.

Okazuje się, że Elon Musk od dawna konsekwentnie podążał w jednym kierunku, a każde kolejne przedsięwzięcie miało go przenosić na coraz wyższy poziom. Już od najmłodszych lat przejawiał zainteresowanie nowoczesnymi technologiami, informatyką i kosmosem. W wieku dwunastu lat napisał kod źródłowy do gry Blastar, której fabuła osadzona była w kosmosie. Zarobił na niej 500 dolarów¹⁷¹. Później wraz z bratem założył pierwszą firmę ZIP2, która tworzyła oprogramowanie dla publikowania treści w serwisach internetowych. Po czterech latach bracia sprzedali biznes za 341 milionów dolarów. Następny projekt, w który zaangażował się Musk, okazał się jeszcze większym sukcesem. PayPal, zajmujący się obsługą płatności internetowych, w krótkim czasie wykupił eBay. Dzięki sprzedaży swojej części udziałów Musk uzyskał 180 milionów dolarów. Zgromadzone środki mógł później zainwestować w SpaceX, Teslę i Solar City¹⁷². Tak więc zanim dołączył do Tesli, dysponował już znacznym majątkiem oraz bogatym doświadczeniem w biznesie. Dzięki swoim osiągnięciom cieszył się też coraz większym uznaniem. Pod jego przywództwem Tesla mogła oczywiście czerpać z tego dorobku.

169 *About Tesla*, tesla.com, <https://www.tesla.com/about> (dostęp: 3.06.2020).

170 S. Sinek, *Zaczynaj od dlaczego...*, s. 73–77.

171 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 31.

172 R. Tomaszewski, *Elon Musk...*

4.3. Ekskluzywny produkt jako sposób na mobilizację pierwszych użytkowników

O tym, jak silnie oddziałuje „magia” Elona Muska, świadczy fakt, że w powszechnej opinii utrwalił się jako założyciel Tesli. Media nagminnie powielają ten błąd. Dziś już mało kto pamięta, że tak naprawdę przedsiębiorstwo powołał do życia w 2003 roku Martin Eberhard oraz Marc Tarpenning, a Musk dołączył do organizacji dopiero w kolejnym roku¹⁷³. Eberhard to niezwykle zdolny inżynier i z początku to właśnie on był gwiazdą numer jeden w Tesli. To on wymyślił nazwę spółki, był głównym pomysłodawcą całego przedsięwzięcia i CEO organizacji. Tarpenning był natomiast „człowiekiem od finansów”. „Ojcowie założyciele” zauważyli, że posiadanie samochodu elektrycznego może być modne i dla pewnej grupy nabywców wysoka cena nie będzie przeszkodą. Zdecydowali zatem, że pierwszą ofertę należy skierować do ludzi bogatych. Auto miało budzić pożądanie, czyli musiało być drogie, szybkie i zgrabne. Eberhard i Tarpenning zdobyli licencje na napęd od znajomych z AC Propulsion oraz do zastosowania konstrukcji podwozia Lotus Elise¹⁷⁴.

Mając podstawowy plan działania, z początkiem roku 2004 wspólnicy zaczęli poszukiwać inwestorów. Nie było to łatwe zadanie – ich projekt był mocno nowatorski i ryzykowny, więc na początek potrzebowali dotrzeć do inwestorów naprawdę odważnych i z bujną wyobraźnią. Według pierwszych kalkulacji potrzebne było przynajmniej 7 milionów dolarów na wykonanie konstrukcji tzw. muła, czyli pojazdu prototypowego. Dopiero wtedy mieliby co zaprezentować światu. Na ich szczęście w tym samym czasie Elon Musk szukał ciekawego pomysłu do sfinansowania w branży samochodów elektrycznych. Idealny inwestor niemal spadł Tesli z nieba. Musk miał umysł inżyniera, więc bez problemu pojął całą koncepcję. Ponadto podzielał wizję wspólników o uniezależnieniu się USA od ropy. Wykładając 6,5 milionów dolarów, Musk został największym udziałowcem Tesli oraz jej prezesem. Swoją silną pozycję wykorzystywał później w walce z Eberhardem o kontrolę¹⁷⁵.

Po dołączeniu Muska do Tesli Eberhard w dalszym ciągu pozostawał dyrektorem wykonawczym, a Tarpenning dyrektorem finansowym. W tamtym okresie model działania firmy był typowy dla start-upu – zatrudniano utalentowanych inżynierów i zapewniano im dużą swobodę działania. Układ ten utrzymywał się przez następne trzy lata, kiedy powstawały kolejne prototypy sportowego Roadstera, trwały testy

173 M. Sikorski, *Elon Musk nie założył Tesli*, Antyweb, 29.12.2015, <https://antyweb.pl/elon-musk-nie-zalozyl-tesli/> (dostęp: 5.06.2020).

174 Ł. Kifer, *Martin Eberhard – twórca Tesli, o którym zapomniał świat [MOTO 2030]*, moto.pl, 8.05.2020, <https://moto.pl/MotoPL/7,174430,25929394,martin-eberhard-tworca-tesli-o-ktorym-zapomniał-swiat.html#s=BoxOpImg7> (dostęp: 5.06.2020).

175 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 161–163.

i rosła sława oryginalnego przedsięwzięcia. Początkująca firma stawiała się w Ameryce coraz większą sensacją, więc pojawiali się kolejni inwestorzy, między innymi Larry Page i Sergey Brin (założyciele Google'a). Pomysłem zachwycali się także Arnold Schwarzenegger i szef Disneya. Bogaci ludzie chętnie wykładali swoje fundusze, aby znaleźć się na liście pierwszych klientów. Świat czekał na przybycie samochodów Tesli, ale one nie nadjeżdżały. Z uwagi na różne problemy techniczne rozpoczęcie produkcji modelu Tesla Roadster wciąż było przesuwane. Kiedy do Muska zaczęły docierać informacje o kłopotach w firmie, zlecił przeprowadzenie audytu. Niestety, wyniki kontroli niepokoiły. Roadster nadal wymagał setek modyfikacji, a jednostkowy koszt produkcji pojazdu ponad dwukrotnie przekraczał jego planowaną cenę sprzedaży. Dodatkowo firma zatrudniająca już ponad 260 osób nadal funkcjonowała bez jakiegokolwiek planu finansowego. Ostatecznie Musk zdegradował Eberharda do roli dyrektora działu technicznego, czego ten nie przyjął zbyt dobrze i pod koniec 2007 roku, po wielu kłótniach z Muskiem, odszedł z Tesli. Także drugi z założycieli źle znosił współpracę z Muskiem, który miewał autorytarne zapędy i często popadał w konflikty z innymi. Tak więc kiedy rok później Tesla znalazła się na krawędzi bankructwa, z firmy odszedł również Tarpenning¹⁷⁶.

Rok 2008 był jednym z najtrudniejszych okresów dla Tesli i jej CEO. Na ulice w końcu wyjechały pierwsze Roadstery, ale Musk nie miał czasu na świętowanie. Musiał się mierzyć ze skutkami nadchodzącego kryzysu finansowego. Aby ratować młodą, rozwijającą się organizację (osłabioną dodatkowo wewnętrznymi konfliktami), zmuszony był przeprowadzić wewnętrzne cięcia¹⁷⁷. Jednak to wciąż było za mało. Miesięcznie firma traciła 4 miliony dolarów – potrzebne było dodatkowe wsparcie. Musk negocjował z inwestorami, by uzyskać kolejne dofinansowania, niemniej otrzymanie jakiegokolwiek pomocy z tej strony w chwili największego krachu finansowego od czasu wielkiego kryzysu nie było łatwe. By ratować biznes, Musk musiał poświęcić cały swój ówczesny majątek. Zresztą nie tylko on. W podobnej sytuacji znalazł się jego brat Kimbal, który zainwestował resztki swoich funduszy w Teslę. Nawet niektórzy pracownicy sięgali po książeczki czekowe, by pomóc utrzymać firmę na rynku¹⁷⁸. Z kolei by mieć na wypłaty dla nich, Musk zapożyczał się u znajomych. Ostatecznie sytuację uratowała pożyczka w wysokości 20 milionów dolarów od SpaceX, kiedy Musk zdobył kontrakt od NASA¹⁷⁹.

176 Ł. Kifer, *Martin Eberhard...*

177 Business Insider Polska, *Tesla*, <https://businessinsider.com.pl/tesla> (dostęp: 14.06.2020).

178 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 188–214.

179 J. Wołosowski, *Apple nie jest jedyne. Te firmy podniosły się z dna i robią teraz furorę*, INN Poland, 12.08.2015, <https://innpoland.pl/119695,apple-nie-jest-jedyne-te-firmy-podniosly-sie-z-dnia-i-robia-teraz-furore> (dostęp: 14.06.2020).

Z początkiem roku 2009 Tesla w końcu zaczęła „odbijać się od dna”. Rozwiązano problemy z produkcją Roadsterów. Sprzedaż sportowego modelu rosła mimo podniesienia ostatecznej ceny zakupu. Warto zauważyć, że podwyżka ta dotyczyła również klientów, którzy złożyli wcześniej swoje zamówienia po niższej cenie i oczekiwali na ich realizację. Większość z nich zaakceptowała wzrost ceny po wyjaśnieniach Muska na temat wyższych kosztów produkcji od tych początkowo zakładanych. Duża część odbiorców Tesli rozumiała trudną sytuację organizacji i była gotowa wesprzeć Muska w realizacji jego planu rozwoju firmy¹⁸⁰. Tak więc na początku 2009 roku Tesla dysponowała już blisko 190 milionami dolarów. Równocześnie z pomocą przyszedł amerykański rząd. Departament Energii udzielił firmie pożyczki w wysokości 465 milionów dolarów w ramach programu wsparcia nowoczesnych technologii w motoryzacji. Tesla mądrze spożytkowała pozyskane środki i już w 2013 roku zdołała spłacić rządową pożyczkę¹⁸¹.

Dzięki zebranym funduszom Tesla miała możliwość przystąpić do prac nad kolejnym pojazdem elektrycznym. Model S został od podstaw zaprojektowany przez inżynierów firmy i szybko okrzyknięty najbezpieczniejszym samochodem na świecie, uzyskując pięć gwiazdek we wszystkich kategoriach testów¹⁸². Takie wyniki to przede wszystkim zasługa oryginalnej konstrukcji auta, która z jednej strony zapewniała optymalną strefę zgniotu w razie wypadku, a z drugiej wysoki komfort jazdy. Umieszczenie ciężkich baterii pośrodku podwozia okazało się genialnym rozwiązaniem, oznaczało bowiem niższy punkt ciężkości, lepsze prowadzenie oraz więcej miejsca dla pasażerów i bagaży (bagażniki z przodu i z tyłu). Model S zaskoczył także doskonałymi osiągnięciami – w najlepszej wersji przyspieszał w 3 sekundy do setki. Dodatkowo samochód wyróżniał się przyjemnym designem¹⁸³. Elektryczna limuzyna Tesli zaklasyfikowana została w klasie średniej wyższej, która od lat zdominowana była przez Mercedesa klasy E, BMW serii 5 i Audi A6¹⁸⁴.

Zgodnie z pierwotną koncepcją Model S został zaprojektowany jako bardzo luksusowe auto. Podobnie jak Roadster, również ten samochód miał za zadanie przekonać do siebie ludzi dość bogatych (czyli osoby mniej wrażliwe na cenę). W ten sposób producent chciał rozślawić swoją markę, by w przyszłości łatwiej docierać do kolejnych grup klientów

180 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 273.

181 K. Woźniak, *15 lat Tesla Motors...*

182 J. Kowalska, *Samochodowa rewolucja – historia sukcesu firmy Tesla*, Marketing i Biznes, 7.07.2017, <https://marketingibiznes.pl/biznes/samochodowa-rewolucja-historia-sukcesu-firmy-tesla/> (dostęp: 14.06.2020).

183 M. Machaj, *Tesla – największa rewolucja od czasów internetu. Oto sekret sukcesu firmy Elona Muska*, Forsal, 13.04.2016, <https://forsal.pl/artykuly/935191,tesla-najwieksza-rewolucja-od-czasow-internetu-oto-sekret-sukcesu-firmy-elona-muska.html> (dostęp: 14.06.2020).

184 M. Szukalski, *Tesla Model S – czy elektryczna limuzyna odniesie sukces?*, AutoCentrum, 2011, <https://www.autocentrum.pl/publikacje/testy-aut-nowych/tesla-model-s-czy-elektryczna-limuzyna-odniesie-sukces/> (dostęp: 14.06.2020).

i utrzymać płynność finansowania przy produkcji następnych modeli aut. Elektryczny sedan musiał zatem zachwycać pod względem stylistyki i standardu wyposażenia. Miał między innymi klamki, które zlewały się z autem, siedemnastocalowy ekran dotykowy oraz wszechobecne połączenie z siecią. To ostatnie rozwiązanie nie było zwykłym „gadżeciarskim” dodatkiem. Model S oferował swoim nabywcom możliwość naprawy awarii w sposób zdalny. Łącząc się przez internet z autami swoich klientów, producent mógł wgrywać niezbędne aktualizacje i szybko usuwać ewentualne usterki. Przez jedną noc samochód mógł zyskać nowe funkcje, na przykład nową kontrolę trakcji do jazdy w terenie¹⁸⁵. Tak więc w odniesieniu do samego produktu innowacyjność Tesli polega przede wszystkim na takim przeprojektowaniu samochodu, aby na podstawowym poziomie łączył *software* (oprogramowanie) i *hardware* (sprzęt). Podczas gdy tradycyjni producenci motoryzacyjni od dziesięcioleci starali się dodawać oprogramowanie do istniejących już pojazdów, samochody Tesli zostały zaprojektowane w tym zakresie od zera¹⁸⁶.

Taktyka Tesli okazała się bardzo skuteczna. Musk, Eberhard i Tarpenning mieli świadomość, że rozpowszechnienie nowej technologii, która może odmienić świat motoryzacji, będzie wyjątkowo trudnym zadaniem. Aby osiągnąć ten cel, konieczne było dotarcie w pierwszej kolejności do nielicznej, ale za to bardzo ważnej grupy potencjalnych konsumentów: innowatorów i prekursorów. Przekonanie właśnie tych użytkowników jest kluczowym zadaniem na samym początku każdego procesu dyfuzji innowacji radykalnych, ich zainteresowanie i aprobatą dla nowego, nieznanego rozwiązania stanowią bowiem przepustkę do większego grona potencjalnych użytkowników¹⁸⁷.

Pierwszymi, którzy docenili starania Tesli, byli zamożni „technofile” z Doliny Krzemowej. Od początku postrzegali Model S jako „komputer na kółkach”. Samochód szybko zdobył ich zaufanie i urosł do rangi symbolu wysokiego statusu jego posiadaczy. Zwolennicy nowinek mogli równocześnie zadawać szyku i manifestować troskę o środowisko. Popularność marki szybko rosła i wkrótce zaczęła się rozprzestrzeniać wzdłuż Zachodniego Wybrzeża i dalej. W listopadzie 2012 roku, czyli ledwie kilka miesięcy po rozpoczęciu wysyłki do klientów, Model S został mianowany samochodem roku przez magazyn „Motor Trend”. Jak dotąd branżowi „weterani” nie traktowali Tesli zbyt poważnie, a ich czujność zdawała się mocno uśpiona. Sukces Modelu S okazał się więc dużym zaskoczeniem i wywołał nagłe poruszenie wśród innych producentów samochodów. Musk znalazł sposób, by odwrócić dekady krytyki wobec aut elektrycznych i wywołać pewne zawirowanie na rynku motoryzacyjnym¹⁸⁸. Jednak prawdziwa

185 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 268–271.

186 J. Gans, *Why Elon Musk's New Strategy Makes Sense*, „Harvard Business Review”, 25.07.2016, <https://hbr.org/2016/07/why-elon-musks-new-strategy-makes-sense> (dostęp: 27.12.2020).

187 G.A. Moore, *Przeskoczyć przepaść...*, s. 25–28.

188 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 271–273.

rewolucja miała się dopiero zacząć. Stawiając na segment premium, Tesla zdołała pokonać „efekt pingwina”, który w początkowej fazie procesu dyfuzji innowacji przełomowej stanowi jeden z kluczowych dylematów do rozstrzygnięcia. Nowa marka i jej technologia zyskały niezbędne poparcie wśród wczesnych użytkowników. Producent mógł wyruszyć na dalszy podbój rynku, a odważna strategia i nowoczesny model działania miały się bezpośrednio do tego przyczynić.

4.4. „Błękitna” strategia

Przedstawiony przez Muska w 2006 roku plan był w sumie dość prosty: sprzedaż tych droższych i luksusowych modeli miała finansować produkcję kolejnych, coraz tańszych pojazdów¹⁸⁹. Prosty plan niekoniecznie znaczył „łatwy do wykonania”. Jak podkreślał Musk, w każdej dziedzinie nowa technologia potrzebuje kilku wersji do optymalizacji przed wejściem na rynek masowy. W przypadku Tesli technologia napędów elektrycznych musiała konkurować z technologią napędów spalinowych, która była wiodącą od stu pięćdziesięciu lat i wchłonęła tryliony dolarów (*New technology in any field takes a few versions to optimize before reaching the mass market and in this case it is competing with 150 years and trillions of dollars spent on gasoline cars*)¹⁹⁰. Tak więc na początku Tesla przyjęła strategię start-upu – aby wysondować rynek, stworzyła pojazd, który spełniał minimalne warunki opłacalności. Tesla Roadster była zasadniczo elektrycznym Lotusem. Samochód dobrze się sprzedawał, więc w następnym etapie firma wkroczyła na rynek samochodów luksusowych z Modelem S. Ruch ten wywarł jednak ostrą presję konkurencyjną i jednocześnie przyczynił się do burzliwych dyskusji na temat tego, czy Tesla tworzy przełomowe zmiany.

Strategia stopniowego wkraczania na rynek, poczynając od segmentu premium, nie była zgodna z tradycyjnym modelem przełomu wykorzystującym stronę popytową¹⁹¹. Taki sposób działania, mimo poruszenia wśród rywali, okazał się bardzo skuteczny i nie była to kwestia przypadku. Musk zdaje się doskonale rozumieć mechanizmy rynkowe i tak naprawdę w jego działaniach jest mało spontaniczności (mimo przytoczonych

189 E. Musk, *The Secret Tesla Motors Master Plan (just between you and me)*, Tesla, 2.08.2006, <https://www.tesla.com/blog/secret-tesla-motors-master-plan-just-between-you-and-me> (dostęp: 17.06.2020).

190 E. Schonfeld, *The Government Comes Through For Tesla With A \$465 Million Loan For Its Electric Sedan*, TechCrunch, 29.06.2009, https://techcrunch.com/2009/06/23/the-government-comes-through-for-tesla-with-a-465-million-loan-for-its-electric-sedan/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLnBsLw&guce_referrer_sig=AQAAAG9xOpmDlR11t6gvA1k94aBv6_tXW4gQiPRUDfLRe4abcY49BxGp9smchI6wPKyfZ7RSlrT06xNv55jIQts1xZzyO_4skh2I8skbVc9d30REPCMhC51vfPi-_h0JyZ3HoXfsbxFJw258NnslBKRSZXVR5qo5ZIKBRAzta_FtF0iR (dostęp: 17.06.2020).

191 J. Gans, *Why Elon Musk's...*

wcześniej „twitterowych” historii). Niszowy producent wprowadza nowe reguły gry i dzięki temu ma szansę prześcignąć światowych potentatów.

Zjawisko to chyba najlepiej tłumaczy teoria „błękitnego oceanu”, szczególnie w odniesieniu do początków funkcjonowania firmy¹⁹². Jak zostało to omówione w rozdziale pierwszym, zgodnie z tą koncepcją rywali można pokonać, rezygnując z walki z nimi. Uwaga i wysiłki liderów „błękitnych” organizacji koncentrują się na nieznanym i niewykorzystanych dotąd przestrzeniach rynkowych, tradycyjnie działające firmy konkurencyjne nie są więc zagrożeniem¹⁹³. Łatwiej zatem zrozumieć, dlaczego najwięksi motoryzacyjni gracze „dali się złapać z opuszczoną gardą”. Z początku inni producenci samochodów nie traktowali Tesli zbyt poważnie, postrzegając jej ofertę jako zwykły chwyt reklamowy, a rosnącą sprzedaż jako chwilową fanaberię. Jeszcze prościej było ignorować zagrożenie z tej strony, jak się obserwowało mocno nieporadne początki małego producenta elektryków. W pierwszych latach Tesla zdawała się wręcz niezdolna do zrobienia czegokolwiek porządnie. Jednak kiedy po sukcesie Modelu S sprzedaż zaczęła szybować w górę razem z cenami akcji koncernu, konkurencja musiała szybko zrewidować swoje poglądy. General Motors wraz z innymi producentami stworzyli nawet specjalny zespół, który miał za zadanie zbadać Teslę, jej rozwiązania i metod działania Elona Muska¹⁹⁴. Przypadek tej organizacji i jej lidera stał się obiektem zainteresowania nie tylko różnych stron rynku (nabywców, inwestorów, konkurencji, analityków), ale i dalszych obserwatorów (środowisk naukowych czy polityczno-prawnych). Zrozumienie istoty mechanizmów sukcesu tej organizacji do dziś sprawia wielu specjalistom dużo trudności, a jakiegokolwiek prognozowanie w tym przypadku stanowi duże wyzwanie.

Kim i Mauborgne dostarczają narzędzia do rekonstrukcji nowej krzywej wartości zastosowanej przez Teslę. Celem schematu czterech działań jest ułatwienie poszukiwania „błękitnych oceanów”. Metoda ta pozwala również uchwycić charakterystyczne elementy strategii Tesli, która w pewien sposób kwestionuje dotychczasową logikę i model biznesowy branży motoryzacyjnej. Autorzy diagramu wskazują cztery rodzaje czynników branżowych istotnych w budowaniu skutecznej strategii¹⁹⁵:

- czynniki, które można wyeliminować;
- czynniki, które można zredukować;
- czynniki, które należy wzmocnić;
- czynniki, które należy stworzyć (dotychczas nieoferowane).

Okazuje się, że Tesla wyróżnia się na wiele sposobów¹⁹⁶:

192 J. Kowalska, *Samochodowa rewolucja...*

193 W.C. Kim, R. Mauborgne, *Strategia...*, s. 18–19.

194 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 271–273.

195 W.C. Kim, R. Mauborgne, *Strategia...*, s. 53.

196 A. Włodarski, *Tesla rozbija się...*

- nie reklamuje się, ograniczając się do transmisji w sieci prezentacji z udziałem Muska – darmową reklamę zapewniają zadowoleni klienci, którzy wrzucają filmiki do sieci i zarażają innych entuzjazmem, a także aktywność Muska w mediach (opisana w podrozdziale 4.1);
- ogranicza testy nowych modeli na torach do minimum – rolę testerów pełnią poniekąd klienci, których auta same się monitorują i przesyłają firmie odczyty (w efekcie Tesla ma do dyspozycji kilkakrotnie więcej danych na temat przebiegów niż konkurencji);
- prowadzi sprzedaż bezpośrednią (przez internet) z pominięciem sieci dilerских – zamiast salonów sprzedaży prowadzi showroomy zlokalizowane zazwyczaj w centrach handlowych i służące tylko do zapoznania się z marką i jej ofertą (natomiast auta są dostarczane klientom bezpośrednio pod dom);
- jest właścicielem prawie całego łańcucha dostaw (prawie osiemdziesięcioprocentowy stopień integracji pionowej), co jest mocno nietypowe dla branży – ma między innymi własną fabrykę akumulatorów, które są zarazem najlepsze i najtańsze;
- ma własną, globalną sieć stacji ładowania z szybkimi ładowarkami supercharger, w której auta wyprodukowane przed 2018 rokiem mogą „do końca życia” ładować się za darmo;
- prowadzi zdalny i mobilny serwis – zakłada, że 80% usterek można usunąć, łącząc się z autem przez sieć internetową (i wgrywając niezbędne aktualizacje) lub na miejscu w domu właściciela (własna flota mechaników, którzy dojeżdżają do klienta);
- jest jedynym producentem tylko i wyłącznie elektrycznych samochodów, który na nich zarabia;
- nie ogranicza się do produkcji samochodów – sprzedaje też prąd do ich ładowania, przemysłowe i domowe magazyny energii, układy napędowe dla modeli innych marek oraz kredyty ZEV (prawa do emisji CO₂).

Powyższe wnioski można zestawić w postaci schematu czterech działań (Tabela 2).

Analizując strategię biznesową Tesli, warto zwrócić uwagę na jeszcze jedną bardzo ważną kwestię. Producent nie chroni swoich technologii przed konkurencją, a wręcz przeciwnie – zachęca innych producentów do korzystania z nich. W 2014 roku Elon Musk poinformował na swoim blogu, że Tesla udostępni wszystkie swoje patenty związane z produkcją elektrycznych samochodów: „Jeszcze wczoraj w lobby firmy w Palo Alto mieliśmy ścianę, na której wieszaliśmy wszystkie patenty Tesli. To już przeszłość. Zostały usunięte, zgodnie z duchem wolnego oprogramowania, aby technologia produkcji elektrycznych samochodów mogła rozwijać się jeszcze lepiej. [...] Corocznie powstaje na świecie blisko 100 mln nowych samochodów, po ziemi jeżdżą ich łącznie 2 miliardy. To niemożliwe, by tylko Tesla wybudowała tyle elektrycznych samochodów, by pomogło

to zatrzymać klimatyczne zmiany”¹⁹⁷. Powody takiej decyzji były oczywiście kolejnym elementem przyjętej strategii biznesowej. Celem Muska było zachęcenie motoryzacyjnych potentatów do zmiany kierunku rozwoju branży motoryzacyjnej.

Tabela 2. Diagram eliminuj – redukuj – wzmocnij – stwórz dla przypadku Tesli

Eliminuj	Wzmocnij
– Napęd spalinowy – Sprzedaż przez pośredników – Kosztowne reklamy	– Zasięg jazdy – Łączność – Łańcuch dostaw – Integrację poziomą
Redukuj	Stwórz
– Obsługę serwisową – Testy nowych modeli	– Ekologiczny i bardziej wydajny napęd elektryczny – Samochód autonomiczny, który będzie bezpieczny i samouczący się – Sieć stacji ładowania – Spójny ekosystem, daleko wykraczający poza branżę motoryzacyjną

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem narzędzia przedstawionego przez K.C. Kim, R. Mauborgne, *Strategia błękitnego oceanu*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2010.

Udostępniając swoje patenty, Tesla zrobiła coś dokładnie odwrotnego do tego, co trzydzieści lat wcześniej zrobił koncern General Motors. W 1996 roku, w reakcji na rosnące wymogi Kalifornijskiej Rady Czystego Powietrza (CERB) dotyczące emisji spalin, producent ten wprowadził do sprzedaży w pełni elektryczny model EV1. Mimo nietypowego wyglądu pojazd cieszył się całkiem dużym zainteresowaniem. Ponad 20 tysięcy osób było chętnych leasingować (nie było opcji kupna) „elektryka” GM. Jednak wyprodukowano zaledwie 1117 sztuk, które do końca 2002 roku całkiem zniknęły z dróg. Producent odbierał eauta użytkownikom i niszczył je. Projekt został oficjalnie zamknięty, ponieważ – jak twierdziło GM – „wykazywał znikome zainteresowanie pojazdami elektrycznymi”. W efekcie tego CERB złagodziła swoje wymogi i branża mogła odetchnąć z ulgą. Co ciekawe, General Motors sprzedał patenty niezbędne do produkcji akumulatorów niklowo-wodorkowych petrochemicznemu gigantowi – Texaco. Ten zaś zablokował dostęp do tej technologii, zapewne dlatego, że mogła zagrażać naftowemu biznesowi. Rozwój napędów elektrycznych został powstrzymany, ale tylko na pewien czas. Oczywiście przewrotu w branży nie udało się ostatecznie powstrzymać, kiedy do gry dołączyła Tesla i jej odważny lider, który w dodatku zdecydował się podzielić

197 J. Korus, *Tesla udostępni patenty elektrycznego napędu samochodów*, „Newsweek”, 13.06.2014, <https://www.newsweek.pl/biznes/tesla-udostepni-patenty-zwiazane-z-produkcja-elektrycznych-samochodow/n3yqp37> (dostęp: 17.06.2020).

swoimi patentami z rywalami. Musk uznał bowiem, że „gdy ciasto urośnie, każdy dostanie większy kawałek”¹⁹⁸.

„Życzliwy gest” Muska może wydawać się mocno ryzykowny. Ułatwiając przeciwnikom rozwój w kierunku e-mobilności, Tesla mogła się przecież narazić na bardziej bezpośrednią rywalizację. Z powodu efektów sieciowych Tesla może jednak dużo skorzystać na takim ruchu. Również z tych samych powodów Amazon podjął decyzję o udostępnieniu swojego portalu do sprzedaży produktów konkurencji¹⁹⁹.

Prawda jest też taka, że ofensywa Tesli nie napotkała, jak dotąd, zbyt dużego oporu, więc konkurenci pozostają w tyle o kilka lat. Musk nie musi się zatem za bardzo obwiać swoich rywali, bo mają wiele do nadrobienia. Po swoich premierach Model S i Model X szybko zaczęły spychać z podium marki premium. W pewnym momencie Tesla zaczęła sprzedawać w USA więcej aut niż Mercedes. Ucierpiały też marki Audi, BMW i Porsche, tracąc nawet do dwóch trzecich klientów. W dodatku Tesla nawet na chwilę nie zatrzymuje się i cały czas poszerza ofertę, wypuszczając między innymi tańszy Model 3 (wyposażony w jeszcze lepszy akumulator z ogniwami 2170). Ponadto pracuje nad akumulatorami ze stałym elektrolitem (*solid state battery* – SSB), które z czasem, z racji licznych zalet (większa żywotność i bezpieczeństwo, niższa masa, krótszy czas ładowania), mają zastąpić litowo-jonowe. Przymierza się też do superkondensatorów, które mogą znacząco poprawić parametry akumulatorów. Tempo rozwoju Tesli i jej wpływ na branżę mogły przerazić wiele osób. We wrześniu 2018 roku niemiecki inżynier Alex Voigt napisał list otwarty do rodzimych producentów, w którym ostrzegał ich, że mogą nie przetrwać ofensywy „nieobliczalnej kalifornijskiej firemki zarządzanej przez maniakałnego CEO”. W jego ocenie niemieckie koncerny mogą wkrótce stracić swoją pozycję albo setki miliardów na to, by stawić czoła Tesli i jeśli zaraz nie zaczną przeciwdziałać, to mogą podzielić los Kodaka. „Zamiast konkretów, serwowali obietnice przyszłych modeli, które niemal w niczym nie będą lepsze. Ścigają się z przeszłością Tesli, jakby liczyli, że ta się zatrzyma i na nich poczeka” – pisze Voigt. Wtórzuje mu dr inż. Lutz Meschke (członek zarządu Porsche): „Cóż, przespaliśmy elektryczną zmianę warty o ładnych parę lat”²⁰⁰.

Jak widać, udostępnienie patentów przez Teslę nie było błędnym ruchem. Musk pokazał, że nie obawia się otwartej rywalizacji. On sam, jego organizacja i cała branża mogą wręcz dzięki temu dużo zyskać. Nie chodzi przecież o to, by wykończyć konkurencję, lecz zmobilizować innych do wspólnej walki o lepszą przyszłość. W ten sposób lider Tesli po raz kolejny

198 A. Włodarski, *Tesla: co kryją patenty firmy? Nietypowa droga Elona Muska*, Wirtualna Polska, 30.09.2019, <https://tech.wp.pl/tesla-co-kryja-patenty-firmy-nietypowa-droga-elona-muska-6430213668472449a> (dostęp: 17.06.2020).

199 M. Machaj, *Tesla – największa rewolucja od czasów internetu*, Obserwator Finansowy, 10.04.2016, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/bez-kategorii/rotator/tesla-najwieksza-rewolucja-od-czasow-internetu/> (dostęp: 20.06.2020).

200 A. Włodarski, *Tesla rozbija się...*

udowodnił, że jego wizja sięga dużo dalej, poza osobiste i małostkowe pragnienia. Takie podejście współgra z koncepcją *Infinite game* – gry nieskończonej w biznesie²⁰¹. Aby odnosić długoterminowe sukcesy, liderzy pokroju Muska potrzebują „godnych rywali”. Porównując się z najlepszymi, potrafią czerpać z tego motywację do dalszego działania i doskonalenia swoich organizacji²⁰². Taka postawa może być naprawdę inspirująca. W 2015 roku również Toyota zdecydowała się rozpowszechnić swoją technologię. Firma zadeklarowała udostępnienie blisko 24 tys. swoich patentów, by przyspieszyć rozwój elektromobilności²⁰³.

W najbardziej rozwiniętych organizacjach innowacje są tworzone z udziałem wielu stron: pracowników, klientów, dostawców czy podmiotów niezwiązanych bezpośrednio z firmą (również przedsiębiorstw konkurencyjnych). Stąd termin *innowacja otwarta*²⁰⁴. Wyrobinienie sobie zmysłu orientacji na zewnątrz jest niezmiernie ważne w budowaniu innowacyjnej organizacji²⁰⁵. Lider Tesli już nie raz dowiódł, że kooperacja z innymi może się opłacić. W końcu to właśnie na bazie współpracy z firmą Panasonic powstała Gigafactory 1. Dzięki tej fabryce Tesla ma bezpośredni dostęp do akumulatorów litowo-jonowych – jak dotąd najwydajniejszych, a przy tym najtańszych w produkcji dzięki efektom skali²⁰⁶.

4.5. Budowa spójnego ekosystemu

Większość konkurencji Tesli pozostaje daleko w tyle i to nie tylko z powodu zauważalnie lepszego samochodu. Akurat to może się szybko zmienić. Tesla od dawna i konsekwentnie realizuje pewną wizję, która zdaje się coraz bardziej wykraczać poza samą produkcję aut. Dlatego między innymi ma (i nieustannie rozbudowuje) własną fabrykę baterii oraz sieć stacji ładowania. Już tylko te dwa elementy biznesu dają jej ogromną przewagę. Wygląda na to, że inni producenci nie biorą pod uwagę tego typu działań, bo – jak twierdzą – robią samochody, a nie infrastrukturę. Nie rozumieją, że tak naprawdę „robią transport” – tak jak Kodak nie rozumiał, że sprzedaje obrazy i emocje, a nie aparaty i klisze. Gdyby Kodak pojął tę różnicę, to może mógłby być dzisiaj właścicielem jednego z ważniejszych portali społecznościowych umożliwiających dzielenie się z innymi swoimi wspomnieniami zapisanymi na zdjęciach²⁰⁷.

201 S. Sinek, *The Infinite...*, s. 5–7.

202 Tamże, s. 159–162.

203 M. Walków, *Toyota za darmo udostępni konkurentom blisko 24 tys. patentów. To nie jest pierwszy taki przypadek w historii*, Business Insider Polska, 4.04.2019, <https://businessinsider.com.pl/motoryzacja/toyota-volvo-tesla-otworzyly-konkurentom-dostep-do-patentow/hzdmzt4> (dostęp: 17.06.2020).

204 R. Kozielski, A. Olsztyński, T. Sroczyński, *Internet ludzi...*, s. 131.

205 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami...*, s. 220.

206 A. Włodarski, *Tesla rozbija się...*

207 M. Machaj, *Tesla – największa rewolucja...*

Jak podkreślał Christensen w swoich pracach nad innowacjami przełomowymi, największym zagrożeniem dla dominujących graczy rynkowych nie są same innowacyjne produkty, lecz raczej nowe modele biznesowe²⁰⁸. Najlepsi stratedzy potrafią myśleć z większym rozmachem i stosują taki model działania, by wywierać wpływ na środowisko poza granicami swojej organizacji. Dlatego nie ograniczają się do konstruowania świetnych produktów. Dążą raczej do budowania ogólnobranżowych platform, które tworzą rozległy ekosystem partnerów zaangażowanych w tworzenie innowacyjnych rozwiązań. Takie platformy gromadzą i łączą użytkowników, inne firmy i usługi komplementarne w realizacji wspólnego celu. Dzięki dopełniającym się produktom platforma staje się bardziej użyteczna i wartościowa – zazwyczaj w tempie wykładniczym²⁰⁹. Organizacje wykładnicze pokroju Tesli, kiedy dostatecznie urosną (przekroczą pewną masę krytyczną), przekształcają się właśnie w takie platformy. Wykorzystują do tego budowaną wcześniej infrastrukturę, która umożliwia powstawanie i dalsze funkcjonowanie w jej obrębie innych podmiotów²¹⁰.

W lipcu 2016 roku Elon Musk przedstawił drugą część ramowego planu rozwoju Tesli, ponieważ pierwszy „Master Plan” był już praktycznie całkowicie zrealizowany. Nowy scenariusz działania przewidywał dalszą ekspansję na rynku samochodów osobowych – dzięki sprzedaży Modelu 3 oraz kolejnych elektrycznych modeli (kompaktowego SUV-a oraz pojazdu typu pickup). Musk zapowiedział również rozszerzenie oferty na pozostałe główne formy transportu lądowego: transport towarów (elektryczne pojazdy ciężarowe) oraz transport publiczny (elektryczne pojazdy miejskie dla dużej gęstości ruchu pasażerskiego)²¹¹. Do tej pory Tesla działała względnie zgodnie z ogólnie przyjętym modelem biznesowym branży motoryzacyjnej – sprzedawała użytkownikom pojazdy, które stanowiły ich własność i którymi sami kierowali. Jednak zdaniem lidera Tesli ten model nie ma przed sobą przyszłości. Jego wizja pojazdów autonomicznych podważa potrzebę posiadania samochodu na wyłączność. Według Muska w przyszłości do samochodów będzie się uzyskiwać dostęp, a nie prawo własności. Dlatego architektura samochodów Tesli jest fundamentalnie inna i zapewnia niespotykaną dotąd łączność ze światem²¹². Trudno się zatem dziwić, że takie auta są często postrzegane jako komputery, które potrafią się przemieszczać²¹³.

W swoich dalszych planach firma zapowiedziała także zwiększenie wysiłków w dziedzinie czystej energii. Jednym z niewygodnych faktów dotyczących samochodów

208 S. Ismail, M.S. Malone, Y. van Geest, *Organizacje wykładnicze...*, s. 207.

209 D.B. Yoffie, M.A. Cusumano, *Zasady strategii...*, s. 121–122.

210 S. Ismail, M.S. Malone, Y. van Geest, *Organizacje wykładnicze...*, s. 170–171.

211 E. Musk, *Master Plan, Part Deux*, Tesla.com, 20.07.2016, <https://www.tesla.com/blog/master-plan-part-deux> (dostęp: 8.06.2020).

212 J. Gans, *Why Elon Musk's...*

213 S. Ismail, M.S. Malone, Y. van Geest, *Organizacje wykładnicze...*, s. 160.

elektrycznych jest to, że choć są one „czyste” pod względem emisji spalin, to nadal mogą pozostawiać po sobie „ślad węglowy”, jeśli są zasilane prądem wytwarzanym na bazie paliw kopalnych. Dlatego celem Muska jest przestawienie gospodarstw domowych (i nie tylko) na korzystanie z odnawialnych źródeł energii. Okazuje się zatem, że jego zamysłem było również to, by w kolejnej fazie ekspansji firma mogła wyjść poza tradycyjny rynek samochodowy. Integracja SolarCity z Teslą miała właśnie służyć realizacji tej nowej i „lepszego” wizji świata poprzez nieszkodliwe oddziaływanie na środowisko²¹⁴. Właśnie na tej wizji zasadza się szczególna propozycja wartości Tesli. Tak naprawdę firma nie sprzedaje samochodów, tylko oferuje lepszą przyszłość – bardziej bezpieczną i mniej zanieczyszczoną. W tym ujęciu pojazdy Tesli stanowią swego rodzaju medium łączące różne strony rynku, który nie ogranicza się tylko do przemysłu motoryzacyjnego. Dlatego równoległe z pracami nad produkcją różnego rodzaju pojazdów elektrycznych dokonuje się rozbudowa sieci stacji ładowania oraz powstają fabryki akumulatorów. Dlatego firma zdecydowała się również poszerzyć swój asortyment o różne energetyczne rozwiązania. To wszystko sprawia, że model biznesowy Tesli jest wyjątkowy i trudny do skopiowania. Nietypowe dla branży podejście można dostrzec we wszystkich kluczowych obszarach działalności biznesowej tego przedsiębiorstwa, czyli w organizowaniu procesów produkcji, sprzedaży, obsługi serwisowej oraz sieci stacji ładowania.

Zgodnie z koncepcją organizacji wykładniczych nieposiadanie zasobów jest kluczem do przyszłości. W świecie biznesu coraz bardziej powszechne praktyki to wynajmowanie, współdzielenie i lewarowanie aktywów. Jeśli jednak zasoby są naprawdę rzadkie, to lepiej być ich właścicielem. Dlatego właśnie Amazon jest właścicielem swoich magazynów. Podobnie wygląda to także w przypadku Tesli²¹⁵. Firma ma niespotykany w branży aż osiemdziesięcioprocentowy stopień integracji pionowej, czyli jest właścicielem prawie całego łańcucha dostaw. Jeśli nie może czegoś zrobić sama, woli kupić kooperanta, niż od niego zależeć. Przede wszystkim ma już jedną własną fabrykę akumulatorów w USA, a kolejne dwie mają powstać w Chinach i Europie. Działając na trzech najważniejszych kontynentach, Tesla będzie w stanie jeszcze sprawniej obsługiwać rynki na całym świecie. Sprzedaż bezpośrednia to kolejna cecha modelu biznesowego Tesli, która jest nietypowa dla branży. Z jednej strony przedsiębiorstwo nie musi się dzielić marżą z dilerami. Z drugiej natomiast, zbierając bezpośrednio zamówienia, może szybciej reagować na zmiany popytu. Inny ogromny atut modelu Tesli to mobilny serwis, z którym klient nie musi mieć zbyt dużo do czynienia²¹⁶. Z uwagi na minimalną ilość „mechanicznych śmieci” liczba obowiązkowych przeglądów została znacząco zredukowana. W dodatku, jak już wcześniej wspomniano, w przypadku aktualizacji

214 J. Gans, *Why Elon Musk's...*

215 S. Ismail, M.S. Malone, Y. van Geest, *Organizacje wykładnicze...*, s. 99.

216 A. Włodarski, *Tesla rozbija się...*

oprogramowania lub pojawienia się jakichś usterek systemowych Tesla może łączyć się zdalnie z pojazdami swoich klientów i wgrzywać niezbędne usprawnienia²¹⁷.

Ostatnim obszarem kluczowych działań w modelu biznesowym Tesli jest posiadanie własnej sieci stacji ładowania. Technologia pojazdów elektrycznych wymaga korzystania ze specjalnie przystosowanych do tego ładowarek. Jednak dotychczasowa infrastruktura transportu samochodowego koncentrowała się na dostarczaniu paliw kopalnych do pojazdów z napędami spalinowymi i Tesla od początku była świadoma tego problemu. Zaprezentowanie wyjątkowego auta elektrycznego mogło okazać się niewystarczająco dobrym argumentem do tego, by większa część społeczeństwa była gotowa zaakceptować nową technologię napędów. Nie należało też oczekiwać, że inne podmioty zaangażowane w obsługę okołotransportową dobrowolnie dostosują się do rozwiązań proponowanych przez Muska i jego organizację. Dlatego w pewnym momencie, oprócz w produkcję, Tesla zdecydowała się też intensywnie inwestować w budowę własnej sieci stacji ładowania – w dodatku dostępnej za darmo i bez limitu dla nabywców Modeli S i X²¹⁸.

Dotowanie tej strony rynku miało na celu rozwiązanie tak zwanego problemu „kura czy jajko”, czyli zmobilizowanie pierwszych użytkowników jednej strony rynku, nawet gdy druga strona nie była jeszcze gotowa i chętna dołączyć. W ten sposób Tesla mogła wywołać i akcelerować pożądany efekt sieciowy. Tak więc ekspansję w zakresie budowy własnych stacji Tesla zaczęła od USA, czyli tam, gdzie sprzedawała najwięcej swoich samochodów. Na koniec stycznia 2021 roku na całym świecie było już ponad 2500 takich stacji, które wyposażone zostały w ponad 25 tysięcy jednostek supercharger²¹⁹. Tempo rozwoju sieci stacji ładowania przedstawiono na rysunku (Rysunek 11).

Struktura przychodów i kosztów w modelu biznesowym Tesli jest dość złożona. Producent oprócz samochodów sprzedaje też prąd do ich ładowania, przemysłowe i domowe magazyny energii, układy napędowe dla modeli innych marek oraz kredyty ZEV (prawa do emisji CO₂). Dla przykładu na tych ostatnich organizacja zarobiła w 2018 roku aż 1,3 miliarda dolarów. Z uwagi na skalę inwestycji przychody ze sprzedaży tylko w nielicznych kwartałach wystarczały, by pokryć gros ponoszonych kosztów. Przez większość swego istnienia spółka generowała zatem olbrzymie straty²²⁰.

Wartość czynionych przez Teslę nakładów inwestycyjnych może naprawdę porażać. W kwietniu 2018 roku agencja prasowa Bloomberg otworzyła nawet specjalną stronę internetową „Tesla Doesn’t Burn Fuel, It Burns Cash”, by zaprezentować, jak duże kwoty

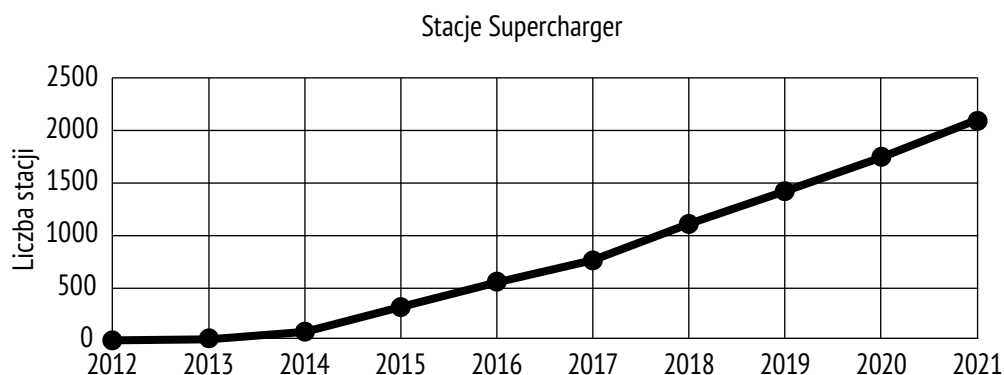
217 A. Vance, *Elon Musk...*, s. 271–272.

218 *Tesla przywraca darmowe, nielimitowane ładowanie na Superchargerach dla nowych Modeli S i X*, elektrowoz.pl, 4.08.2019, <https://elektrowoz.pl/auta/tesla-przywraca-darmowe-nielimitowane-ladowanie-na-superchargerach-dla-nowych-modeli-s-i-x/> (dostęp: 20.06.2020).

219 *Supercharger*, tesla.com, <https://www.tesla.com/supercharger> (dostęp: 30.05.2021).

220 A. Włodarski, *Tesla rozbija się...*

i jak szybko pochłania organizacja Muska²²¹. Aby pokryć koszty swoich inwestycji, Tesla musi zatem polegać na wsparciu inwestorów. Na szczęście nie musi się tym zbytnio martwić, bo na rynkach kapitałowych przedsiębiorstwo jest wyceniane naprawdę wysoko. Obecnie jest warte więcej niż koncerny Fiat, Chrysler, Ford, General Motors i BMW razem wzięte. W czerwcu 2020 roku (pomimo wybuchu pandemii koronawirusa!) spółka osiągnęła kolejny rekord wartości – 175 miliardów dolarów²²². Rynek i inwestorzy tak wysoko wyceniają Teslę, ponieważ zgodnie z ich przewidywaniami producent wkrótce wkroczy na rynek masowy. Muska nie interesuje rynkowa nisza. W momencie kiedy na pierwszych Modelach S i X firma w zasadzie nie zarabiała, a wręcz traciła, Musk lojalnie informował inwestorów, że środki zarobione na tych modelach i te pochodzące z innych źródeł zostaną w całości przeznaczone na rozwój Modelu 3 – samochodu przeznaczonego dla klienta mainstreamowego²²³.



Rysunek 11. Dynamika rozwoju sieci stacji ładowania Tesli na świecie na przestrzeni lat 2012–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://supercharge.info/> (dostęp: 30.05.2021).

Analizując model działania Tesli, wyraźnie widać, że niemal pod każdym względem jest on wyjątkowy. Z uwagi na wielokierunkowy rozwój organizacji może się on wydawać skomplikowany i trudny do opisania. Dlatego do podsumowania jego charakterystyki skorzystano z szablonu z modelu *Canvas* (Tabela 3), który w zwięzły sposób prezentuje najważniejsze elementy modelu biznesowego Tesli.

221 D. Hull, H. Rech, *Tesla Doesn't Burn Fuel, It Burns Cash*, Bloomberg, 30.04.2018, <https://www.bloomberg.com/graphics/2018-tesla-burns-cash/> (dostęp: 20.06.2020).

222 J. Bereźnicki, *Tesla koronawirusa ma już dawno za sobą. Rekordowa wycena spółki Elona Muska*, Spiderweb, 10.06.2020, <https://spidersweb.pl/bizblog/tesla-wycena-rekord/> (dostęp: 20.06.2020).

223 M. Machaj, *Tesla – największa rewolucja...*

Tabela 3. Model biznesowy Tesli według schematu *Business Model Canvas*

Kluczowi partnerzy	Kluczowe działania	Propozycja wartości	Relacje z klientami	Segmenty klientów
– Panasonic – Dostawcy – Inwestorzy	– Budowanie sieci stacji oraz sieci sprzedaży – Produkcja samochodów – Produkcja baterii i innych produktów energetycznych – Usługi serwisowe – Prace rozwojowe	– Ekologiczny i zrównoważony transport – Przynależność do elitarnej grupy entuzjastów nowoczesnych technologii – Udział w misji ratowania świata	– Realizowanie indywidualnych zamówień klientów – Reagowanie na bieżąco na uwagi ze strony klientów i ich zmieniające się potrzeby	– Użytkownicy aut – Koncerny samochodowe – Przemysł – Gospodarstwa domowe
	Kluczowe zasoby		Kanały dystrybucji	
	– Innowacyjna technologia pojazdów elektrycznych – Fabryki samochodowe i produkcji akumulatorów – Własna sieć stacji ładowania		– Sprzedaż internetowa – Sprzedaż bezpośrednia	
Struktura kosztów		Strumienie przychodów		
– Koszty utrzymania i rozwijania platformy – sieci stacji ładowania i sieci sprzedaży – Koszty produkcji samochodów – Koszty budowy gigafabryk – Koszty produkcji baterii i innych produktów energetycznych – Koszty prac rozwojowych – Koszty dotowania klientów premium		– Środki od inwestorów – Sprzedaż samochodów – Sprzedaż energii do ładowania – Sprzedaż magazynów energii – Sprzedaż układów napędowych dla innych marek – Sprzedaż praw do emisji CO₂		

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem narzędzia przedstawionego przez: A. Osterwalder, Y. Pigneur, *Tworzenie modeli biznesowych...*, s. 91.

Nietypowy model działania pozwala Tesli budować rozległy i jednocześnie spójny ekosystem, w który angażuje się coraz więcej stron z bliższego i dalszego otoczenia przedsiębiorstwa. Zastosowane rozwiązania są charakterystyczne dla platform rynkowych i bazują na tak zwanym efekcie sieciowym, co pozwala organizacji szybko zwiększać skalę działania – w tempie wykładniczym. W miarę jak rośnie oferta dóbr komplementarnych, platforma staje się coraz bardziej użyteczna, a to przyciąga następnych użytkowników. Natomiast większa liczba użytkowników przyciąga inne strony rynku²²⁴. Jednak taki model rozwoju biznesu wymaga dużych nakładów finansowych i jest obciążony dużym ryzykiem. Dopiero po osiągnięciu swojej masy krytycznej, czyli utworzeniu sieci minimalnych rozmiarów, przedsiębiorstwo może generować zyski. Należy więc dążyć

224 D.B. Yoffie, M.A. Cusumano, *Zasady strategii...*, s. 124–125.

do tego tak szybko, jak to możliwe, ponieważ do tego momentu platforma jest zależna od zewnętrznych źródeł finansowania, których stałe pozyskiwanie nie jest proste²²⁵.

Dla Tesli punktem wyjścia był innowacyjny produkt, do którego należało przekonać pierwszych, najbardziej odważnych użytkowników oraz inwestorów. Dotarcie do kolejnego segmentu klientów wymagało już jednak mobilizacji innych uczestników rynku. Przede wszystkim samochody elektryczne wymagają trochę innej infrastruktury niż ta, która była budowana na przestrzeni kilkunastu dekad dla pojazdów spalinowych. Jednak na tym etapie rozwoju Tesla nie mogła jeszcze liczyć, że inne podmioty dobrowolnie zaangażują się w niezbędną adaptację istniejącej infrastruktury. Dlatego firma zdecydowała się samodzielnie rozwijać własną sieć stacji ładowania. Takie podejście jest bardzo kosztowne, jednak w przyszłości może zaowocować dodatkowymi benefitami, szczególnie gdyby na tej podstawie ustalony został nowy standard dla całej branży i inne podmioty zmuszone byłyby korzystać z infrastruktury i rozwiązań stworzonych przez Teslę.

Budowa własnej sieci stacji ładowania oraz przejęcie kontroli nad łańcuchem dostaw zapewniły organizacji znaczną przewagę konkurencyjną. Niemniej wyeliminowanie z rynku dotychczasowych graczy nie byłoby korzystne dla młodego i wciąż kruchego ekosystemu. Z uwagi na efekt sieciowy, platforma biznesowa Tesli mogłaby wręcz zyskać na atrakcyjności, gdyby udało się do niej przyciągnąć również przedsiębiorstwa konkurencyjne z ich własną ofertą produktową. Dlatego właśnie, by przyspieszyć rozwój nowego rynku, Musk zdecydował się udostępnić patenty Tesli. W tym momencie sprzyjały mu jeszcze inne okoliczności. Koncerny przemysłu motoryzacyjnego musiały mierzyć się z coraz większą presją ze strony społeczeństwa i środowisk polityczno-prawnych w związku z rosnącym problemem emisji zanieczyszczeń. Zaostrzenie norm w tym zakresie to również pośrednio skutek oddziaływania Tesli. Firma udowodniła, że napędy elektryczne mogą być jednocześnie bardziej wydajne i mniej szkodliwe niż spalinowe. To z kolei zachęciło do zmiany kierunku polityki rządów względem przemysłu motoryzacyjnego. Wynik tego wszystkiego jest taki, że obecnie każdy producent samochodów wprowadza do swojej oferty pojazdy z napędem elektrycznym, a Tesla w końcu zaczęła zarabiać. Jak wskazują wyniki finansowe, firma już kolejny kwartał z rzędu osiągnęła zysk netto²²⁶. Wygląda na to, że ryzyko się opłaciło i platforma Tesli w końcu osiągnęła swoją masę krytyczną. Musk i inwestorzy mogą mieć zatem powody do świętowania.

225 S.P. Choudary, *Platform Scale...*, s. 214–225.

226 K. Kurdyła, *Tesla pomimo pandemii ciągle zarabia, duży ekonomiczny sukces modelu Y*, Antyweb, 30.04.2020, <https://antyweb.pl/tesla-pomimo-pandemii-ciagle-zarabia-duzy-ekonomiczny-sukces-modelu-y/> (dostęp: 20.06.2020).

Zakończenie

Na podstawie analizy przypadku Tesli oraz innych można sformułować wnioski, które często bywają ignorowane przez działające rutynowo firmy. Otoczenie bliższe i dalsze jest dla organizacji zarówno źródłem możliwości, jak i zagrożeń²²⁷. Nie należy zatem lekceważyć nowych technologii i graczy, nawet jeśli zajmują niszową pozycję na rynku. Sytuacja taka może się bowiem szybko zmienić. Innowacje inkrementalne są bezpieczniejsze i w większości przypadków bardzo skuteczne, jednak to innowacje radykalne prowadzą do najbardziej spektakularnych sukcesów. Warto przy tym pamiętać, że od wynalazku do innowacji przełomowej może prowadzić dość długa droga, a pierwszeństwo w czymś nie jest gwarancją sukcesu.

Z uwagi na cel niniejszej pracy najważniejszy wniosek, jaki należy wyciągnąć z analizy przypadku Tesli, dotyczy zależności między cechami przywództwa lidera organizacji a zdolnością podmiotu do wdrażania innowacji przełomowej we wczesnej fazie procesu dyfuzji nowej technologii. Sama technologia to zdecydowanie za mało, by dokonać przełomu rynkowego. Postęp to zmiana, a zmiana budzi opór. Aby go pokonać, procesowi transformacji musi przewodzić silna, odważna i inspirująca postać. Taki lider musi umiejętnie przyciągać uwagę, by docierać do jak największej grupy odbiorców. Musi także odpowiednio interpretować potrzeby rynku, by nadać nowej technologii jak najbardziej atrakcyjną formę. Potencjał przedsiębiorstwa w zakresie dyfuzji innowacji przełomowej będzie zatem w dużym stopniu zależeć od tego, jaki styl działania i komunikacji obierze lider organizacji inicjującej cały proces. Natomiast najważniejsze narzędzia przywódcze w tym przypadku to umiejętnie zaprojektowane wizja, strategia i model organizacyjny.

Dzięki Tesli branża motoryzacyjna ulega największej przemianie od czasów wielkich innowacji Henry'ego Forda. Historia tego sukcesu jest o tyle ciekawa, że dotyczy jednej z najtrudniejszych branży, którą charakteryzują wysokie koszty wejścia oraz funkcjonowania i na domiar tego od dawna zdominowanej przez wielkie koncerny. Jednak Tesla nie jest typową firmą motoryzacyjną, lecz taką, która odmienia branżę za pomocą przełomowych technologii. Samochód elektryczny niemal pod każdym względem zdaje się dominować nad pojazdem spalinowym. Nowa technologia jest nie tylko bardziej ekologiczna, lecz także oferuje większe bezpieczeństwo, duży komfort jazdy, bardziej wydajny napęd, lepsze osiągi, łatwiejszą obsługę serwisową i wiele innych korzyści. Argumentami przeciw pozostają nadal względnie krótkie zasięgi jazdy i dość długi czas ładowania akumulatorów. Trzeba jednak pamiętać, że technologia ta jest na wczesnym etapie rozwoju, więc może być jeszcze mocno udoskonalana. Tak więc jeśli

227 G. Johnson, K. Scholes, R. Whittington, *Podstawy strategii*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 46.

inni producenci będą w niej więcej konkurować, to oferta rynkowa bardzo się poszerzy i poprawi. W kwestii baterii już szykuje się kolejna rewolucja²²⁸. Chiński producent akumulatorów Contemporary Amperex Technology, który w lutym 2020 roku zawarł umowę na dostawę z Teslą, niedawno potwierdził, że jest gotowy do produkcji nowego akumulatora, który znacznie przedłuży czas użytkowania samochodu. Firma twierdzi, że nowe baterie będą działać przez ponad 1,2 miliona przejechanych kilometrów w ciągu 16 lat²²⁹. W dodatku jeden ze współtwórców ogniw Li-ion, John Goodenough, złożył niedawno wniosek patentowy na zupełnie nowe ogniwa stworzone przez jego zespół: litowo-szklane lub sodowo-szklane. Zastosowane w samochodach elektrycznych oferowałyby dwa, trzy razy większe zasięgi jazdy oraz obsługiwałyby kilkakrotnie wyższe moce ładowania (skracając tym samym czas ładowania baterii)²³⁰.

Niemniej za sukcesem Tesli stoi nie tylko nowa i lepsza technologia. Wraz z autami firma sprzedaje „powiew przyszłości” i wizję lepszego świata. To, że tak postrzega ją rynek, jest głównie zasługą jej lidera. Elon Musk postawił sobie za cel odmienić oblicze współczesnej motoryzacji i najwyraźniej mu się to udało. W realizacji tak ambitnych zamierzeń na pewno pomogły mu jego kompetencje przywódcze, czyli: odwaga, wytrwałość, odporność na stres, zdolność do adaptacji (elastyczność), wiedza i doświadczenie w biznesie, umiejętność planowania, kreatywność i umiejętności komunikacyjne. Te ostatnie mogą oczywiście pozostawać kwestią sporną, biorąc pod uwagę porywczy temperament lidera Tesli, jednak nie można zaprzeczyć, że Musk potrafi być naprawdę skuteczny, jeśli chodzi o komunikowanie swojej misji. Nawet jego kontrowersyjne zachowania zdają się stanowić wartość dodaną dla jego organizacji, która pozostaje w ten sposób bardziej „widoczna”.

W sposobie działania Elona Muska można dostrzec wiele elementów charakterystycznych dla tzw. przywództwa charyzmatycznego. Lider Tesli z całą pewnością ma te szczególne cechy osobowości, które pozwalają mu oddziaływać na innych. Odznacza się dużą pewnością siebie i silną wiarą w swoje ideały²³¹. Potrafi skutecznie komunikować własną wizję lepszej przyszłości, tak by stała się zrozumiała dla innych i motywowała ludzi do zmian. Zachowuje jednocześnie pewną czujność i wrażliwość w relacjach z otoczeniem. Postępowanie Muska bardzo często określa się też jako niekonwencjonalne, odbiegające od ogólnie przyjętych norm, co jednak

228 M. Machaj, *Tesla – największa rewolucja...*

229 B. Roberson, *Chinese Company Linked To Tesla Says It Is Ready To Start Making 'Million-Mile' EV Battery*, „Forbes”, 8.06.2020, <https://www.forbes.com/sites/billroberson/2020/06/08/chinese-company-linked-to-tesla-says-its-ready-to-start-making-million-mile-ev-battery/#42d57d165256> (dostęp: 22.06.2020).

230 *Współtwórca Li-ion opatentował ogniwa litowo-szklane*, elektrowoz.pl, 8.04.2020, <https://elektrowoz.pl/magazyny-energii/wspoltworca-li-ion-opatentowal-ogniwa-litowo-szklane-zastosowane-w-elektro-1-000-km-zasiegu-1-mw-mocy-ladowania/> (dostęp: 22.06.2020).

231 R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania...*, s. 573.

często budzi podziw²³². Lider Tesli to taki typ „gwiazdora”, przy którym większość ludzi pozostaje tłem. Pomimo swojego egotyzmu jest zdolny do przeprowadzania trudnych i głębokich zmian o charakterze transformacyjnym. Dlatego potrafi tak skutecznie przewodzić procesowi innowacji przełomowej. Na pewno jednak nie należy bezkrytycznie popadać w entuzjazm w stosunku do stylu przywództwa Elona Muska. Charyzmatyczni przywódcy bywają też niestety mało refleksyjni i odpowiedzialni. Trzeba również pamiętać, że niektórzy liderzy mogą wykorzystywać swoje szczególnie zdolności do wątpliwych czy wręcz niegodziwych celów, co bywa bardzo niebezpieczne²³³. Dlatego warto zachować zdrowy rozsądek i pewną czujność wobec działań takich osób jak Musk.

Dzięki swojemu liderowi Tesli udało się doprowadzić do przełomu rynkowego. Organizacja zbliża się właśnie do kolejnego krytycznego momentu – by sięgnąć po mainstream, musi pokonać tzw. przepaść. Dla Muska będzie to kolejny poważny egzamin zdolności przywódczych. Lider Tesli w roli ekscentrycznego geniusza marketingu był zaskakująco skuteczny na rynku wschodzącym, teraz jednak czekać będą na niego zupełnie inne wyzwania. Zaczyna się okres, w którym musi się skupić na wypracowaniu opartego na solidnych podstawach konsensusu ze „zwykłymi śmiertelnikami”. Powinien poświęcić czas na staranne planowanie i ostrożne racjonowanie zasobów. Nie warto już stawiać wszystkiego na jedną kartę. Nie jest to też czas na fantazyjne i kosztowne gesty²³⁴. Dla charyzmatycznego lidera, słynącego z niepokojących zachowań, zmiana podejścia może być jednak wyjątkowo trudna. Jest mocno wątpliwe, by Musk miał zamiar w najbliższej przyszłości zrewidować swoje postępowanie. Pozostaje zatem kwestia otwartą, jakie to może mieć w przyszłości konsekwencje dla jego organizacji.

Przedstawione w niniejszej pracy zależności zapewne nie wyczerpują w pełni specyfiki zjawiska. Niektóre obszary wskazane w tej publikacji będą wymagały w przyszłości dalszych badań. Szczególnie interesujące zdaje się zjawisko zwane efektem pingwina. Odgrywa ono istotną rolę w procesie komercjalizacji nowych rozwiązań, jednak jak dotąd zostało słabo zgłębione pod tym kątem. Zagadnienie to, pochodzące pierwotnie z psychologii społecznej, wskazuje jednocześnie, że problematyka innowacji przełomowych jest powiązana z różnymi naukami i dyscyplinami. Niniejsza publikacja przedstawia zagadnienie przede wszystkim z perspektywy zarządzania. Jednak innowacje przełomowe mogą być badane również pod innymi kątami. Dlatego w przypadku dalszych badań warto zastosować bardziej interdyscyplinarne podejście, uwzględniające również inne dyscypliny z dziedziny nauk społecznych, takie jak psychologia, socjologia i ekonomia.

232 A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Podstawy zarządzania...*, s. 406.

233 T. Oleksyn, *Zarządzanie...*, s. 153–155.

234 G.A. Moore, *Przeskoczyć przepaść...*, s. 24.

Problematyka innowacji przełomowych jest znana i analizowana od dziesięcioleci. Chociaż już naprawdę dużo wiadomo na ten temat, to jednak fenomen ten nadal wymyka się swoim badaczom. Próbuja oni zrozumieć wszystkie jego mechanizmy i na podstawie tej wiedzy proponują pewne rozwiązania, które mają na celu albo chronić podmioty o ugruntowanej pozycji rynkowej przed zagrożeniami płynącymi ze strony innowacji radykalnych, albo po prostu do nich prowadzić. Niestety, z innowacją przełomową wiąże się pewien paradoks. Jeśli jakieś wydarzenie można w miarę precyzyjnie przewidzieć, to prawdopodobnie nie jest ono przełomowe. Tak naprawdę innowacje radykalne opierają się na ogromnej niepewności – z tego powodu tak trudno się na nie przygotować i odpowiednio reagować. Dlatego też tylko nielicznym udaje się dokonać takiego przełomu²³⁵.

Cieężko przewidzieć, jak ostatecznie potoczy się proces dyfuzji innowacji zmieniającej tok rozwoju i jak wpłynie on na otoczenie – po prostu zbyt wiele zmiennych może o tym decydować. Jednak co jakiś czas pojawia się ktoś, kto nie tylko potrafi dostrzec potencjał nowej technologii, lecz również ma w sobie dostatecznie dużo siły i odwagi, by, nie bacząc na wszelkie ryzyko, pchnąć świat w nowym kierunku. Przy tej okazji trzeba też czasem zrobić trochę bałaganu – trudno zbudować nowy porządek, nie burząc starego.

235 J. Gans, *Dylemat...*, s. 112–113.

Bibliografia

- About Tesla*, tesla.com, <https://www.tesla.com/about> (dostęp: 3.06.2020).
- Adner R., Kapoor R., *Czy nadszedł czas na nową technologię*, „Harvard Business Review Polska” 2017, nr 169, s. 40–49.
- Bereźnicki J., *Tesla koronawirusa ma już dawno za sobą. Rekordowa wycena spółki Elona Muska*, Spiderweb, 10.06.2020, <https://spidersweb.pl/bizblog/tesla-wycena-rekord/> (dostęp: 20.06.2020).
- Business Insider Polska, *Tesla*, <https://businessinsider.com.pl/tesla> (dostęp: 14.06.2020).
- Blikle A., *Doktryna jakości (wydanie II turkusowe). Rzecz o turkusowej samoorganizacji*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2017.
- Blows W., *Crowd physiology: The ‘penguin effect’*, „Accident and Emergency Nursing” 1998, vol. 6(3), s. 126–129.
- Brown B., *Odwaga w przywództwie*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2019.
- Brzeziński M. (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001.
- Budzik T., *Los silników spalinowych jest przesądzony. Zostało im najwyżej 30 lat*, WP e-autokult, 2019, <https://e.autokult.pl/34166,los-silnikow-spalinowych-jest-przesadzony-zostalo-im-najwyzej-30-lat> (dostęp: 19.05.2020).
- Choudary S.P., *Platform Scale. How a new breed of startups is building large empires with minimum investment*, Platform Thinking Labs, Singapore 2015.
- Christensen C.M., *Innowacje. Następny krok*, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa 2010.
- Christensen C.M., *Przełomowe innowacje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Christensen C.M., Raynor M., McDonald R., *Czym jest przełomowa innowacja*, „Harvard Business Review Polska” 2016, no. 159, s. 36–48.
- Chrobak M., *Apple ogłoszone najbardziej innowacyjną firmą na świecie*, Thinkapple, 21.02.2018, <https://thinkapple.pl/2018/02/21/apple-najbardziej-innowacyjna-firma-na-swiecie/> (dostęp: 9.05.2020).
- Cyfrowa Polska. *Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej. Raport 2016*, McKinsey & Company, Forbes Polska, 2016.
- Davis L.S., *Prof Penguin: Frequently Asked Questions*, Penguin World, <http://www.penguinworld.com/profpenguin/faq.html> (dostęp: 28.01.2020).
- DeBord M., *Wielki plan Muska, czyli po co Tesla przejęła SolarCity*, Business Insider Polska, 28.06.2016, <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/po-co-elon-musk-i-tesla-przejeli-solar-city/b4yx2sh> (dostęp: 3.03.2020).
- Doligalski T. (red.), *Modele biznesu w Internecie. Teoria i studia przypadków polskich firm*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
- Dwie rzeczy przydatne każdemu startupowcy, o których wiedzieli Jobs i Ford*, ARTP Capital, 29.09.2015, <http://artpcapital.pl/dwie-rzeczy-przydatne-kazdemu-startupowcy-o-ktorych-wiedzieli-jobs-i-ford/> (dostęp: 20.03.2020).
- Dyer J., Gregersen H., Christensen C.M., *DNA innowatora*, ICAN Institute, Warszawa 2012.

- Dziubak P., *BMW przyspiesza produkcję elektrycznych samochodów i ujawnia swoje plany w elektromobilności*, Green-News, 17.09.2019, <https://www.green-news.pl/361-BMW-elektryczne-wodorowe> (dostęp: 19.05.2020).
- Elon Musk chce wyprzedać swój majątek. „Nie będę miał domu”, TVN24, 2.05.2020, <https://tvn24.pl/biznes/najnowsze/elon-musk-chce-wyprzedac-swoj-majatek-kontrowersyjne-wpisy-miliardera-na-twitterze-4572356> (dostęp: 1.06.2020).
- Eloy-Cichocka M., *Pionierzy fotografii. George Eastman: O fotografii tak wygodnej w użyciu jak ołówek*, Szeroki Kadr by Nikon, 26.11.2013, <https://www.szerokikadr.pl/poradnik/pionierzy-fotografii-george-eastman-o-fotografii-tak-wygodnej-w-uzyciu-jak-olowek> (dostęp: 11.11.2020).
- Eloy-Cichocka M., *Pionierzy fotografii. Louis Jacques Mandé Daguerre – Jak trafić na wieżę Eiffla, a potem w kosmos*, 26.11.2013, <https://www.szerokikadr.pl/poradnik/pionierzy-fotografii-louis-jacques-mand-daguerre-jak-trafic-na-wieze-eiffila-a-potem-w-kosmos> (dostęp: 11.11.2020).
- Fejfer K., *Chciałbym umrzeć na marsie*, Dwutygodnik, 2018, <https://www.dwutygodnik.com/arttykul/7649-chcialbym-umrzec-na-marsie.html> (dostęp: 1.06.2020).
- Foster R.N., *Innovation: The Attacker's Advantage*, Summit Books, New York 1986.
- Gans J., *Dylemat przełomowej innowacji*, Kurhaus Publishing, Warszawa 2018.
- Gans J., *Why Elon Musk's New Strategy Makes Sense*, „Harvard Business Review”, 25.07.2016, <https://hbr.org/2016/07/why-elon-musks-new-strategy-makes-sense> (dostęp: 27.12.2020).
- George Eastman, Kodak Company, <https://www.kodak.com/en/company/page/george-eastman-history> (dostęp: 11.11.2020).
- Głodek P., *Akademicki spin off. Wiedza, zasoby i ścieżki rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2018.
- Głodek P., Kornecki J., Ropega J., *Funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw we współczesnej gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005.
- Gozdzicki A., *Historia upadku firmy Kodak*, SHOPA Design & Strategy, 12.02.2018, <https://shopa.eu/blog/2018/02/12/historia-upadku-firmy-kodak/> (dostęp: 20.03.2020).
- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
- Henderson R.M., Clark K.B., *Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms*, „Administrative Science Quarterly” 1990, vol. 35, s. 9–30.
- Historia samochodów elektrycznych w pigułce*, Greenway Polska, 26.03.2018, <https://greenwaypolska.pl/blog-section/historia-samochodow-elektrycznych-w-pigulce/> (dostęp: 29.02.2020).
- <https://supercharge.info/> (dostęp: 20.06.2020).
- Huff A.S., Floyd S.W., Sherman H.D., Terjesen S., *Zarządzanie strategiczne. Podejście zasobowe*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011.
- Hull D., Rech H., *Tesla Doesn't Burn Fuel, It Burns Cash*, Bloomberg, 30.04.2018, <https://www.bloomberg.com/graphics/2018-tesla-burns-cash/> (dostęp: 20.06.2020).
- Ismail S., Malone M.S., Geest Y. van, *Organizacje wykładnicze. Dlaczego nowe organizacje są dziesięciokrotnie lepsze, szybsze i tańsze niż tradycyjne (i co zrobić z tą wiedzą)*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2016.

- Jak to powstało? Pasjonująca historia silnika samochodowego*, MocnaStrona.com, 13.01.2020, <https://mocnastrona.com/jak-to-powstalo-pasjonujaca-historia-silnika-samochodowe-go/> (dostęp: 19.05.2020).
- Janoś K., *Elon Musk zaskoczy świat jeszcze nie raz. Zobacz kim jest właściciel SpaceX*, Money.pl, 31.05.2020, <https://www.money.pl/gospodarka/elon-musk-zaskoczy-swiat-jeszcze-nie-raz-zobacz-kim-jest-wlasciciel-spacex-6516413688498305a.html> (dostęp: 1.06.2020).
- Jasiński A.H., Głodek P., Jurczyk-Bunkowska M., *Organizacja i zarządzanie procesami innowacyjnymi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2019.
- Johnson G., Scholes K., Whittington R., *Podstawy strategii*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
- Kifer Ł., *Martin Eberhard – twórca Tesli, o którym zapomniał świat [MOTO 2030]*, moto.pl, 8.05.2020, <https://moto.pl/MotoPL/7,174430,25929394,martin-eberhard-tworca-tesli-o-ktorym-zapomnia-swiat.html#s=BoxOpImg7> (dostęp: 5.06.2020).
- Kim W.C., Mauborgne R., *Strategia błękitnego oceanu*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2010.
- Klincewicz K. (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016.
- Korus J., *Tesla udostępni patenty elektrycznego napędu samochodów*, „Newsweek”, 13.06.2014, <https://www.newsweek.pl/biznes/tesla-udostepni-patenty-zwiazane-z-produkcja-elektrycznych-samochodow/n3yqp37> (dostęp: 17.06.2020).
- Kotler Ph., Keller K.L., *Marketing*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2012.
- Kowalczyk K., *Pierwszy wyścig w historii: Paryż–Rouen 1894*, Motór, <https://motormag.pl/2019/07/pierwszy-wyscig-w-historii-paryz-rouen-1894/> (dostęp: 19.05.2020).
- Kowalska J., *Samochodowa rewolucja – historia sukcesu firmy Tesla*, Marketing i Biznes, 7.07.2017, <https://marketingibiznes.pl/biznes/samochodowa-rewolucja-historia-sukcesu-firmy-tesla/> (dostęp: 14.06.2020).
- Kozielski R., *Biznes nowych możliwości. Czterolistna koniczyna – nowy paradygmat biznesu*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2017.
- Kozielski R., Olsztyński A., Sroczyński T., *Internet ludzi. Organizacja jutra*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2018.
- Kozłowski P., *Motoryzacyjni giganci uczą się chemii. Pompują miliardy w stały elektrolit. Każdy chce być pierwszy*, Moto.pl, 23.04.2021, <https://moto.pl/MotoPL/7,174430,27011306,motoryzacyjni-giganci-ucza-sie-chemii-pompuja-miliardy-w-staly.html> (dostęp: 28.05.2021).
- Koźmiński A.K., Jemielniak D., *Zarządzanie od podstaw*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Kurdyła K., *Tesla pomimo pandemii ciągle zarabia, duży ekonomiczny sukces modelu Y*, Antyweb, 30.04.2020, <https://antyweb.pl/tesla-pomimo-pandemii-ciagle-zarabia-duzy-ekonomiczny-sukces-modelu-y/> (dostęp: 20.06.2020).
- Lavietes M., *Tesla's move to online sales gives customers what they want: No car salesman*, CNBC, 4.04.2019, <https://www.cnbc.com/2019/04/05/tesla-online-sales-gives-customers-what-they-want-no-car-salesman.html> (dostęp: 27.12.2020).

- Laviestes S., *Victor Wouk, 86, Dies; Built Early Hybrid Car*, „The New York Times”, 12.06.2005, <https://www.nytimes.com/2005/06/12/us/victor-wouk-86-dies-built-early-hybrid-car.html> (dostęp: 10.11.2019).
- Lipiec M., *O innowacji*, uxdesign.pl, 17.06.2017, <https://uxdesign.pl/o-innowacji> (dostęp: 20.03.2020).
- Machaj M., *Tesla – największa rewolucja od czasów internetu*, Obserwator Finansowy, 10.04.2016, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/bez-kategorii/rotator/tesla-najwieksza-rewolucja-od-czasow-internetu/> (dostęp: 20.06.2020).
- Machaj M., *Tesla – największa rewolucja od czasów internetu. Oto sekret sukcesu firmy Elona Muska*, Forsal, 13.04.2016, <https://forsal.pl/artykuly/935191,tesla-najwieksza-rewolucja-od-czasow-internetu-oto-sekret-sukcesu-firmy-elona-muska.html> (dostęp: 14.06.2020).
- Mizielińska-Chmielewska M., *Analiza uwarunkowań dyfuzji innowacji na przykładzie telewizji interaktywnej w Polsce*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2013.
- Moore G.A., *Przeskoczyć przepaść. Jak trafić z nowoczesnym produktem do każdego klienta*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.
- Musk E., *Master Plan, Part Deux*, Tesla.com, 20.07.2016, <https://www.tesla.com/blog/master-plan-part-deux> (dostęp: 8.06.2020).
- Musk E., *The Secret Tesla Motors Master Plan (just between you and me)*, Tesla, 2.08.2006, <https://www.tesla.com/blog/secret-tesla-motors-master-plan-just-between-you-and-me> (dostęp: 17.06.2020).
- Netflix wygrywa na pandemii? Blisko 16 mln nowych subskrybentów, Onet film, 22.04.2020, <https://kultura.onet.pl/film/wiadomosci/netflix-wygrywa-na-pandemii-blisko-16-mln-nowych-subskrybentow/ykpfk82> (dostęp: 7.05.2020).
- Oblój K., *Praktyka strategii firmy. Jak zarządzać przeszłością, radzić sobie z teraźniejszością i tworzyć przyszłość*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2017.
- Oleksyn T., *Zarządzanie kompetencjami*, Wolters Kluwer, Warszawa 2018.
- Olszewski W., *Tesla wciąż nie może sprzedawać samochodów na terenie całych Stanów Zjednoczonych*, 1.01.2020, <https://leftlane.pl/styl15/tesla-wciaz-nie-moze-sprzedawac-sa-mochodow-na-terenie-calych-stanow-zjednoczonych.html> (dostęp: 27.12.2020).
- O początkach motoryzacji – część II*, Moto22, 2013, <http://moto22.eu/o-poczatkach-motoryzacji-czesc-druga> (dostęp: 19.05.2020).
- Osterwalder A., Pigneur Y., *Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2010.
- Pallus P., *Znany analityk sugeruje, by Elon Musk wziął urlop od Twittera. Napisał do niego list otwarty*, Business Insider Polska, 18.07.2018, <https://businessinsider.com.pl/list-otwarty-ws-zachowania-elon-muska/68pf7zl> (dostęp: 1.06.2020).
- Parker G.G., Van Alstyne M.W., Choudary S.P., *Platform revolution: how networked markets are transforming the economy and how to make them work for you*, Norton, New York 2016.
- Piasecki B., *Przedsiębiorczość i mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997.
- Pikuła R., *Streaming na czerwonym dywanie. Netflix, zamiast zabić kino, wzmocnił je. Teraz może wesprzeć twój biznes*, „MIT Sloan Management Review Polska”, <https://mitsmr.pl/zarządzanie-przedsiębiorstwem/lider-zmiany/streaming-na-czerwonym-dywanie>

- netflix-zamiast-zabic-kino-wzmocnil-je-teraz-moze-wesprzec-twoj-biznes/ (dostęp: 7.05.2020).
- Piszczatowska J., *To koniec pewnej ery. Nie będzie już mercedesów z nowymi silnikami spalinowymi*, Green-News, 20.09.2019, <https://www.green-news.pl/373-nie-bedzie-mercedesow-z-nowymi-silnikami-spalinowymi> (dostęp: 19.05.2020).
- Porter M.E., *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992.
- Prince M., *End of the Dealership? Why Tesla Will Change the Way We Buy Cars*, MarkPrince.com, 2020, <https://markbprince.com/end-of-the-dealership-why-tesla-will-change-the-way-we-buy-cars/> (dostęp: 27.12.2020).
- Randolph M., *Netflix. To się nigdy nie uda*, Wydawnictwo SQN, Kraków 2020.
- Rączka P., *Tesla 22 stycznia stała się najdroższą firmą motoryzacyjną w amerykańskiej historii*, WRC News, 22.01.2020, <https://wrc.net.pl/tesla-22-stycznia-stala-sie-najdrozsza-firma-motoryzacyjna-w-amerykanskiej-historii> (dostęp: 3.03.2020).
- Roberson B., *Chinese Company Linked To Tesla Says It Is Ready To Start Making 'Million-Mile' EV Battery*, „Forbes”, 8.06.2020, <https://www.forbes.com/sites/billroberson/2020/06/08/chinese-company-linked-to-tesla-says-its-ready-to-start-making-million-mile-ev-battery/#42d57d165256> (dostęp: 22.06.2020).
- Ruiz D., *The Perfect Storm 2 – Autonomics*, Blindersoff LLC, 24.06.2017, <http://blindersoffllc.blogspot.com/2017/06/the-perfect-storm-2-autonomics-by.html> (dostęp: 26.05.2020).
- Rupp R., *Frederic Tudor: The King of Ice*, „National Geographic”, 19.07.2014, <https://www.nationalgeographic.com/culture/article/frederic-tudor-king-ice> (dostęp: 4.05.2021).
- Rygiel M., *Dlaczego samochody elektryczne zaczęły być popularne tak późno?*, Histmag, 23.08.2019, <https://histmag.org/Dlaczego-samochody-elektryczne-zaczely-byc-popularne-tak-pozno-19255> (dostęp: 29.02.2020).
- Samochody elektryczne mają już blisko 200 lat. Dlaczego nie od razu odniosły sukces*, Business Insider Polska, 6.01.2018, <https://businessinsider.com.pl/motoryzacja/pierwszy-samochod-elektryczny-na-swiecie-historia-motoryzacji/2jxm5w0> (dostęp: 29.02.2020).
- Santarek K. (red.), *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.
- Schonfeld E., *The Government Comes Through For Tesla With A \$465 Million Loan For Its Electric Sedan*, TechCrunch, 29.06.2009, https://techcrunch.com/2009/06/23/the-government-comes-through-for-tesla-with-a-465-million-loan-for-its-electric-sedan/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlnBsLw&guce_referrer_sig=AQAAAG9xOpmDIR1t6gvA1k94aBv6_tXW4gQiPRUDfLRe4abcY49BxGp9smchI6wPKyfZ7RSlrT06xNv55jIQts1xZzyO_4skh2I8skbVc9d30REPCMhC51vfPi-_h0JyZ3HoXfsbxFJw258NnsLBKRSZXVR5qo5ZIKBRAzta_FtF0iR (dostęp: 17.06.2020).
- Schreiber R., *The Henney Kilowatt: Tesla Model 3's long lost ancestor*, Hagerty Media, 3.05.2019, <https://www.hagerty.com/media/car-profiles/henney-kilowatt-tesla-model-3-ancestor/> (dostęp: 10.11.2019).
- Sieja B., *Marketing w służbie innowacji – co tak naprawdę wynalazło Apple?*, „Komputer Świat”, 9.09.2019, <https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/co-wynalazlo-apple/0qb20vc> (dostęp: 9.05.2020).
- Sikorski M., *Elon Musk nie założył Tesli*, Antyweb, 29.12.2015, <https://antyweb.pl/elon-musk-nie-zalozyl-tesli/> (dostęp: 5.06.2020).

- Sinek S., *The Infinite Game*, Portfolio/Penguin, New York 2019.
- Sinek S., *Zaczynaj od dłaczego. Jak wielcy liderzy inspirują innych do działania*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.
- Sinek S., *Znajdź swoje dłaczego*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2018.
- Skorupka M., *Nowa era lotów kosmicznych. Historyczna misja SpaceX i NASA*, tech.wp.pl, 30.05.2020, <https://tech.wp.pl/nowa-era-lotow-kosmicznych-historyczna-misja-spacex-i-nasa-6516184352900737a> (dostęp: 1.06.2020).
- Sridharan M., *Penguin Effect: How consultants facilitate action*, Think Insights, 2018, <https://thinkinsights.net/strategy/penguin-effect/> (dostęp: 28.01.2020).
- Stępnicka N., *Koncepcja twórczej destrukcji J.A. Schumpetera a rozwój przedsiębiorstw w regionie*, „Ekonomia i Prawo” 2012, t. XI, nr 4, s. 215–225.
- Supercharger*, tesla.com, <https://www.tesla.com/supercharger> (dostęp: 4.06.2017).
- Sztaba R., *Za tych, co szaleni... Think different. Steve Jobs. Apple 1997*, Apple Center, 6.01.2015, <http://www.applecenter.pl/2015/01/06/za-tych-co-szaleni-think-different-steve-jobs-apple-1997/> (dostęp: 15.05.2020).
- Szukalski M., *Tesla Model S – czy elektryczna limuzyna odniesie sukces?*, AutoCentrum, 2011, <https://www.autocentrum.pl/publikacje/testy-aut-nowych/tesla-model-s-czy-elektryczna-limuzyna-odniesie-sukces/> (dostęp: 14.06.2020).
- Śliwa M., *Nadchodzi zmierzch silników spalinowych. Nowe plany w Kalifornii, Anglii i Amsterdamie*, „Rzeczpospolita”, 13.05.2019, <https://moto.rp.pl/tu-i-teraz/26137-nadchodzi-zmierzch-silnikow-spalinowych-nowe-plany-w-kalifornii-anglii-i-amsterdamie> (dostęp: 19.05.2020).
- Śliwa M., *Tesla planuje kompaktowy model za mniej niż 100 tys. złotych*, „Rzeczpospolita”, 27.09.2020, https://moto.rp.pl/tu-i-teraz/48295-tesla-planuje-kompaktowy-model-za-mniej-niz-100-tys-zlotych?utm_source=rp&utm_medium=teaser_redirect (dostęp: 27.12.2020).
- Tesla przywraca darmowe, nielimitowane ładowanie na Superchargerach dla nowych Modeli S i X*, elektrowoz.pl, 4.08.2019, <https://elektrowoz.pl/auta/tesla-przywraca-darmowe-nielimitowane-ladowanie-na-superchargerach-dla-nowych-modeli-s-i-x/> (dostęp: 20.06.2020).
- Tesla*, „Wprost”, <https://www.wprost.pl/tematy/10254689/tesla.html> (dostęp: 3.03.2020).
- Tidd J., Bessant J., *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.
- Tomaszewski R., *Elon Musk – wizjoner wyprzedzający epokę*, Fintek, 29.07.2016, <https://fintek.pl/elon-musk-wizjoner-wyprzedzajacy-epoke/> (dostęp: 3.06.2020).
- Tracy B., *Jak przewodzą najlepsi liderzy. Sprawdzone sposoby i sekrety, jak wydobyć maksimum z siebie i innych*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2018.
- Turek A., *Elon Musk ujawni sekretny plan Tesli numer 2*, Business Insider Polska, 11.07.2016, <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/elon-musk-ujawni-nowy-sekretny-plan-tesli/htx737d> (dostęp: 3.03.2020).
- Turek A., *Marc Randolph opowiada o Netflixie*, Business Insider Polska, 14.06.2020, <https://businessinsider.com.pl/firmy/zarzadzanie/marc-randolph-opowiada-o-netflixie-w-to-sie-nigdy-nie-uda/w3c2vtx> (dostęp: 7.12.2020).

- Ukleja J., *Historia lodówki*, „Kuchnia. Magazyn dla Smakoszy”, wyborcza.pl, 28.07.2018, <http://magazyn-kuchnia.pl/magazyn-kuchnia/7,139801,23641904,historia-lodowki.html?disableRedirects=true> (dostęp: 20.03.2020).
- Valdes-Dapena P., *Tesla's fight with America's car dealers*, CNNMoney, 20.05.2013, <https://money.cnn.com/2013/05/20/autos/telsa-car-dealers/> (dostęp: 27.12.2020).
- Vance A., *Elon Musk. Biografia twórcy PayPala, Tesli, SpaceX*, Wydawnictwo Znak Horyzont, Kraków 2016.
- Wagner H., Abele T., *Mobility Disruptors. Tesla Model 3 Launch in Europe*, J.D. Power, 5.05.2019, <https://www.jdpower.com/business/resources/mobility-disruptors-tesla-model-3-launch-europe-has-future-arrived-middle-class> (dostęp: 26.05.2020).
- Walków M., *Toyota za darmo udostępni konkurentom blisko 24 tys. patentów. To nie jest pierwszy taki przypadek w historii*, Business Insider Polska, 4.04.2019, <https://businessinsider.com.pl/motoryzacja/toyota-volvo-tesla-otworzyly-konkurentom-dostep-do-patentow/hzdmzt4> (dostęp: 17.06.2020).
- What is technology adoption life cycle and chasm?*, Medium.com, 4.02.2017, <https://medium.com/@shivayogiks/what-is-technology-adoption-life-cycle-and-chasm-e07084e7991f> (dostęp: 20.06.2020).
- Wiśniewska J., Janasz K. (red.), *Innowacje i procesy transferu technologii w strategicznym zarządzaniu organizacjami*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015.
- Włodarski A., *Tesla: co kryją patenty firmy? Nietypowa droga Elona Muska*, Wirtualna Polska, 30.09.2019, <https://tech.wp.pl/tesla-co-kryja-patenty-firmy-nietypowa-droga-elona-muska-6430213668472449a> (dostęp: 17.06.2020).
- Włodarski A., *Tesla rozbija się, czy rozbija bank? Ostra jazda na krawędzi bankructwa*, Moto.pl, 31.03.2019, <https://moto.pl/MotoPL/7,88389,24454070,tesla-rozbija-sie-czy-rozbija-bank-ostra-jazda-na-krawedzi.html?s=BoxMotMT> (dostęp: 26.05.2020).
- Wołosowski J., *Apple nie jest jedyne. Te firmy podniosły się z dna i robią teraz furorę*, INN Poland, 12.08.2015, <https://innpoland.pl/119695,apple-nie-jest-jedyne-te-firmy-podniosly-sie-z-dna-i-robia-teraz-furore> (dostęp: 14.06.2020).
- Woźniak K., *15 lat Tesla Motors: Historia elektrycznej rewolucji*, REO, 2019, <https://www.reo.pl/15-lat-aut-tesli-motors/> (dostęp: 3.03.2020).
- Współtwórca Li-ion opatentował ogniwa litowo-szklane*, elektrowoz.pl, 8.04.2020, <https://elektrowoz.pl/magazyny-energii/wspoltworca-li-ion-opatentowal-ogniwa-litowo-szklane-zastosowane-w-elektryku-1-000-km-zasiegu-1-mw-mocy-ladowania/> (dostęp: 22.06.2020).
- Wszeborowska P., *Jak Netflix wykorzystał szansę i wykoślił starych wyjadaczy. „Dylemat przełomowej innowacji” Joshuy Gansa*, INN Poland, 15.05.2018, <https://innpoland.pl/143451,joshua-gans-dylemat-przelomowej-innowacji-jak-netflix-osiagnal-sukces> (dostęp: 7.05.2020).
- Yoffie D.B., Cusumano M.A., *Zasady strategii. Bill Gates, Andy Grove i Steve Jobs. Pięć ponadczasowych lekcji*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2016.
- Zakrzewska-Bielawska A. (red.), *Podstawy zarządzania. Teoria i ćwiczenia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.

Spis rysunków

Rysunek 1. Zasada Pareto w odniesieniu do innowacji przełomowych i przyrostowych	12
Rysunek 2. Model przełomowej innowacji	13
Rysunek 3. Typy innowacji technologicznych	14
Rysunek 4. Krzywe cyklu życia technologii	18
Rysunek 5. Proces przyjmowania nowych technologii	20
Rysunek 6. „Złoty krąg”	28
Rysunek 7. Schemat czterech działań	30
Rysunek 8. Schemat <i>Canvas</i>	33
Rysunek 9. Krzywe cyklu życia technologii w branży motoryzacyjnej	58
Rysunek 10. Dyfuzja technologii pojazdów elektrycznych Tesli	64
Rysunek 11. Dynamika rozwoju sieci stacji ładowania Tesli na świecie na przestrzeni lat 2012–2020	85

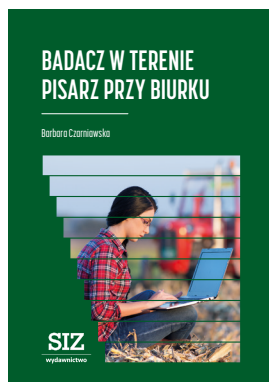
Spis tabel

Tabela 1. Różnice między menedżerem a przywódcą	25
Tabela 2. Diagram eliminuj – redukuj – wzmocnij – stwórz dla przypadku Tesli	79
Tabela 3. Model biznesowy Tesli według schematu <i>Business Model Canvas</i>	86

SIZ

wydawnictwo

poleca



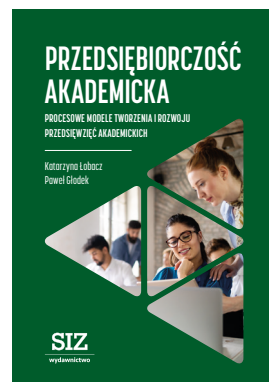
**Badacz w terenie
pisarz przy biurku**

Barbara Czarniawska



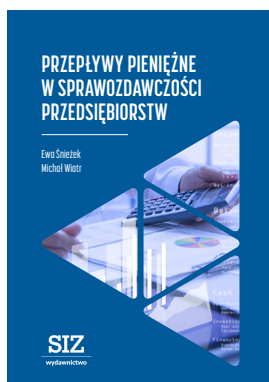
**Marketing w budowaniu wizerunku
i konkurencyjności jednostek terytorialnych
na przykładzie gmin regionu łódzkiego**

Bogdan Gregor,
Krzysztof Jędrzejewski



**Przedsiębiorczość
akademicka**

Katarzyna Łobacz,
Paweł Głodek



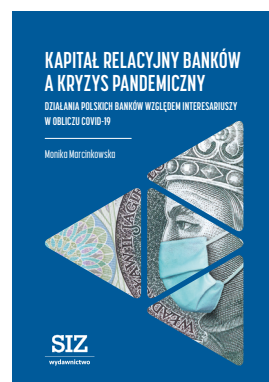
**Przepływy pieniężne
w sprawozdawczości
przedsiębiorstw**

Ewa Śnieżek,
Michał Wiatr



**Genetyczne i ekonomiczne
determinanty intencji
przedsiębiorczych**

Tomasz Bernat



**Kapitał relacyjny banków
a kryzys pandemiczny**

Monika Marcinkowska

Szukaj na: www.wydawnictwo-siz.pl/katalog

Innowacje stanowią siłę napędową gospodarki. Innowacyjność w biznesie pomaga organizacjom zająć korzystną pozycję rynkową i osiągać dodatnie efekty ekonomiczne. Względnie trwałą przewagę konkurencyjną zapewniają innowacje o radykalnym charakterze, które są jednak bardziej kosztowne, czasochłonne i ryzykowne od innowacji przyrostowych.

Innowacja przełomowa jest zjawiskiem rzadkim, a jednocześnie silnie oddziałującym na otoczenie. Jednak sama technologia to zdecydowanie za mało, by dokonać przełomu rynkowego. Postęp wymaga zmian, a zmiany budzą opór. Dlatego głębokim przemianom gospodarczym powinny przewodzić silne, odważne i inspirujące osoby, które potrafią umiejętnie docierać do wielu odbiorców oraz angażować ich w procesy transformacji. Potencjał przedsiębiorstwa w zakresie dyfuzji innowacji przełomowej w dużym stopniu zależy od tego, jaki styl działania i komunikacji obiera lider organizacji inicjującej cały proces przemian. Kluczową kompetencją przywódczą jest także interpretowanie potrzeb rynku, by nadawać nowym technologiom jak najbardziej atrakcyjną formę. Równie istotne pozostają wizja, strategia i model organizacyjny wdrażane przez innowacyjnych liderów.

Niniejsza publikacja w zwięzły i czytelny sposób porządkuje, podsumowuje oraz pogłębia dotychczasową wiedzę teoretyczną na temat procesów innowacji przełomowej, która w tym przypadku analizowana jest z perspektywy wyzwań przywódczych. Omawiane zagadnienia zostały dodatkowo zaprezentowane w ujęciu praktycznym – w opracowaniu zawarto ciekawe studia przypadków. Publikacja ta może być przydatnym źródłem informacji zarówno dla teoretyków zainteresowanych tą tematyką, jak i dla osób praktykujących w biznesie.



ISBN 978-83-65766-69-4



9 788365 766694

Wydawnictwo SIZ
ul. Matejki 22/26 pok. 112
90-237 Łódź
tel.: 42 635 47 91
e-mail: biuro@wydawnictwo-siz.pl

SIZ

wydawnictwo