



instytut lotnictwa

warszawa, rok założenia 1926

SIEĆ BADAWCZA

ŁUKASIEWICZ

minib 32

marketing instytucji
naukowych i badawczych

nr 2(32)/2019



eISSN 2353-8414

pISSN 2353-8503

czerwiec 2019



**MARKETING DLA ORGANIZACJI NAUKOWYCH —
PERSPEKTYWY I PYTANIA**



Open Access

MARKETING DLA ORGANIZACJI NAUKOWYCH — PERSPEKTYWY I PYTANIA

MARKETING FOR SCIENCE BASED ORGANIZATIONS
— PERSPECTIVES AND QUESTIONS

Prof. William Bradley Zehner II

IC2 Institute, University of Texas, Austin, Teksas, Stany Zjednoczone
wbzehner@gmail.com

Jacquelyn Anne Zehner

Facebook, Austin, Teksas, Stany Zjednoczone
jazehner@gmail.com
DOI: 10.2478/minib-2019-0022



Streszczenie

Marketing dla organizacji badawczych i naukowych jest złożony i niezbyt dobrze zrozumiały, szczególnie dla środowisk badawczych, naukowych i technicznych. Niniejszy artykuł przedstawia koncepcyjne ramy dla naukowców w organizacjach badawczych i naukowych, które pozwalają im myśleć o funkcjach marketingowych i sprzedażowych ich organizacji oraz związanych z nimi procesach. NASA, jedna z najbardziej udanych organizacji badawczych na świecie, która umieściła dwóch amerykańskich astronautów na księżycu w ciągu około 8 lat, nie ma długiej historii badań.

Rola organizacji badawczych i naukowych XXI wieku w tworzeniu dobrobytu społecznego, organizacyjnego i indywidualnego jest badana w ramach konceptualnych procesu tworzenia dobrobytu wirtualnego. Badane są dwie formy wewnętrznego konfliktu kulturowego w organizacji: zewnętrzne konflikty kulturowe pomiędzy potencjalnymi klientami i organizacją technologiczną oraz wewnętrzny konflikt pomiędzy naukowcami i menedżerami ekonomicznymi. Marketing strategiczny jest adresowany i obejmuje potrzeby rynku, segmentację rynku, wybór rynku docelowego oraz pozycję organizacji w stosunku do rynku docelowego i konkurencji. Wyodrębniono marketing taktyczny (sprzedaż AKA) i jego elementy — produkt, cenę, promocję, dystrybucję fizyczną, a co najważniejsze — personel. Podkreśla się integrację wszystkich elementów marketingu strategicznego i taktycznego w spójną całość. Dodatkowo stawia się kilka pytań marketingowych i sprzedażowych, aby ułatwić samoocenę organizacji badawczych i technologicznych.

Słowa kluczowe: komercjalizacja, marketing, organizacje, sprzedaż, nauka, badania, technologia, bogactwo



Summary

Marketing for research and science-based organizations is complex and not well understood; especially by the research, scientific, and technical communities. This paper presents a conceptual framework for scientists in research and science-based organizations to think about their organization's marketing and sales functions, and related processes. NASA, one of the world's most successful research organizations, which put two American astronauts on the moon in approximately 8 years, is briefly explored. The role of 21st Century research and science-based organizations in creating societal, organizational, and individual wealth is examined via a conceptual framework of the virtuous wealth creation process. Two forms of intrinsic organizational cultural conflict are examined; the external cultural conflicts between potential customers and the technology organization, and the internal conflict between scientists and economic managers. Strategic marketing is addressed and consists of market need, market segmentation, choosing a target market, and the organization's position relative to the target market and competition. Tactical marketing (AKA sales) and its elements are delineated - product, price, promotion, physical distribution, and most importantly - personnel. The integration of all elements of strategic and tactical marketing into a cohesive whole is underscored. Additionally, several marketing and sales questions are posed to facilitate self-assessment by research and technology-based organizations.

Keywords: commercialization, marketing, organizations, sales, science, research, technology, wealth

Wprowadzenie

Niniejszy artykuł pomaga naukowcom i inżynierom w zrozumieniu roli marketingu w organizacjach naukowych i badawczych. Marketing organizacji badawczych i naukowych jest zarówno złożony, jak i często niezrozumiany przez osoby z technicznie ukierunkowanych sektorów tych organizacji, ponieważ podstawową kompetencją organizacji jest wiedza.

Ilustracyjny przypadek udanej organizacji badawczej i naukowej został poddany badaniu, jest nim Amerykańska Narodowa Agencja Lotnictwa i Kosmiki (NASA), która wylądowała na Księżycu dwóch astronautów w osiem lat po początkowym wyzwaniu, by to zrobić. W tym artykule omówiono cztery dodatkowe tematy. Tematy te obejmują tworzenie bogactwa z badań i nauki w XXI wieku, sukces rodzi sukces, który ilustruje proces tworzenia bogactwa z nauki i technologii, a także rolę marketingu zarówno na poziomie strategicznym, jak i taktycznym w tworzeniu bogactwa. Wreszcie, stawia się pytania dotyczące samooceny organizacji badawczych i naukowych.

Organizacje badawcze i naukowe są podobne w tym sensie, że oba typy organizacji są zbudowane na fundamencie wiedzy. Organizacje badawcze, takie jak uniwersytety i instytuty badawcze, koncentrują się na tworzeniu wiedzy. Organizacje naukowe koncentrują się na rozpowszechnianiu wiedzy i monetyzacji poprzez produkty i usługi społeczne. Oczywiście, te dwa typy organizacji w dużym stopniu nakładają się na siebie. Organizacje badawcze mogą licencjonować swoją wiedzę i jednostki naukowe, które często angażują się w badania w celu ulepszenia swoich produktów i usług.

Dla zwięzłości w niniejszym artykule zarówno organizacje badawcze, jak i te oparte na nauce będą określane jako „organizacje technologiczne lub oparte na technologii”, nawet jeśli są one nieco inne, a ich korzenie znajdują się w nauce i technologii. Ponadto zdajemy sobie sprawę, że usługi i produkty oparte na technologii są różne, ale łączy je wspólna cecha bycia opartym na wiedzy. Usługi są zwykle konsumowane w momencie ich wytworzenia. Przykładem może być lekarz doradzający pacjentowi. Natomiast tworzenie produktów jest oddzielone od ich konsumpcji lub użytkowania. Ponownie, dla zwięzłości, doceniając we-

wewnętrzne różnice, produkty i usługi będą określane zbiorczo jako po prostu „produkty”.

Amerykańska Narodowa Agencja Lotnictwa i Przestrzeni Kosmicznej (NASA) Krótka ilustracyjna analiza przypadku udanej organizacji opartej na badaniach i nauce

25 maja 1961 roku prezydent USA John F. Kennedy ogłosił: „Ten naród (USA) powinien zobowiązać się do osiągnięcia celu, zanim dekada dobiegnie końca, jakim jest wylądowanie człowieka na Księżycu i jego bezpieczny powrót”. Misja księżycowa została nazwana programem Apollo. 20 lipca 1969 roku, osiem lat i miesiąc po wyzwaniu prezydenta Kennedy'ego, amerykańscy astronauta Neil Young i Buzz Aldrin wyszli na powierzchnię księżyca. Po pierwszym lądowaniu nastąpiło 5 kolejnych lądowań księżyca. Ostatnie lądowanie NASA na Księżycu odbyło się 7 grudnia 1972 roku.

Program Apollo był odpowiedzią Ameryki na strategiczne zagrożenie, jakie stanowiły ostatnie sukcesy Związku Radzieckiego w badaniach przestrzeni kosmicznej. Obejmowały one wystrzelenie w październiku 1957 r. pierwszego satelity Sputnika, a w kwietniu 1961 r. — rosyjskiego kosmonauty Jurija Gagarina, który został pierwszym człowiekiem w kosmosie. Strategiczne zagrożenie dla USA ze strony Związku Radzieckiego zostało dodatkowo podkreślone przez kryzys kubański w październiku 1962 roku.

Amerykański program Apollo (wraz z projektem Manhattan dotyczącym budowy bomby atomowej w czasie II wojny światowej) ucieleśniał koncentrację na inwestycjach w badania podstawowe i naukę, które doprowadziły do wielu najważniejszych osiągnięć technologicznych XX wieku. Oba programy przyczyniły się do rozwoju wiedzy ludzkości w zakresie nauk podstawowych, a następnie przełożyły naukę na technologie, które przyczyniły się do osiągnięcia celów programów.

Aby zrealizować „misję księżycową” programu Apollo, znacznie zwiększono środki amerykańskiej Narodowej Agencji Lotnictwa i Kosmicznej (NASA) w celu zwiększenia finansowania badań i rozwoju (R&D). Skorygowane o inflację, łączne fundusze NASA na „misję księ-

życową” wyniosły około 213 mld USD. Rzeczywiste koszty programu Apollo są notorycznie trudne do dokładnego określenia ilościowego, ponieważ badania i rozwój zostały rozdzielone pomiędzy laboratoria rządowe i uniwersyteckie, a także te w przedsiębiorstwach publicznych i prywatnych. W szczytowym momencie realizacji programu Apollo, budżet programu stanowił około 5% PKB USA i około 4–5% wydatków rządu federalnego USA. „W 2018 roku, budżet epoki Apollo byłby równoważny każdemu Amerykaninowi płacącemu ponad 213 dolarów rocznie na administrację kosmiczną (Stirone 2018)”.

W jaki sposób NASA wprowadziła na rynek program Apollo wśród obywateli USA, aby zapewnić jego finansowanie? Upubliczniając liczbę utworzonych miejsc pracy. NASA uznała, że amerykańscy przedstawiciele kongresu byli niezwykle zainteresowani gospodarką i miejscami pracy w swoich okręgach, ponieważ zabezpieczenie lokalnych miejsc pracy było znaną taktyką zabezpieczającą przyszłe głosy na siebie.

Kongres USA podzielony jest na Senat (Izba Wyższa) ze 100 senatorami i Izbę Reprezentantów (Izba Niższa), która składa się z 435 przedstawicieli, znanych jako Kongresmani. W amerykańskim procesie politycznym, Izba Niższa kontroluje wszystkie wydatki rządowe, więc NASA skupiła się na przedstawicielach Kongresu, aby wprowadzić na rynek program Apollo w celu zapewnienia wsparcia finansowego, NASA oszacowała liczbę miejsc pracy, które zostaną utworzone dla każdego senatora i przedstawiciela przez program Apollo. Ponieważ większość wyzwań i zadań programu Apollo miała być zlecona firmom publicznym i prywatnym z USA, NASA podzieliła się swoimi analizami ekonomicznymi i analizami zatrudnienia z firmami prywatnymi. Firmy z kolei zachowały lobbystów Waszyngtonu D.C., aby przekonać senatorów i przedstawicieli Kongresu do poparcia programu Apollo, angażując się jednocześnie w masową kampanię public relations, aby jednocześnie rozwijać „oddolne” wsparcie na poziomie wyborców. Kampania marketingowa, która zadziałała była centralnie koordynowana przez NASA. W szczytowym momencie w 1969 roku program Apollo był odpowiedzialny za około 409 000 miejsc pracy — około jednego na dwieście pracowników w USA.

Dlaczego program Apollo odniósł sukces? Peter F. Drucker, filozof biznesu i „człowiek, który wymyślił zarządzanie”, oferuje wgląd w wyniki programu Apollo w swojej książce „Pięć najważniejszych pytań,

które kiedykolwiek zadasz na temat Twojej organizacji”. Tabela 1 przedstawia pięć pytań Druckera dotyczących programu Apollo. Program Apollo był sukcesem badawczym, naukowym i technologicznym ze względu na jego jasną, konkretną i związaną z czasem misję, etapowy plan działania i chętnie definiowanych klientów pierwotnych i wtórnych. Istotne było również krystaliczne zrozumienie potrzeby Apollo — bezpieczeństwa — i związanych z nim wartości dla Amerykanów, a także specyficznych mierników postępu i sukcesu w planie rozłożonym w czasie.

Tabela 1. Pięć ważnych pytań Petera F. Druckera dotyczących programu Apollo

Pytania Drucker a	Program Apollo	Spostrzeżenia
1 Jaka jest nasza misja?	Do/z księżycą do 1970 r.	Misja szczegółowa i czasowa
2 Kto jest naszym klientem?	Podstawowe: Amerykańska opinia publiczna Wtórne: Kongres Stanów Zjednoczonych	Amerykańska opinia publiczna = = ostateczny klient za pośrednictwem Kongresu Stanów Zjednoczonych = fundator i faktyczny nabywca oraz kampania public relations skierowana do wyborców
3 Co ceni sobie klient?	Bezpieczeństwo narodowe	Bezpieczeństwo i ochrona
4 Jakie są nasze wskaźniki?	Etapy czasowe	Konkretne i wymierne etapy czasowe — od badań, poprzez naukę aż po technologię
5 Jaki jest nasz plan?	Zarządzanie i finansowanie kontrolowane przez NASA	NASA zarządza programem Apollo i nagradza kontakty kontrolujące finansowanie

Program Apollo ilustruje klasyczną teorię marketingu poszukiwania potrzeby („bezpieczeństwo narodowe i prestiż”), projektowania produktu w odpowiedzi na potrzebę („bezpieczeństwo narodowe i prestiż”), a także kierowania go do klientów docelowych (Kongres USA, przemysł prywatny i wyborcy), pokazując wszystkim partiom, „co jest w nim dla nich”. Program Apollo odniósł sukces, ponieważ Narodowa Agencja Lotnictwa i Kosmiki (NASA) stworzyła jasną wizję i plan działania zgodny z pięcioma pytaniami dr Druckera.

Zespoły kierownicze wyższego szczebla organizacji naukowych zasadniczo nie mogą zgodzić się na pięć pytań zadanych przez Druckera. Jak Twoja organizacja odpowiedziałaby na pięć pytań Dr. Druckera?

Tworzenie Bogactwa w XXI wieku

Badania i rozwój organizacyjny (R&D) oraz technologia są siłą napędową tworzenia dobrobytu opartego na wiedzy w XXI wieku. Ta sekcja i wirtualny cykl koniunkturalny wyjaśnia proces tworzenia bogactwa oraz kluczowe role twórców wiedzy i aplikatorów wiedzy.

Z czasem z programu Apollo powstało wiele nowych produktów i gałęzi przemysłu, takich jak systemy unikania kolizji samolotów, elektro-narzędzia bezprzewodowe, komputery, powłoki odporne na korozję, obrazowanie cyfrowe, globalne satelity pozycjonujące, maszyny do płuc sercowych, wszczepialne rozruszniki serca, kamery na podczerwień, internet, maszyny do dializy nerek, chirurgia okulistyczna metodą LASIK, wirtualna rzeczywistość, oraz modele prognozowania pogody (Folger, 2012). „Szacuje się, że całkowite korzyści ekonomiczne z każdego dolara wydanego na program kosmiczny wyniosły od 9 do 11 dolarów (Fowler, 2014)”.

W XXI wieku nauka i technologia są twórcami dobrobytu na poziomie społecznym, firmowym i indywidualnym. „Istnieje wiele sposobów mierzenia bogactwa gospodarczego społeczeństwa. Bogactwo jest powszechnie mierzone jako produkt krajowy brutto (PKB) na poziomie kraju, który mierzy gospodarkę krajową, wycenę rynkową na poziomie przedsiębiorstwa i wartość netto na poziomie indywidualnym” (Zehner, Williams, & Pletcher, 2016). W 1961 r., w momencie rozpoczęcia programu Apollo, światowy PKB na mieszkańca w stałych dolarach amerykańskich wynosił 3,192 USD na mieszkańca, a obecnie wynosi około 10,714 USD na mieszkańca — co stanowi 3,36 — krotny wzrost (dane Data Market & World Bank, 2018).

Nauka i technologia przyczyniły się do tego wzrostu światowego bogactwa. Robert Solow, ekonomista Massachusetts Institute of Technology (MIT) i laureat Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii z 1987 roku, w artykule „Technical Change and the Aggregate Production Function” („Zmiana techniczna i zagregowana funkcja produkcyjna”) stwierdza, że „produkcja brutto na osobogodzinę podwoiła się w badanym okresie, przy czym 87,5 procent wzrostu produkcji brutto na osobogodzinę w okresie między badaniami, co można przypisać zmianom

technicznym, a pozostałe 12,5 procent wzrostowi wykorzystania kapitału” (1957 rok). Innowacje i technologia odpowiadają przede wszystkim za około 87,5% światowego wzrostu zamożności i standardu życia.

Opierając się na pracy Roberta Solowa, Paul Romer, profesor ekonomii nowojorskiego Uniwersytetu Stern School i były główny ekonomista Banku Światowego, któremu w 2018 r. przyznano Nagrodę Nobla w dziedzinie ekonomii za „włączenie innowacji technologicznych do długoterminowej analizy makroekonomicznej” (Wang, 2018). Pomysł Romera podsumowuje artykuł zatytułowany „Endogeniczna zmiana technologiczna” jako „zmiana technologiczna... leży u podstaw wzrostu gospodarczego... że zmiana technologiczna powstaje w dużej mierze z powodu działań intelektualnych podejmowanych przez ludzi, którzy reagują na bodźce rynkowe... instrukcje pracy z surowcami (wiedza intelektualna) z natury rzeczy różnią się w przypadku innych dóbr gospodarczych. Ta własność jest cechą charakterystyczną technologii (1990).

Najbogatsze firmy globalne tworzą bogactwo społeczne poprzez swoje korzenie w technologii i innowacji. Ilustruje to poniższa tabela, z której wynika, że dziewięć z 10 najbogatszych firm (opartych na kapitalizacji rynkowej) opiera się na fundamencie technologicznym (Wartzman & Crosby, 2018). Instytut Druckera szacuje, jak innowacyjne są firmy w skali od 1 — najmniej innowacyjnej do 5 — najbardziej innowacyjnej. Należy zwrócić uwagę, że wszystkie dziesięć z dziesięciu najbogatszych firm w pierwszej dziesiątce otrzymało najwyższą w Instytucie Druckera ocenę pięciu najlepszych firm pod względem innowacyjności.

Technologia tworzy indywidualne bogactwo. Tabela 3 przedstawia listę magazynu Forbes 2018 z 10 największych miliarderów na świecie. Wszystkie firmy miliarderów wykorzystują technologię do tworzenia wartości dla klienta. Z wyjątkiem braci Koch, którzy odziedziczyli po ojcu stosunkowo mały biznes i przekształcili go w dużego, zdywersyfikowanego giganta przemysłowego, pozostałych ośmiu miliarderów to przedsiębiorcy, którzy stworzyli swoje firmy i zbudowali swoje majątki. Każdy z nich wykorzystywał technologię i leżący u jej podstaw poziom badań naukowych niezbędnych do tworzenia technologii, tworzenia, budowania i zarządzania bogactwem.

Tabela 2. Dziesięć największych firm na świecie według kapitalizacji rynkowej i rankingu innowacyjności.

Ranga	Firma	Kapitalizacja rynkowa (1)W miliardach dolarów amerykańskich 09/28/2018	Kategoria	Innowacyjność Ocena (2) 1 = Najniższy 5 = Najwyższy
1	Apple	\$1,091	Komputery — technologia	5
2	Amazon	\$977	Handel detaliczny — technologia	5
3	Microsoft	\$877	Oprogramowanie — technologia	5
4	Google/Alphabet	\$840	Badanie — technologia	5
5	Berkshire Hathaway	\$524	Handel detaliczny — finanse	5
6	Facebook	\$474	Komunikacja — technologia	5
7	Alibaba Group	\$424	Handel detaliczny — technologia	Chiny/Ameryka Pn.
8	Tencent	\$388	Internet — technologia	Chiny/Ameryka Pn.
9	JP Morgan	\$379	Finanse — technologia	5
10	Johnson & Johnson	\$371	Medycyna — technologia	5

Źródło: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_public_corporations_by_market_capitalization

Tabela 3. 10 miliarderów na świecie w 2018 r.

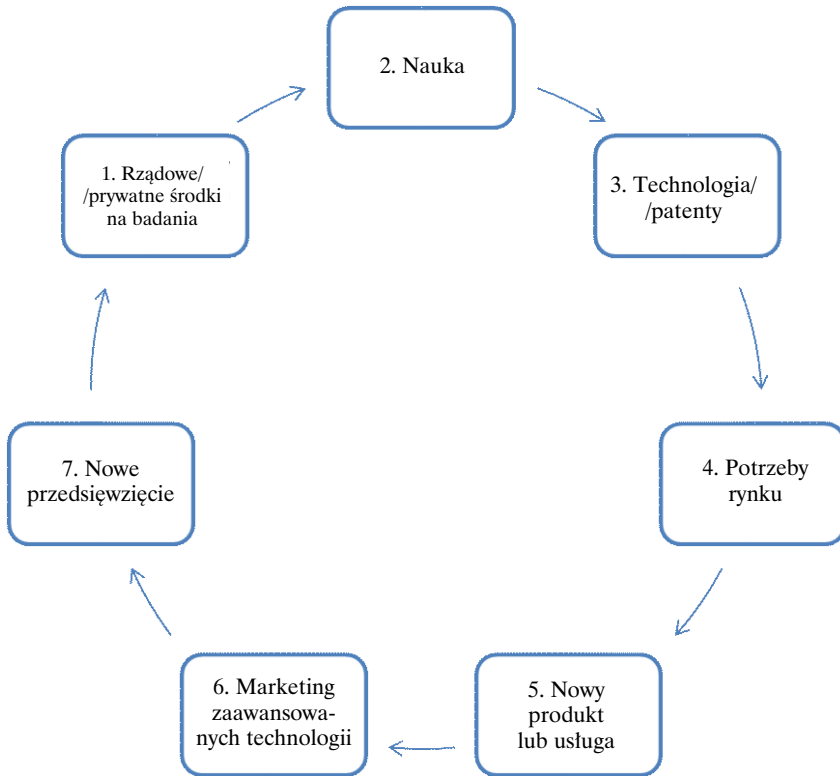
Ranga	Nazwa	Net WorthUS \$ billions	Firma
1	Jeff Bezos	\$112	Amazon
2	Bill Gates	\$90	Microsoft
3	Warren Buffet	\$84	Berkshire Hathaway
4	Bernard Arnault	\$72	LVMH
5	Mark Zuckerberg	\$71	Facebook
6	Amancio Ortega	\$70	Zara
7	Carlos Slim Helu	\$67	Telecom
8	Charles Koch	\$60	Koch Industries
9	David Koch	\$60	Koch Industries
10	Larry Ellison	\$59	Oracle

Źródło: *Forbes Magazine* — March 6, 2018.

Technologia — badania i nauka — w XX i XXI wieku odgrywa kluczową rolę w tworzeniu dobrobytu na poziomie indywidualnym, firm i krajowym. Jednak rzeczywisty mechanizm procesu tworzenia dobrobytu nie jest jeszcze dobrze rozumiany przez ekonomistów. Rysunek 1

przedstawia krok po kroku proces tworzenia dobrobytu, począwszy od finansowania badań, poprzez nowe produkty, aż po nowe firmy, które finansują dodatkowe badania bezpośrednio lub poprzez podatki (Trzmielak & Zehner, 2011).

Rysunek 1. Cykl tworzenia uczciwego dobrobytu



Źródło: Trzmielak, D. & Zehner, W. (2011).

Metodyka i organizacja doradztwo w zakresie transferu i komercjalizacji technologii, s. 16

Etapy 1 i 2 — Finansowanie i nauka

W skali globalnej większość badań podstawowych jest finansowana przez organizacje rządowe. W niektórych krajach, takich jak USA, są one finansowane przez rząd i prywatne instytuty badawcze. W XXI wie-

ku badania naukowe wynoszą od 2,1% do 2,2% światowego PKB i rosną w tempie 2,9% rocznie. W konsekwencji liczba naukowców na świecie wzrosła o 1,3% rocznie; z 1 082 naukowców na milion osób w 2000 roku do 1 268 naukowców na milion osób w 2013 roku.

Im więcej jest tam naukowców, tym więcej tworzonej wiedzy, co ostatecznie przekłada się na wzrost zamożności. Ponadto, wydajność badań mierzona na podstawie opublikowanych artykułów naukowych i technologicznych wzrosła o 11,3% rocznie z 974 170 artykułów w 2000 r. do 2 183 933 artykułów w 2013 r. (Zehner, Williams, & Pletcher 2016). Ten wzrost produktywności badań uwalnia jeszcze większe korzyści w ramach cyklu tworzenia dobrobytu.

Krok 3 — Technologia i patenty

Patenty mogą być rozumiane jako przekształcenie nauki w technologię lub potencjalne nowe produkty/usługi. Patenty zarabiają na nauce, przyznając posiadaczowi patentu monopol rynkowy na czas określony. Liczba zgłoszeń patentowych na całym świecie wzrosła prawie dwukrotnie z 824 055 w 2000 r. do 1 624 969 w 2013 r. — wzrost o 7,5% rocznie (Zehner, Williams, & Pletcher 2016).

Nie wszystkie patenty mają wartość pieniężną. „Badanie 300 patentów przeprowadzone przez Stevensa i Burleya w 1997 roku wykazało, że tylko jeden na 300 patentów miał znaczącą wartość handlową” (Zehner, Williams, & Pletcher 2016, Stevens i Burley 1997).

To, czy „opatentować czy nie opatentować” jest prostą decyzją biznesową opartą na potencjale rynkowym, tempie zmian technologicznych w stosunku do kosztów patentu i spodziewanych zyskach finansowych. W USA uzyskanie patentu często trwa cztery lata i kosztuje około 50.000 USD, a raz uzyskane roczne opłaty muszą być płacone, aby patent był ważny i obowiązywał.

Etapy 4, 5 i 6

- Potrzeby rynku — Nowe produkty/usługi
- Marketing zaawansowanych technologii

Marketing jest kluczem do udanej komercjalizacji technologii. Potrzeba rynkowa musi być zidentyfikowana, a następnie dopasowana do produktu, aby zaspokoić tę potrzebę. Wreszcie, użyteczność produktu musi być przekazana potencjalnym klientom w celu dokonania zakupu.

Peter Drucker (1973) definiuje biznes, wyjaśniając, że „aby wiedzieć, czym jest biznes, musimy zacząć od jego celu. Jego cel musi leżeć poza samym przedsiębiorstwem... Istnieje tylko ważna definicja celu biznesowego: stworzyć klienta”, odpowiadając na potrzeby rynku (99). Drucker kontynuuje: „To klient decyduje o tym, czym jest firma (organizacja). To tylko klient, który chce zapłacić za towar lub za usługę, która zamienia zasoby gospodarcze w bogactwo, rzeczy w towary. To, co klient kupuje lub uważa za wartość, nigdy nie jest produktem. Zawsze jest to użyteczność, czyli to, co produkt lub usługa robi dla niego” (98).

Produkty technologii marketingowej to kwestia badań i identyfikacji potrzeb klientów. Drucker (1973) wskazuje „celem marketingu jest poznanie i zrozumienie klienta tak dobrze, że produkt lub usługa pasuje do niego i sprzedaje się” (99). Leavitt, w swoim klasycznym artykule *Marketing Myopia* z 1960 roku, „różnica między marketingiem a sprzedażą jest więcej niż semantyczna. Sprzedaż skupia się na potrzebach sprzedawcy, marketing skupia się na potrzebach kupującego. Sprzedaż jest zajęta potrzebą sprzedającego, aby zamienić swój produkt w gotówkę; marketing z ideą zaspokojenia potrzeb klienta za pomocą produktu i klastra rzeczy związanych z jego tworzeniem, dostarczaniem, a w końcu konsumpcją”.

Krok 7 — Nowe przedsięwzięcia

Przedsiębiorca dostrzega możliwość komercjalizacji technologii w celu przełożenia technologii na użyteczność, aby zaspokoić potrzeby klientów i rynku, a następnie komunikuje się z rynkiem korzyści płynące z technologii poprzez marketing zaawansowanych technologii. Proces ten często określa się mianem komercjalizacji technologii.

Jeśli przedsiębiorca odniesie sukces w wprowadzeniu technologii użyteczności na rynek, tworzone jest dochodowe nowe przedsięwzięcie, które płaci podatki na rzecz rządu, aby kontynuować finansowanie badań rządowych. Dodatkowo, udane przedsięwzięcie może stworzyć znaczne bogactwo osobiste, które przedsiębiorca może wykorzystać do stworzenia prywatnych fundacji do badania konkretnych tematów. Tym samym kontynuując proces tworzenia uczciwego dobrobytu. Istotą procesu tworzenia bogactwa jest wprowadzanie do obrotu produktów opartych na nauce i technologii w celu zaspokojenia potrzeb społecznych.

Wyzwania kulturowe

Jednym z wyzwań kulturowych jest przepaść między naukowcami i menedżerami biznesu. Każda grupa ma inny „światopogląd”. Dla rozwoju produktu i sukcesu marketingowego każda grupa musi ostatecznie zrozumieć i docenić rolę drugiej grupy.

Nauka a biznes

Jedną z nieuznanych kwestii dla organizacji badawczych i naukowych są po prostu różnice kulturowe między naukowcami i technologami a biznesem i marketingiem. Przepaść zaczyna się od edukacji. Edukacja naukowa i technologiczna jest „wąska” w szerokim zakresie, ale bardzo głęboka w konkretnej dyscyplinie. Edukacja biznesowa i marketingowa jest „szeroka” w szerokim zakresie, ale płytka w wielu dyscyplinach.

Zawodowo cele naukowca i menedżera są różne. Podstawowym celem naukowca jest tworzenie nowej wiedzy naukowej; celem technologa jest wykorzystanie nowej wiedzy naukowej do stworzenia rozwiązania technologicznego odpowiadającego potrzebom klientów. Zarówno naukowiec, jak i technolog mają tendencję do dewaluacji celów ekonomicznych organizacji. Jednak głównym celem menedżerów jest skupienie się na zarządzaniu finansowym organizacji. Menedżer ceni sobie ce-

le ekonomiczne, uznając, że długoterminowe przetrwanie organizacji jest uzależnione od osiągnięcia celów ekonomicznych poprzez wprowadzanie nowych produktów.

Dubinskas (1988) uchwycił dychotomię między światopoglądem naukowca i menedżera jako „kompletny dorosły realistyczny menedżer, w zmaganiach z bezpośrednią koniecznością ekonomiczną, musi zmagać się z niedojrzałymi naukowcami-marzycielami; podczas gdy... dalekowzroczni postępowi naukowcy muszą chronić swoją pracę... podstawę zamożności firmy... przed mylącymi i opóźnionymi w rozwoju menedżerami”. Obydwie perspektywy mają swoje miejsce; nauka podstawowa potrzebuje czasu na postęp, a technologia potrzebuje długoterminowej wizji technicznej, aby eksperymentować i produkować rentowny produkt, nie może być motywowana wyłącznie względami ekonomicznymi, gdyż w przeciwnym razie poniesie porażkę. Jednakże, aby wesprzeć te badania i rozwój, organizacje technologiczne potrzebują menedżerów, aby utrzymać laboratoria i ośrodki badawcze w ruchu.

Aby nowy produkt technologiczny lub nowe przedsięwzięcie technologiczne odniosło sukces na rynku, zarówno naukowcy, jak i menedżerowie muszą uznać, że są oni zamknięci w głębokiej symbiotycznej relacji. Obie strony muszą dojść do wzajemnego zrozumienia celów drugiej strony i wartości drugiej strony dla organizacji, aby organizacja mogła odnieść sukces. Jest to pierwsze wyzwanie kulturowe w organizacjach naukowych i badawczych.

Nauka a klienci

Drugim wyzwaniem kulturowym jest wyzwanie zewnętrzne pomiędzy organizacją technologiczną a potencjalnymi klientami. Klienci są zaniepokojeni: „Czy organizacja technologiczna może rozwiązać to wyzwanie za pomocą wykonalnego rozwiązania w zakontraktowanych ramach czasowych i po zakontraktowanej cenie? Ponieważ organizacja technologiczna często przesuwaa granice wiedzy, jej troską jest: „Czy możemy zrealizować ten projekt w ramach czasowych i po zakontraktowanej cenie z naszymi pracownikami i innymi zasobami”. Jest to zasadniczo to samo ryzyko i wyzwania zawodowe widziane z dwóch różnych perspektyw.

Istnieje metodologia zwana „procesem Quicklook” w celu określenia opłacalności komercyjnej produktu lub usługi technologicznej (Zehner & Pletcher, 2017). Proces ten jest prosty. Krok 1 kontakt z ekspertami naukowymi w celu oceny niepewności technologicznej projektu, tj. „Czy ta technologia zadziała?” Krok 2 kontakt z potencjalnymi klientami w celu rozwiązania problemu niepewności na rynku i zadanie pytania „Czy istnieje zapotrzebowanie rynku na ten produkt? Kim są konkurenci? Czy produkt oferuje potrzebną Ci użyteczność? Jaką cenę zapłaciłbyś? W jakich warunkach rynek obejmie ten projekt?”

Najbardziej efektywnym i skutecznym sposobem zapewnienia, że produkt jest wycelowany na potrzeby potencjalnych klientów jest ścisła współpraca z potencjalnymi klientami w celu „współtworzenia” produktu lub usługi. Organizacja naukowa może wybrać małą grupę zaawansowanych technologicznie klientów, którzy są liderami w branży i ściśle z nimi współpracują w celu zdefiniowania produktu początkowego, a następnie udoskonalenia projektu podczas kolejnych iteracji. Wymaga to budowania zaufania między organizacją naukową a potencjalnymi klientami, jak również między samymi klientami.

Aby sfinalizować działania kontraktem, organizacja technologiczna może wykorzystać wcześniejsze wyzwania, aby zademonstrować potencjalnemu klientowi, że z powodzeniem rozwiązała podobne wyzwania w ramach harmonogramu i budżetu. Takie podejście jest najbardziej efektywne, gdy wcześniej zadowoleni klienci są gotowi działać jako referencyjni klienci dla przyszłych klientów. Związane z tym zastrzeżenie jest takie, że organizacja badawcza nie powinna lekceważyć czasu i wydatków z tym związanych. Ukończenie projektu zgodnie z harmonogramem i w ramach budżetu znacznie zwiększy reputację organizacji badawczej na rynku.

Marketing dla organizacji technologicznych

W tej sekcji marketing dla organizacji opartych na nauce wpleciono w klasyczny paradygmat marketingowy. Choć powierzchowny, opis ten daje badaczom naukowym i menedżerom „poczucie” procesu marketin-

gowego i wzajemnych relacji pomiędzy elementami marketingu. Co ważniejsze, po każdym opisie pojawia się szereg pytań, które stawiają przed naukowcami i menedżerami instytucji naukowych wyzwania w zakresie oceny marketingu ich organizacji.

Marketing produktów i usług

Marketing jest ważny zarówno dla przedsiębiorstw opartych na produktach, jak i usługach, a jego definicja jest wystarczająco szeroka, aby objąć obie te dziedziny. Amerykańskie Stowarzyszenie Marketingu (AMA) definiuje marketing jako „działalność, zbiór instytucji i procesów tworzenia, komunikowania, dostarczania i wymiany ofert, które mają wartość dla klientów, partnerów i całego społeczeństwa (AMA, 2013)”.

Proces marketingowy jest bardzo podobny zarówno w przypadku marketingu produktów, jak i marketingu usług. Marketing usług różni się od marketingu produktów nieczytelnością, nieodłącznością, nietrwałością i zmiennością. W usługach zazwyczaj brakuje fizycznej formy, jaką mają produkty. Przeniesienie usług jest trudne ze względu na brak formy fizycznej. Produkcja i konsumpcja usług są ze sobą powiązane i nie można ich rozdzielić jak w przypadku produktów. Usługi są łatwo psujące się i nie mogą być przechowywane tak jak produkty. Usługi wiążą się z ludzką zmiennością, co utrudnia ocenę i pomiar jakości.

Organizacja oparta na technologii może oferować produkty materialne, takie jak komputery lub usługi niematerialne, takie jak opieka szpitalna. Większość organizacji badawczych, takich jak uniwersytety i instytuty badawcze, koncentruje się na oferowaniu usług w zakresie tworzenia wiedzy, która jest w zasadzie niematerialna. Niektóre organizacje badawcze próbują mierzyć tworzenie wiedzy, licząc liczbę prac opublikowanych w czasopismach naukowych i technicznych. Przedsiębiorstwa są bardziej skłonne oferować produkty takie jak komputery, które rozpowszechniają technologie w społeczeństwie i mogą wykorzystywać patenty przyznane jako środek zastępczy dla skuteczności. Zarówno publikacje w czasopismach, jak i przyznane patenty mają po-

ważne problemy, gdy są wykorzystywane jako środek pomiaru. Należy jednak zdecydowanie powtórzyć, że proces marketingowy dla podobnych produktów i usług.

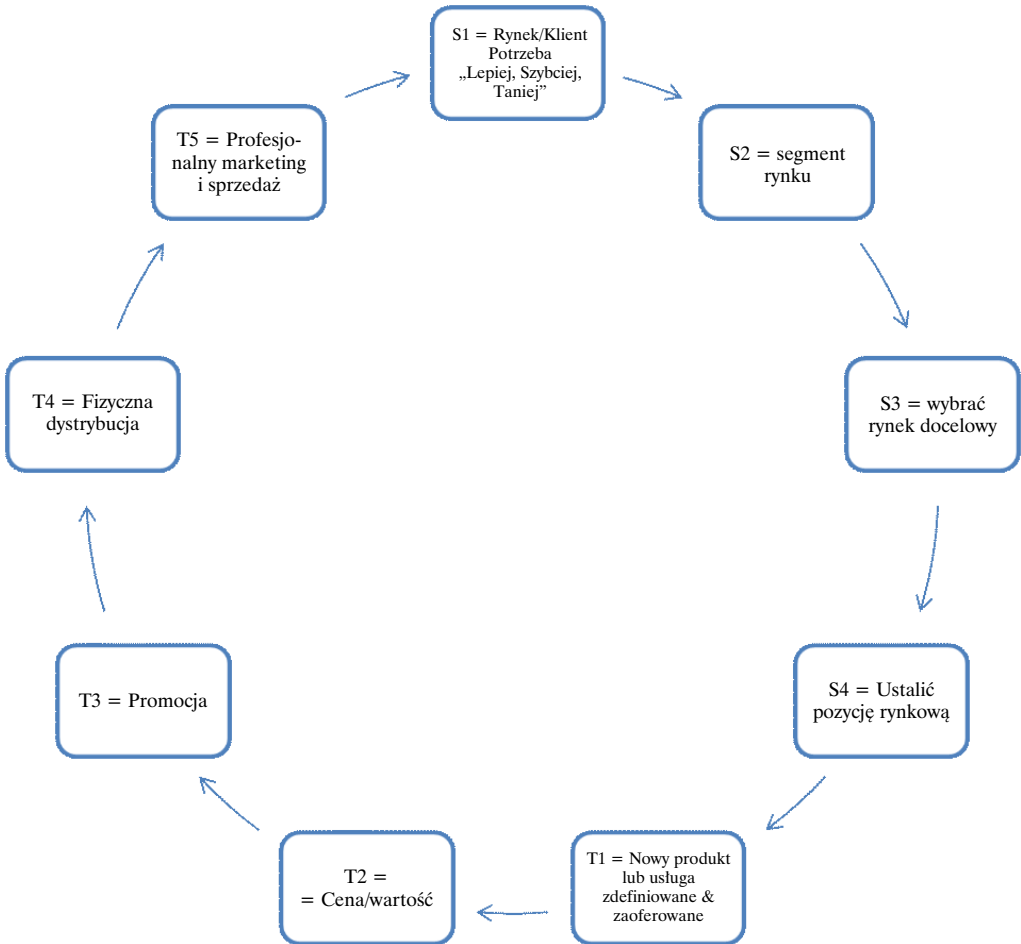
Proces wprowadzania do obrotu

Proces marketingowy zilustrowany na rysunku 2 można podzielić na dwie istotne sekcje. Sekcja 1 koncentruje się na czterech strategicznych elementach marketingu, takich jak potrzeby klientów, segmentacja rynku, wybór rynku (-ów) docelowego (-ych) oraz pozycjonowanie produktu/usługi w stosunku do konkurencji. Marketing strategiczny skupia się na filozoficznych kwestiach tego, czym jest biznes w organizacji i na jakim rynku (rynkach) organizacje decydują się służyć.

Sekcja 2 skupia się na pięciu taktycznych elementach marketingu, takich jak rzeczywisty oferowany produkt/usługa, cena i wartość w stosunku do status quo i konkurencji, podejścia promocyjne, zarządzanie łańcuchem dostaw w celu przeniesienia produktu/usługi od producenta do klienta oraz personel marketingowy i handlowy.

Każdy ze strategicznych i taktycznych kroków wymaga specjalistycznej wiedzy i umiejętności do wdrożenia. Jeśli marketing strategiczny ukierunkowany jest na cel jest bardziej prawdopodobne, że organizacja będzie skuteczna na poziomie taktycznym. Skuteczny marketing wymaga całkowitej integracji dziewięciu kroków w spójny program z pętlami sprzężenia zwrotnego pomiędzy poszczególnymi etapami. Jest to złożone zadanie z zakresu zarządzania, wymagające wiedzy, umiejętności i doświadczenia.

Rysunek 2. Strategiczne i taktyczne procesy marketingowe



S = Strategiczne kroki marketingowe (S) i taktyczne kroki marketingowe (T)

Marketing strategiczny

Potrzeby klienta

Marketing strategiczny zaczyna się od zrozumienia potrzeb klienta. Wielu potencjalnych klientów stale poszukuje technologii, które popra-

wiłyby ich życie i działalność. „Lepsza, szybsza i tańsza” może być mantrą klienta.

Eric von Hippel, profesor MIT, zwrócił uwagę w swoich wczesnych badaniach nad karierą naukową, że dla 111 firm produkujących instrumenty naukowe 80% znaczących innowacji zostało wynalezionych i prototypowanych przez użytkowników (klientów). Von Hippel (1976) zauważył, że „około trzy na cztery udane komercyjnie innowacje przemysłowe są inicjowane w odpowiedzi na postrzeganie przez użytkowników potrzeby innowacji, a nie na podstawie możliwości technologicznych ich osiągnięcia”, a „dokładne zrozumienie potrzeb użytkowników jest czynnikiem, który najsilniej rozróżnia udane komercyjnie dobre projekty innowacji przemysłowych od tych, które zawodzą”. Niezaspokojona potrzeba to inicjatywa klienta, aby zainicjować lepsze rozwiązanie technologiczne.

Pytania: W jaki sposób Twoja organizacja technologiczna współdziała z obecnymi i potencjalnymi klientami?

Jak dobrze Twoja organizacja rozumie potrzeby Twoich klientów?

Skąd Twoja organizacja wie o potrzebach swoich klientów?

Co Twoja organizacja wie o potrzebach klientów spoza Twojej organizacji?

Segmentacja rynku

Praktycznie wszystkie rynki można podzielić na podryniki — klastry klientów o wspólnych cechach. Proces ten nazywany jest segmentacją rynku. Na przykład rynek samochodowy można podzielić na dużą liczbę segmentów o wspólnych cechach, które różnią się od innych segmentów — Rolls Royce i Mercedes zajmują segment „status”, Volvo segment „bezpieczeństwo”, Jaguar i Porsche zajmują segment „sportowej prędkości”, itd.

Sortowanie całego rynku na wiele podrynków, które mają wspólne cechy, jest kolejnym ważnym krokiem po zidentyfikowaniu potrzeb rynku. Istnieje duża liczba schematów segmentacji rynku, począwszy od technologii, poprzez ekonomię, geografę, aż po profile psychologiczne.

Bardzo niewiele organizacji technologicznych korzysta z nieograniczonych zasobów, więc jedną z najważniejszych decyzji wstępnych jest to, do którego segmentu rynku powinna być skierowana organizacja. Zazwyczaj organizacja naukowa lub technologiczna zaatakuję ten segment klientów, który najbardziej ekonomicznie skorzysta z wiedzy lub produktu swojej organizacji.

- Pytania:** Jakie są optymalne schematy segmentów rynku dla produktów Twojej organizacji?
 Jaka jest wartość ekonomiczna produktu lub usługi Twojej organizacji w każdym segmencie?
 Zamów trzy najlepsze segmenty rynku w oparciu o kryteria sukcesu Twojej organizacji?

Pozycjonowanie rynku

Kluczowym segmentem rynku docelowego są potencjalni klienci, którzy w największym stopniu korzystają z technologii oferowanych przez organizację. Kluczowe pytanie brzmi: „W jaki sposób organizacja technologiczna zajmie w głowie klienta pozycję w stosunku do konkurencyjnych alternatyw? W przypadku oprogramowania, pozycją może być »robi wszystko, ale jest bardzo drogie« lub »robi większość rzeczy potrzebnych, ale za rozsądną cenę«. Oznacza to, że organizacja oparta na technologii musi zrozumieć, w jaki sposób potencjalny klient odpowiada na jego dzisiejsze potrzeby — status quo — i gdzie w głowie klienta konkurenci znajdują się w docelowym segmencie rynku.

Pozycjonowanie powinno być dobrze przemyślaną decyzją marketingową, na którą organizacja może wpływać i której może bronić; w przeciwnym razie pozycja organizacji po prostu pojawi się na rynku. Ważne jest, aby uznać, że wszystkie organizacje mają pozycję w umyśle klienta w stosunku do konkurencji i zrozumieć, jaka jest pozycja.

- Pytania:** W jaki sposób konkurenci są pozycjonowani w umysłach potencjalnych konkurentów w stosunku do status quo i siebie nawzajem?

Skąd wiesz, gdzie znajdują się potencjalni konkurenci?
Czy na rynku docelowym są jakieś „otwarte” pozycje, które
Twoja organizacja może zająć i bronić?
Jakie działania należy podjąć, aby stworzyć i bronić pozycji
swojej organizacji?

Marketing taktyczny

Produkt/Usługa

Wiele organizacji badawczych i naukowych nie wie tak do końca, czym dokładnie jest ich produkt lub usługa w oczach potencjalnych klientów. Na przykład, czy usługa szkolnictwa wyższego lub badań naukowych jest usługą szkolnictwa wyższego? Z perspektywy studenta jest to edukacja. Z perspektywy organizacji finansującej badania naukowe jest to nowa wiedza. Jakie są proporcje każdego z nich?

Kolejną często zaskakującą kwestią dla organizacji badawczych i naukowych jest chęć dokładnego zdefiniowania, czym dokładnie jest oferowany produkt lub usługa. Jaka jest podstawowa korzyść z samego produktu lub usługi i jaki jest „produkt rozszerzony”, który może obejmować instalację, jeśli to konieczne, gwarancję i serwis po zakupie?

Podstawowa korzyść najprawdopodobniej poprawi ekonomikę klienta, czyniąc go bardziej efektywnym lub wydajnym. Należy podkreślić, że potencjalni klienci nie dbają o Twój produkt/usługę per se! Klientom zależy tylko na korzyściach, jakie przynosi im Twój produkt — „co jest w nim dla mnie” — (jest to) Twoje narzędzie do rozwiązywania problemów klienta.

Organizacje technologiczne często nie rozumieją i nie doceniają ekonomii potencjalnego klienta, ponieważ koncentrują się wewnątrznie na swojej technologii. Znając ekonomię potencjalnych klientów, organizacja technologiczna może pomóc klientowi zoptymalizować decyzje dotyczące alokacji zasobów przy jednoczesnej maksymalizacji przychodów. Na przykład, wiele produktów technologicznych jest dostosowanych do konkretnej sytuacji klienta, co czyni je drogimi. Jeśli wiesz, że zarząd

potencjalnego klienta zatwierdza wszystkie główne wydatki z dwuletnim lub krótszym zwrotem, możesz wycenić swoją technologię na 1,9 roku, aby zapewnić sobie realizację zamówienia.

Pytania: Czy Twoja organizacja może dokładnie określić, czym jest Twój podstawowy i rozszerzony produkt?
Czy Twoja organizacja rozumie korzyści ekonomiczne i niegospodarcze dla klientów Twojego produktu/usługi?
Skąd wiesz, że rozumienie przez Twoją organizację potrzeb klientów w zakresie produktów jest uzasadnione? Co założyliście? Co zweryfikowałeś?

Cena

Cena jest monetarną wartością giełdową produktu lub usługi. Cena jest tym, co potencjalny klient jest gotów zapłacić za nabycie produktu, aby jego operacje były „lepsze, szybsze lub tańsze”. Wysoka cena zazwyczaj sygnalizuje potencjalnym klientom, że produkt lub usługa jest wysokiej jakości i wysokiej wydajności. Średnia cena oznacza średnią jakość i średnią wydajność. Wartość jest wartością ekonomiczną produktu/usługi dla klienta relatywną do konkurencyjnych alternatyw klienta.

Wartość jest zazwyczaj określana na podstawie zwrotu — jak długo potrwa zwrot pierwotnej inwestycji w czasie — lub zwrotu z inwestycji (ROI = Return on Investment) — ile dodatkowych pieniędzy może zostać wygenerowanych powyżej kosztu inwestycji. Zwrot z inwestycji jest często wykorzystywany w przypadku projektów stosunkowo krótkoterminowych — trwających krócej niż dwa lata. Zwrot z inwestycji jest często wykorzystywany w celu określenia optymalnej szansy wśród portfela możliwości.

Kosztem jest to, ile kosztuje produkcja i dostarczenie klientowi produktu/usługi Twojej organizacji. Cena musi być wyższa niż koszty generowania zysku. Zysk to po prostu „koszt prowadzenia działalności w przyszłości”. Bez zysku lub nadwyżki organizacja po prostu przestanie istnieć.

W przypadku wielu produktów i usług opartych na technologii koszt wytworzenia i dostarczenia wstępnej oferty produktowej jest wyższy od kosztów rzeczywistych. Ponieważ organizacja produkuje i dostarcza więcej produktów/usług, staje się znacznie bardziej efektywna — zwłaszcza we wczesnych etapach cyklu życia produktu/usługi — koszty te znacznie spadają. Wiele produktów/usług opartych na technologii obniża koszty produkcji i dostaw o 20% do 30%, ponieważ skumulowana produkcja podwaja się. Zjawisko to jest często określane jako krzywa doświadczeń i jest związane z Boston Consulting Group (Henderson, 1973 & Ghemawat 1985). Krzywa doświadczeń częściowo tłumaczy się tym, że z czasem produkty z nowych technologii stają się znacznie tańsze.

Pytania: Jaka jest cena produktu/usługi Twojej organizacji?
Jak ona została określona?
Ile sprzedadzą Państwo urzędzeń po aktualnej cenie?
Ile jednostek sprzedasz, jeśli Twoja organizacja podniesie / obniży cenę o 10%, 15% lub 20%?
Jakie są koszty produkcji i dostarczania produktów/usług Twojej organizacji przy różnych wielkościach sprzedaży?

Promocja

Promocja ma kluczowe znaczenie dla sukcesu marketingowego organizacji badawczych i naukowych. Potencjalny klient nie może kupić produktu lub usługi, o których nie wie. Aby efektywnie przydzielać zasoby marketingowe, organizacja badawcza i naukowa powinna badać procesy podejmowania decyzji zakupowych docelowych klientów organizacji. W jaki sposób organizacja badawcza i naukowa, nie znając procesu podejmowania decyzji zakupowych, może dostarczyć niezbędnych informacji do pomyślnego zakończenia procesu zakupu?

Praktycznie wszystkie komunikaty promocyjne poprzez reklamę, public relations, Internet, sprzedaż osobistą, targi, itp. powinny podkreślać korzyści i związaną z nimi wartość produktu lub usługi organizacji dla klienta. Uczelnie i organizacje badawcze promują swoje kom-

petencje i usługi w czasopismach akademickich oraz poprzez wysyłanie naukowców na konferencje akademickie i poprzez kontakty osobiste. Produkty lub usługi oparte na wiedzy naukowej mogą być przekazywane w celu zaspokojenia potrzeb klienta zarówno za pośrednictwem mediów tradycyjnych, jak i społecznościowych.

Niezależnie od tego, jakie media są wykorzystywane, wszystkie komunikaty marketingowe są zgodne z zasadami komunikacji AIDAS — uwaga, zainteresowanie, pragnienie, działanie i satysfakcja — aby poprowadzić potencjalnego klienta przez proces zakupu.

Pytania: Jaka jest strategia promocyjna Twojej organizacji?

Czy Twoja organizacja ma jasno określone i wymierne cele komunikacyjne?

Czy strategia promocyjna Twojej organizacji wspiera jej strategię biznesową i pozycjonowanie?

W jaki sposób Twoja organizacja mierzy skuteczność swojej strategii promocyjnej na swoich i nie swoich klientach?

Czy przeszkolony i wykwalifikowany specjalista ds. marketingu prowadzi taktyczne działania marketingowe Twojej organizacji?

Dystrybucja fizyczna

Kiedy klient zdecyduje się na zakup usług lub produktów Twojej organizacji, w jaki sposób organizacja przenosi „produkt” z miejsca jego produkcji do miejsca konsumpcji? Nazywa się to dystrybucją fizyczną. W usługach fizycznych łańcuch dystrybucji jest zazwyczaj krótki, jak np. konsultacja pacjenta ze specjalistą medycznym. Usługa jest konsumowana w miarę jej powstawania. Produkty naukowe zmierzają w kierunku dłuższego łańcucha fizycznego, który często ma zasięg globalny. Sztuka zarządzania optymalizacją fizycznego łańcucha dystrybucji jest często określana mianem zarządzania łańcuchem dostaw. Niektóre organizacje oferują zarówno usługi, jak i produkty jednocześnie, takie jak Amazon, który oferuje ułatwienia technologiczne (np. usługi *cloud computing*, Amazon Web Services (AWS) oraz produkty fizyczne (np. przedmioty zakupione za pośrednictwem ich strony internetowej).

Istotnymi zagadnieniami dla organizacji badawczych i naukowych są:

1. Usługa lub produkt ze względu na swój techniczny i złożony charakter może wymagać znacznych zasobów szkoleniowych i edukacyjnych w fazie rozruchu i
2. Produkt może wymagać częstej obsługi posprzedażowej w celu optymalizacji wykorzystania przez klienta.

Pytania: W jaki sposób Twoja organizacja dostarczy klientowi swoje usługi lub produkt?

Czy Twoja organizacja aktywnie zarządza kanałami dystrybucji?

Co robi Twoja organizacja, aby zapewnić satysfakcję klienta w początkowej fazie akwizycji?

W jaki sposób Twoja organizacja radzi sobie z obsługą posprzedażową i innymi powiązаныmi kwestiami?

Personel

Nic się nie dzieje, dopóki nie nastąpi sprzedaż. Najbardziej krytyczną decyzją dla marketingu organizacji badawczych i naukowych są osoby przypisane do marketingu i sprzedaży. Istnieją dwie typowe pułapki w wyborze tych osób. Pierwszą z nich jest to, że organizacje często nie doceniają istotnego znaczenia marketingu i roli sprzedaży; nie przeznaczają na to budżetu, nie zasilają go, w wyniku czego siedzą na innowacyjnej technologii, a nie zamykają sprzedaży. Drugą poważną pułapką jest to, że organizacja nie docenia roli marketingu, ale przypisuje swoją najbardziej kompetentną osobę techniczną do zadania marketingowego. Logika organizacji jest często taka, że najbardziej kompetentna osoba techniczna może odpowiedzieć na pytania potencjalnego klienta.

Rzeczywistość marketingowa jest taka, że większość potencjalnych klientów niezbyt dba o „dogłębną analizę” dotyczącą szczegółów technicznych serwisu lub produktu. Chcą zrozumieć, jak to działa, ale w ostatecznym rozrachunku zależy im bardziej na pytaniu „co jest

w tym dla mnie (*what's in it for me?*, WIFM)”. — jakie są korzyści płynące z produktu.

Pytania: Kto jest odpowiedzialny za strategiczny i taktyczny marketing Twojego produktu?
 Jakie są ich umiejętności?
 Jak zostanie zdefiniowany ich sukces i w jakim okresie czasu?
 Jak będzie sprzedawany Twój produkt i przez kogo?
 W jaki sposób zrekompensujesz i nagrodzisz swoich pracowników marketingu i sprzedaży, aby osiągnąć optymalną wydajność?

Podsumowanie i dyskusja

Krótkie studium przypadku programu NASA Apollo mocno podkreśla, że udany marketing dla organizacji badawczych i technologicznych zaczyna się od bardzo jasnego określenia, czym są misje organizacji i kim są ich klienci. Jasność misji pełni zarówno rolę „North Star”, jak i „*raison d'etre*” („powód bycia”) organizacji, zapewniając zarówno koncentrację, jak i kierunek działania.

Organizacje badawcze i technologiczne są twórcami bogactwa dla społeczeństw, firm i osób prywatnych w XXI wieku. Udana organizacja technologiczna XXI wieku musi zrozumieć jej społeczną rolę i cykl tworzenia bogactwa, tak aby agresywnie napędzała badania i bariery naukowe, odpowiadając jednocześnie na potrzeby klientów.

Ponadto, starsi liderzy organizacji badawczych i technologicznych muszą być świadomi i zarządzać zewnętrznymi konfliktami kulturowymi pomiędzy potencjalnymi klientami i organizacją technologiczną, jak również wewnętrznymi konfliktami kulturowymi pomiędzy menedżerami naukowymi i technologicznymi a menedżerami biznesowymi i gospodarczymi, których perspektywy zmiernają w kierunku wewnętrznych różnic.

Wszystkie organizacje pełnią funkcje marketingowe i sprzedażowe, które mogą być ukryte lub jawne. Udana badania i organizacja technologii mają jasno sprecyzowane funkcje marketingowe i sprzedażowe ob-

sadzone przez specjalistów marketingu i sprzedaży o wysokim poziomie wykształcenia i doświadczenia w swoich dziedzinach. Częstym błędem popełnianym przez organizacje technologiczne jest podnoszenie najlepszych technologów do ról marketingowych/sprzedażowych. To z reguły prowadzi do braku koncentracji na marketingu/sprzedaży i utraty najlepszych technologów w organizacji.

Marketing jest niezbędny dla przetrwania organizacji technologicznej. Marketing strategiczny może być podzielony na segmentację potrzeb rynku, segmentację klientów, targetowanie klientów i pozycjonowanie produktów. Marketing taktyczny (znany również jako Sprzedaż) może być podzielony na produkty, cenę, promocję, dystrybucję fizyczną, a przede wszystkim na personel. Należy podkreślić, że każdy z elementów sprzedaży musi być postrzegany przez klientów docelowych jako ściśle zintegrowana całość. Jeśli jeden element jest „poza linią”, taki jak żądanie wysokiej ceny w stosunku do wartości produktu, żadna transakcja ekonomiczna nie będzie miała miejsca. Jeśli organizacja nie przeznaczy wystarczających zasobów promocyjnych, wówczas nie będzie miała miejsca żadna transakcja ekonomiczna, ponieważ potencjalni klienci nie mogą kupić tego, o czym nie wiedzą, że jest dostępny w celu zaspokojenia ich potrzeb.

W artykule podjęto próbę nakreślenia tego, co naukowiec lub technologia musi wiedzieć o marketingu, nakreślając koncepcyjne ramy skutecznego marketingu i sprzedaży dla organizacji naukowych. Omówiono wyzwania związane z wdrażaniem działań opartych na zrozumieniu procesów marketingowych i sprzedażowych.

Bibliografia

1. *American Marketing Association* (2018). <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
2. Data Market (Grudzień 5, 2018). DataMarket: <https://datamarket.com/data/set/1xdu/gdp-per-capita-constant-us-millions#!ds=1xdu!208h=1g&display=line>
3. Drucker, P. (2008). *The Five Most Important Questions You Will Ever Ask about Your Organization*. San Francisco, California: Jossey-Bass
4. Drucker, P. (1973 & 1985). *Management: Revised Edition*. New York: HarperCollins.

5. Dubinskas, F. (1988). *Janus Organizations: Scientists & Managers*. Making Time: Ethno graphics of High Technology Organizations.
6. Folger, J. (Sierpień 29, 2012). The ROI of Space Exploration. *Investopedia*, <https://www.investopedia.com/financial-edge/0812/the-roi-of-space-exploration.aspx>
7. Fowler, W. (Lipiec 21, 2014). Anniversary Shows US that NASA and Space Exploration are Worth Their Costs. *UT News*, <https://news.utexas.edu/2014/07/21/anniversary-shows-us-that-nasa-and-space-exploration-are-worth-their-costs>
8. Ghemawat, P. (Marzec 1985). Building Strategy on the Experience Curve. *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/1985/03/building-strategy-on-the-experience-curve>
9. Henderson, B. (1973). *The Experience Curve Reviewed. Perspectives*. Boston: Boston Consulting Group, <https://www.bcg.com/documents/file13904.pdf>
10. Kroll, L.& Dolan, K. (Marzec 6, 2018). Meet the Members of the Three-Comma Club - The 2018 List. *Forbes Magazine*.
11. Levitt, T. (July August 1960). Marketing Myopia. *Harvard Business Review*, 38, 45–56.
12. Lovelock, C. & Wirtz, J. (2011). *Services Marketing: People, Technology, Strategy*, 7th ed. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
13. Romer, P. (Październik 1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy* 98, no. 5, S71–S102.
14. Solow, R. (Sierpień 1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, Vol. 39, No. 3, pp. 312–320.
15. Stevens, G. & Burley, J. (1997). 3,000 raw ideas = 1 commercial success! *Research-Technology Management*, 40:3, 16–27, DOI: 10.1080/08956308.1997.11671126
16. Stirone, S. (Listopad 4, 2015). The Real Cost of NASA Missions. *Popular Science*, <https://www.popsci.com/real-cost-nasa-missions>
17. Von Hippel, E. (Lipiec 1976). The Dominant Role of Users in the Scientific Instrument Innovation Process. *Research Policy* 5, no. 3, 212–239, doi:10.1016/0048-7333(76)90028.7.
18. Wang, J. (Październik 8, 2018). Scholar becomes 91st person associated with UChicago to receive Nobel Prize. *UChicago News*: <https://news.uchicago.edu/story/economist-paul-romer-sb77-phd83-wins-share-nobel-prize>
19. Wartzman, R. & Crosby, L. (Grudzień 3, 2018). Under the Hood of the Management Top 250. *Wall Street Journal*, p. R2 & R4-R6.
20. Zehner, W., Williams, C. & Pletcher, G. (Sierpień, 2016). Technology Creates 21st Century Wealth — Processes, Problems, and Prognosis. *Marketing of Scientific and Research Organizations Journal*, vol. 20, 2, 17–38, <https://doi.org/10.14611/minib.20.03.2016.08>
21. Zehner, B. & Pletcher, G. (Październik 2017). Successful Technology Commercialization — Yes or No — Improving the Odds. The Quick Look Methodology and Process. *Marketing of Scientific and Research Organization*, vol. 25, 81–101, <https://doi.org/10.14611/minib.25.09.2017.13>

prof. William Bradley „Brad” Zehner II, IC2 Institute, University of Texas, Austin, Teksas, Stany Zjednoczone — uzyskał tytuł PhD w zakresie kierownictwa wykonawczego i przywództwa w Peter F. Drucker School — Claremont Graduate University po ponad 20 latach pracy na globalnym stanowisku kierowniczym. Był wcześniej wicedyrektorem IC2 Institute, organizacji zajmującej się analizami i działaniem skupionymi na tworzeniu wartości na University of Texas w Austin, jak też dyrektorem wykonawczym programu MS in Science and Technology Commercialization Program — <https://www.mcombs.utexas.edu/MSTC> na University of Texas w Austin. Brad Zehner niedawno przeszedł na emeryturę po ponad 30 latach kariery akademickiej i jest członkiem IC2 Institute — na University of Texas w Austin.

Jacquelyn Anne Zehner, Facebook, Austin, Teksas, Stany Zjednoczone — uzyskała tytuł BA z ekonomii i neuronauki komputerowej na Claremont McKenna College. Jacquelyn Zehner studiowała na Tsinghua University w Pekinie i prowadziła badania w Harvard Medical School. Jacquelyn Zehner obecnie pracuje dla firmy Facebook i często ocenia kandydatów do pracy i szkoli nowych pracowników firmy Facebook na całym świecie.



Instytut Lotnictwa
Wydawnictwa Naukowe
al. Krakowska 110/114
02-256 Warszawa
tel.: 22 846 00 11 wew. 551
e-mail: minib@ilot.edu.pl

www.minib.pl

www.twitter.com/EuropeanMINIB

www.facebook.com/EuropeanJournalMINIB