

MARCIN ŻMIGRODZKI



BARDZIEJ NIŻ AGILE

Jak zwiększyć innowacyjność
twojego biznesu

onepress

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz wydawca dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz wydawca nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Magdalena Dragon-Philipczyk

Projekt okładki: Studio Gravite / Olsztyn

Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Helion S.A.

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel. 32 230 98 63

e-mail: onepress@onepress.pl

WWW: onepress.pl (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

onepress.pl/user/opinie/baragi

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-283-8690-7

Copyright © Marcin Żmigrodzki 2025

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

Spis treści

Rozdział 1. Niech Kairos Was prowadzi	9
Presja rynku	9
Dziesiątki wywiadów	10
Podsumowanie	11
1.1. Skąd taki temat	12
Wyzwania przed zespołami projektowymi	15
Spodziewane korzyści	21
1.2. Dla kogo jest ta książka	21
Jesteś innowatorem	21
Jesteś liderem	22
1.3. Jak zorganizowana jest ta książka	22
1.4. Nieoczekiwane rezultaty są najcenniejsze	24
Ryzyko, czyli nieoczekiwane rezultaty są najcenniejsze	24
Rodzaje szczęśliwych zbiegów okoliczności	30
1.5. Z kim rozmawiałem	31
1.6. Literatura	33
Rozdział 2. Cechy projektu eksploracyjnego	35
Duża niepewność	35
Nadmiarowość i tymczasowość	36
Wiedza zamiast celów	36
2.1. Różne podejścia do realizacji projektów, czyli systematyczne odkrywanie nieznanego	37
Podejścia do realizacji projektów	37
Gra w niepewność	40
Porównanie głównych cech podejść do zarządzania projektami	42
Hybrydowe zarządzanie projektem	45
2.2. Ziemia niczyja, czyli gdzie Agile i Waterfall zawodzą	48
2.3. Rodzaje projektów eksploracyjnych	54
Projekt eksploracyjny, czyli jaki	54
Cechy projektów eksploracyjnych	57
2.4. Płynny charakter projektów eksploracyjnych	59
Gdy projekt staje się ekstremalny	62
Różne poziomy niepewności	65
Projekt eksploracyjny w literaturze	66
Eksploracja jako etap w projekcie zwinnym lub kaskadowym	74
2.5. Hierarchia dowodów, czyli na górze róże, na dole placebo	75
Model priorytetyzacji pomystów ICE	79

2.6. Dobre praktyki	81
Gromadź wiedzę	81
Nie ufaj wiedzy na niskim poziomie wiarygodności	82
Upewnij się, że masz przestrzeń do eksperymentowania	83
Nie każdy projekt musi być cały eksperymentalny	83
2.7. Literatura	84
Rozdział 3. Człowiek i zespół do zadań specjalnych	86
3.1. Idealny innowator, czyli motywacja wewnętrzna i inne cechy, którymi trudno sterować	87
Kreatywność a innowacyjność	90
Kim jest idealny innowator	92
Cechy, które można rozwijać	92
Cechy, które trudno rozwijać	95
Rekrutacja dla innowacji	98
3.2. Motywacja wewnętrzna	99
Co niszczy motywację wewnętrzną	104
Innowacyjność a motywacja wewnętrzna	105
Sinusoidea, czyli zarządzanie ciśnieniem	107
3.3. Idealny zespół	108
Wąskie specjalizacje, płaska struktura	111
Zespoły dwa razy mniejsze niż w Scrumie	112
Motywacja wewnętrzna	113
Kreatywność zespołowa	113
Słowo krytyczne o burzy mózgów	115
Komunikacja, czyli łatwiej otworzyć czat niż usta	115
Každy jest ważny w zespole	116
Rytuály zespołowe	117
3.4. Dzielenie się wiedzą	118
Obszary zarządzania wiedzą	121
Badania naukowe na temat dzielenia się wiedzą	128
Bariery dzielenia się wiedzą	131
Burzyciel bunkrów, czyli zapytaj eksperta	132
Semantyczne wyszukiwanie (Retrieval Augmented Generation)	138
Jak zabrać się za wzmacnianie dzielenia się wiedzą	140
3.5. Dobre praktyki	141
Rekrutuj dla motywacji i mindsetu	141
Nie psuj zabawy	142
Nie zaczynaj innowacji bez motywacji wewnętrznej	142
Daj ludziom czas na innowacje	142
Stosuj presję w krótkich odcinkach czasu	143
Dawaj autonomię	143
Powołaj mentora	143
Stosuj rytuały	143
3.6. Literatura	144

Rozdział 4. Przywództwo	147
4.1. Przywódca wspierający innowacyjność	148
Umiarkowana presja na rezultat	149
Presja na bycie kreatywnym	149
Stawianie wyzwań	150
Zapewnienie zasobów i czasu na pomysły własne	150
Poczucie bezpieczeństwa	150
Zapewnienie autonomii	151
Wzmocnienie sprawczości (empowerment)	151
Pozytywna informacja zwrotna	152
Częste i szczere interakcje z pracownikiem	152
Nagradzanie za kreatywność i innowacyjność	152
Zachowania otwarte	153
Jasna i zaakceptowana wizja	153
Orientacja zadaniowa	154
Dawanie osobistego przykładu	154
Lider transformacyjny	154
4.2. Różne style przywództwa	158
Przywódca paradoksalny	159
Myślenie paradoksalami	160
Przywódca oburęczny	166
Przywódca autentyczny	168
4.3. Momenty zwrotne, czyli lider o dwóch czapkach	169
Czapka lidera wspierającego	171
Czapka lidera autokratycznego	172
Śmiała wizja	174
Krytyka lidera o dwóch czapkach	175
4.4. Lider technologiczny na podstawie przypadków	177
Ekspert technologiczny	178
Okresowe mikrozarządzanie	180
Determinacja i ciekawość	181
Wysokie wymagania i globalna wizja	182
Cel ponad ludzi	183
Uczestnictwo w rozpoznawalnym sukcesie	184
Podsumowanie	185
4.5. Dobre praktyki	186
Bądź zmianą, której wymagasz	186
Wiedza merytoryczna jest bezcenna	186
Osobiste zaangażowanie	186
Bądź wymagającym szefem	187
Obserwuj momenty zwrotne	187
Zmieniaj kierunek natychmiast, ale uzasadniaj swoją decyzję	187
Pokazuj sprawczość	187
4.6. Literatura	187

Rozdział 5.	Drzewo eksperymentowania, czyli nic na gębę	192
5.1.	Czym jest eksperyment	192
	Czym jest eksperyment	193
	Eksperymentalna obserwacja	195
	Eksperyment z grupą kontrolną	196
	Eksperyment A/B	196
	Próba	197
	Ogólna procedura prowadzenia eksperymentu	200
	Błędnie pozytywny, błędnie negatywny	202
5.2.	Myślenie hipotezami	203
5.3.	Drzewo eksperymentowania, czyli co najpierw	206
	Model hipotez	212
	Niebezpieczne ukryte założenia	221
	Idealna kolejność rozwoju innowacji, czyli trochę teorii	222
	Pułapka przełomowych innowacji	226
	Podsumowanie	226
5.4.	Poziomy dojrzałości idei	227
	Poziom gotowości technologicznej	227
	Dojrzałość przemysłowa	228
	Dojrzałość projektu biznesowego	229
5.5.	Value proposition matrix	230
5.6.	Dobre praktyki	237
	Bądź pokorny	237
	Myśl równolegle	237
	Dbaj o nadmiar	237
	Wprowadź model dojrzałości	237
5.7.	Literatura	238
Rozdział 6.	Cykl życia projektu eksploracyjnego	240
	Pilot	240
	Dual Track	241
	Wrap up	241
6.1.	Istniejące metodyki eksploracyjne	243
	Model spiralnie rosnącego zaangażowania	244
	Dual Track Development	247
	Rapid Learning Cycles	250
	Scrum for Hardware	255
	Pięciodniowy sprint	256
	Eksploracja —> iteracje	260
	Projekt eksploracyjny wewnątrz projektu kaskadowego	261
6.2.	Planowanie w warunkach niepewności	262
	Wszystko naraz	264
	Estymowanie	266
6.3.	Wymiarowanie projektu	267
	Set-Based Concurrent Engineering	268

6.4. Idealny projekt	275
Warunki brzegowe	275
Cykl życia projektu	276
Przywództwo i zespół eksploracyjny	281
Poziom portfela projektów w organizacji	288
6.5. Jak wygrać hackathon	292
Mały zespół	293
Product Owner	293
Rekrutuj dla motywacji	293
Znajdź misję	294
Rozpoznaj kryteria i preferencje jury	294
Spotkaj się w tym samym miejscu	294
Cykl życia projektu	295
Co godzinę przegląd	296
Skup się na prezentacji	296
Zarządzaj snem i frustracją	296
Żaden Scrum, Kanban!	297
Przywództwo zwinno-autokratyczne	298
Przydatne narzędzia	298
Wnioski pozahackathonowe	299
6.6. Dobre praktyki	300
Zainspiruj się cyklem życia: inicjacja — zebranie wiedzy — koncepcja — dekompozycja — nieregularne sprinty	300
Identyfikuj punkty zwrotne	301
Promuj dzielenie się wiedzą i zadawanie pytań	301
Hipotezy jako cele	301
W razie dużych kosztów zmian i silnych ograniczeń — wymiaruj projekt	301
Płynnie przechodź z eksploracji do produkcji	301
Dzielenie się wiedzą	302
6.7. Literatura	302
Rozdział 7. Idealna organizacja	305
7.1. Kultura innowacji	309
7.2. Bąbel innowacji	314
Komitet innowacji	316
Portfel okazji i projektów eksploracyjnych	316
Proces zarządzania problemami strategicznymi	316
Model faza – bramka	318
Lider działu innowacji	319
Dział innowacji	319
7.3. Budowanie kultury eksperymentowania	320
1. Ustal, co dla Twojej firmy jest strategicznym problemem	323
2. Ustal, skąd będziesz czerpać wiedzę	325
3. Zdefiniuj, jakie prototypy lub eksperymenty chcesz przeprowadzić	326
4. Stwórz bąbel innowacji i zapewnij mu środki	326
5. Przeprowadź pierwsze pilotażowe projekty	328
6. Uruchom chwytliwą rutynę	328

7. Nagłośnij wyniki, również te negatywne	329
8. Uruchom portfel projektów eksploracyjnych	329
9. Uruchom proces zgłaszania pomysłów i problemów	329
7.4. Problemy podejścia eksploracyjnego	329
Mindset lidera — mindset badacza	330
Budowanie motywacji od zera	330
Złota ścieżka	331
Problemy motywacyjne w projektach eksploracyjnych	331
Starcie Gantta z eksperymentowaniem	332
Zgłaszanie słabych pomysłów	334
Niechęć do kanibalizacji	335
Obrona status quo	336
Lessons forgotten	336
Brak metodyki, czyli powtarzalnych praktyk gwarantujących sukces	337
Syndrom ojcostwa	337
Niechęć do zmian	337
Brak zasobów na innowacyjność	337
7.5. Dobre praktyki	338
Wdróż prosty rytuał	338
Budowa kultury eksperymentowania to proces na lata	338
Osobisty przykład	338
Buduj poczucie sprawczości	338
Buduj poczucie bezpieczeństwa	338
Wywieranie presji	338
7.6. Literatura	339
Rozdział 8. Przydatne narzędzia	340
8.1. Interaktywne notatniki	341
Notatniki laboratoryjne	343
8.2. Tablica Kanban o tysiącu twarzach	344
8.3. Komunikacja bezpośrednia	348
8.4. Wirtualne tablice	349
8.5. Zarządzanie wymaganiami	352
8.6. Zewnętrzne źródła wiedzy	354
Serwisy naukowe	354
Serwisy dla start-upów i poświęcone rozwojowi nowych produktów	355
Serwisy dla hardware'u i z modelami 3D	357
Serwisy dla software'u	358
8.7. Wroolo	359
8.8. Literatura	363

Rozdział 1.

Niech Kairos Was prowadzi

Kairos — grecki bóg szczęśliwego trafu, okazji (zbiegu okoliczności), sprzyjającej chwili bądź utraconej bezpowrotnie możliwości.

Wikipedia

Time to market staje się najważniejszym wskaźnikiem strategicznym. „90% pomysłów się nie udaje, nie ma sensu, nigdy nie przyniesie wartości”. Taki ekspercki osąd usłyszałem od prezesa jednego z banków detalicznych. „Co w takim razie robić?” — spytałem. „Realizować jeszcze więcej projektów” — odparł.

Otóż ta książka nie jest o tym, jak realizować jeszcze więcej projektów. Ta książka jest o tym, jak lepiej weryfikować idee i je odrzucać lub modyfikować, zanim staną się dorosłym projektem. Dotyczy to idei zarówno biznesowych, jak i technologicznych. Michael Schrage (2016) w swojej książce *The Innovator's Hypothesis* przytoczył tę samą wartość. Tylko 10% pomysłów w firmie Google czy Netflixie daje wartość.

Presja rynku

Ile procent sprzedaży w Twojej firmie pochodzi z produktów i usług stworzonych nie więcej niż pięć lat temu? Firma 3M opracowała w latach osiemdziesiątych Vitality Index, aby zdemontować, jak bardzo stawia na innowacje. Cykl życia produktów się skraca. Pojedynczy telefon w tamtej dekadzie był używany przez wiele lat. Mimo ograniczonej funkcjonalności w porównaniu z dzisiejszymi aparatami zajmował centralne miejsce w domu. Czterdzieści lat później nowe generacje komórek są wypuszczane co roku, a sposób konstrukcji umowy z operatorem wręcz zachęca do wymiany urządzenia co dwa lata.

Oferta metod na innowacje podąża za potrzebami firm. Dziesiątki technik analizy oczekiwań konsumentów — od persony, modelu Kano, przez Design Thinking, do QFD — wypłynęły na konferencjach, pojawiły się w ofertach agencji konsultingowych i na szkoleniach. Z drugiej strony podjęto wiele prób uporządkowania i usprawnienia tworzenia innowacji przez systemowe podchodzenie do problemów — w tym kontekście należy na przykład wspomnieć o TRIZ, analizie systemowej z koncepcją ograniczeń, TRL i MRL. Z trzeciej wreszcie strony w wymiarze zarządzania zespołem następuje przejście koncepcyjne od planowania wszystkiego z góry do cyklicznego dostrajania kierunku prac czy wreszcie kontrolowanego chaosu. Mamy w tym obszarze koncepcje tradycyjne, jak zarządzanie projektem kaskadowym i trochę nowsze, jak metodyki Agile czy projektowanie współbieżne.

Jednak presja konkurencji i konsumentów narzuca jeszcze większe tempo i powoduje jeszcze większy apetyt na ryzyko.

Niektóre badania pokazują, że sukces rynkowy jest powiązany z szybkością wprowadzania produktów na rynek. Ten efekt okazuje się silniejszy, jeżeli firma działa na nieprzewidywalnym rynku — o dużej niepewności, na którym konieczne jest zdobycie nowej wiedzy w trakcie przygotowywania nowego produktu. W takiej sytuacji szybkie zwroty z poznawania środowiska oplacają się jeszcze bardziej.

Porównajmy dla przykładu rynek gmin miejskich i rynek gier mobilnych. W obu sytuacjach następuje rywalizacja. W pierwszej miasta ścigają się o lepsze pozyskanie i wykorzystanie funduszy

unijnych. Te, które robią to sprawniej, rzetelniej, lepiej trafiają w potrzeby mieszkańców, mają szansę, że będą oni bardziej zadowoleni z rozwoju infrastruktury miejskiej. To w konsekwencji może przerodzić się w większe poparcie wyborcze obecnej władzy. Ale czy w miastach, w których efektywność jest większa o nawet 30% niż w innych, naprawdę mieszkańcy są dużo bardziej zadowoleni i chętniej głosują na obecnego prezydenta lub burmistrza? Ten wpływ może istnieć, ale jest bardziej zniuansowany i zależny od wielu innych czynników, takich jak ogólny stan miasta, postawy mieszkańców, bieżące wydarzenia, na przykład powódź, wojna, koniunktura gospodarcza w kraju lub mistrzostwa Europy w piłce nożnej czy skuteczność kampanii wyborczej.

A teraz przyjrzymy się, jak wygląda sytuacja w firmach tworzących gry mobilne. Tutaj jeden pomysł może nagle stać się gigantycznym sukcesem, wystarczy przywołać Flappy Bird, Angry Birds, Tiny Wings, by wymienić tylko trzy gry o ptakach. Tyle że to są wyjątki na tle setek tysięcy innych gier, w które nikt nie chce grać. Sam jestem doskonałym przykładem twórcy tuzina gier mobilnych, które okazały się niewypałami, z wyjątkiem dwóch. Na tym rynku wpadnięcie na pomysł, który przykuwa uwagę graczy, i szybka eksploracja wybranej koncepcji oznaczają miliony dolarów zarobku. Zwłoka kończy się tym, że natychmiast pojawiają się naśladowcy. Wspomniany Flappy Bird doczekał się setek klonów — od Flappy Fish, przez Flappy Pipe, Flappy Dunk, po... Flappy Poo (heh!).

Ta książka jest o tym, jak w uporządkowany, systematyczny sposób małymi łyżeczkami gryźć chaos.

Dziesiątki wywiadów

Po ponad osiemdziesięciu rozmowach z praktykami skrajnie ryzykownych, zwinnych, zmiennych projektów wyłonił się zbiór narzędzi, który pomaga poradzić sobie z niepewnością skrajnie innowacyjnych działań.

Takie projekty można napotkać w zupełnie różnych obszarach, przykładowo w agencjach reklamowych, firmach projektujących prototypy urządzeń, zakładach lotniczych, projektach studenckich, hackathonach, firmach IT z obszaru sztucznej inteligencji czy wreszcie na uczelniach. Jednak mimo takiej różnorodności przejawiają one wiele wspólnych metod, technik, podejść czy ról.

Wynotowałem dobre praktyki. Następnie wyszukałem w literaturze naukowej i poradnikowej dowody na ich poprawność i skuteczność.

Z tej książki dowiecie się, jak wygrać hackathon, czyli konkurs programowania trwający dzień i noc przez dwie doby, i jak tego dokonać powtórnie i jeszcze raz. W jaki sposób przyspieszono projektowanie części lotniczych z dziesięciu do dwóch lat i co ma z tym wspólnego NASA. Jak testuje się nowe produkty bankowe i jak tworzono najszybszy komputer w Polsce. Albo jak zarządzać zespołem wykrywającym markowe torebki na zdjęciach celebrytów z mediów społecznościowych.

Przed wszystkim jednak dowiecie się, jak liderzy budują kulturę eksperymentowania w swoich organizacjach.

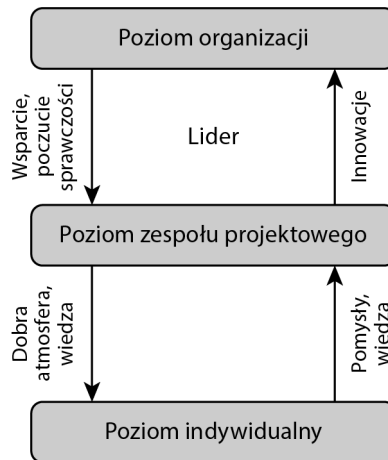
W wyniku tych rozmów stopniowo zaczęły wyłaniać się podobieństwa. Do podobnych wniosków dochodzą start-uperzy, którzy odnieśli sukces. Podobne działania pomagają wygrać hackathon. Analogiczne podejście stosują eksperci od sztucznej inteligencji i nowoczesnych technologii. Struktura książki jest podzielona na powtarzające się praktyki realizowane przez zespoły ekstremalne — i tak oto mówimy o specyficznym przywództwie, cyklu życia projektu eksploracyjnego, dzieleniu się wiedzą, prowadzeniu eksperymentów, budowaniu motywacji w zespole i wielu innych kwestiach.

Podsumowanie

Właściwie jeżeli nie chcesz, Drogi Czytelniku, czytać całej treści, wszak to kilkaset stron, to postanowiłem zrobić podsumowanie. Umieszczam je na wstępie, abyś zaoszczędził czas.

Proces twórczy zmusił mnie do zebrania wyników badań prowadzonych na trzystu tysiącach ludzi, zacytowania kilkudziesięciu autorów publikacji i wielu rozmów z praktykami. To duży materiał. Jednak gdybym miał go streścić, to opublikowałbym dwa diagramy i opatrzył je krótkim komentarzem.

Innowacyjność nie rodzi się sama. Wymaga wsparcia. Wsparcie odbywa się na trzech poziomach: całej organizacji, lidera, który nadzoruje zespół projektowy, i samego zespołu. Schematycznie uwidocznilem to na rysunku 1.1.



Rysunek 1.1. Poziomy wsparcia innowacyjności

Organizacja zapewnia innowatorom zasoby oraz wskazuje kierunki realizacji innowacji. Przyjmuje i wdraża również ich pomysły, co buduje poczucie sprawczości, a to z kolei przekłada się na wzrost motywacji do dalszych innowacji.

Lider wywiera presję, ale i pomaga innowatorom w skupieniu się na generowaniu i wdrażaniu twórczych pomysłów. Lider osobistym przykładem, determinacją oraz merytoryczną fachowością udowadnia, że zmiana ma szansę zajść. Potrzebuje tylko do tego zaangażowanych innowatorów.

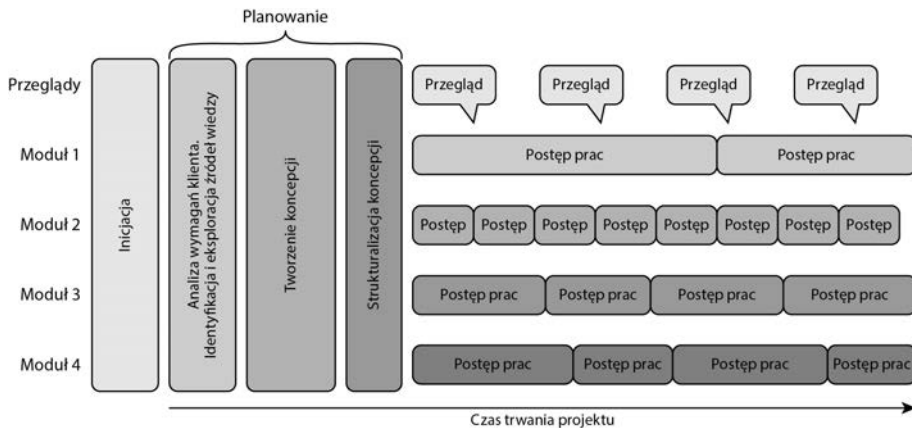
Zespół jest mały, ale złożony z najlepszych ekspertów. Skupiają się oni na eksplorowaniu nieznanych ścieżek i maksymalnym wchłanianiu wiedzy. Wiedzę chłoną z otoczenia oraz z wzajemnego dzielenia się nią. Zespół prowadzi projekt eksploracyjny, o czym za chwilę.

Innowator napędzany jest motywacją wewnętrzną. Jeżeli jeszcze wyposaży go w wiedzę i zapewnić zasoby, to jest w stanie generować pomysły. Niektóre z nich tylko okażą się wartościowe, ale wszystkie czegoś nauczą.

Diagram na rysunku 1.2 pokazuje cykl życia projektu realizowanego przez zespół innowatorów.

Projekt zaczyna się od rzucenia problemu, okazji albo stwierdzenia, że w pewnym obszarze wiedzy zachodzą ciekawe zjawiska i może warto by je zbadać. Zarysowane zostają wizja projektu oraz podstawowe hipotezy.

W drugim kroku następuje planowanie. Składa się ono z podetapu zbierania wymagań i ograniczeń odnośnie do badanego obszaru. Przy okazji zespół intensywnie gromadzi wiedzę, która już jest dostępna. To może być wiedza z poprzednich projektów, działań konkurencji, publikacji naukowych lub rozmów z zewnętrznymi ekspertami. Mając nakreślony obszar



Rysunek 1.2. Cykl życia projektu eksploracyjnego

badan oraz zebraną wiedzę, zespół tworzy pierwszą koncepcję rozwiązania. Ta koncepcja wypełniona będzie znakami zapytania — to są pierwsze hipotezy, które należy zbadać. Czy produkt się sprzedaje? Czy technologia zadziała? Czy materiał wytrzyma? Czy klienci są na to gotowi? Lista hipotez stanowi podstawę do podziału koncepcji na moduły. W ostatnim podetapie planowania następuje dekompozycja koncepcji na mniejsze części. To mogą być różne obszary techniczne, różne hipotezy badawcze, różne funkcjonalności przyszłego produktu, różne kompetencje członków zespołu.

Zespół może stworzyć drzewo eksperymentów, na którym zarysowuje główne hipotezy i możliwe kierunki rozwoju projektu. Może też dzięki niemu zrównoleglić wiele prac.

Po planowaniu rozpoczyna się realizacja projektu. Jej sednem jest zdobywanie wiedzy na podstawie prototypów, eksperymentów i obserwacji. Charakterystyczna jest duża nieregularność sprintów. Jedne odkrycia następują co dwa dni, a na inne trzeba poczekać miesiąc. Jedyne, co pozostaje regularne, to przeglądy projektu, w trakcie których odbywa się rozmowa wewnątrz zespołu (częściej) oraz prezentacja dla lidera, biznesu, sponsora, instytucji finansującej (rządziej).

Wszystkie powyższe zagadnienia zostały szczegółowo omówione na kartach tej książki. Opatrzyłem je tuzinami przykładów z historii odkryć naukowych, wojen i rozwoju rynków. Ale jeżeli, Drogi Czytelniku, nie masz czasu, to powyższy paragraf wyjawia wszystko, choć na bardzo ogólnym poziomie.

1.1. Skąd taki temat

Na rok przed wybuchem epidemii COVID-u otrzymałem ciekawą propozycję pracy. Poproszono mnie, abym zorganizował zespół ludzi, których zadaniem będzie poszukiwanie nowych pomysłów na start-upy i przeprowadzanie ich testów. Te ze start-upów, które przeszłyby pomyślnie testy, miały być dalej rozwijane aż do osiągnięcia dużej skali.

Głównym założeniem naszego przedsięwzięcia było oparcie się na twardych danych na etapie identyfikacji pomysłu na start-up i na etapie testowania go na rynku. Mieliśmy przeprowadzać eksperymenty biznesowe.

Celem była jak najszybsza walidacja wartości pomysłów i ich odrzucanie lub zatwierdzanie do dalszego rozwoju. To prędkość miała decydować o efektywności takiego portfela.

W ciągu pierwszych tygodni zaskoczyło nas to, jak szybko potrafiliśmy doprowadzić do pierwszych transakcji lub do podjęcia uzasadnionej decyzji, aby zamknąć pomysł. Czasem działo się to nawet w ciągu dwóch dni od rzucenia pomysłu.

Po roku prac mieliśmy na koncie ponad 400 przeanalizowanych pomysłów na start-upy, 46 zidentyfikowanych jako interesujące biznesowo, 14 zostało przepuszczonych przez testy na klientach i zebrano około 1000 transakcji o wartości od 10 do 1000 złotych.

Niesamowite było przede wszystkim to, jak szybko mogliśmy uzyskać wiarygodne informacje o chybionych pomysłach.

Jeden z nich zapadł mi w pamięć. Dotyczył udzielania porad biznesowych przez internet. Z jednej strony w serwisie mieliby zarejestrować się konsultanci, którzy za pieniądze udzielaliby porad online. Z drugiej strony pracownicy organizacji i właściciele firm mogliby wyszukać odpowiedniego konsultanta. Klienci mieli płacić za określony czas rozmowy wideo.

W pierwszym kroku przeszukaliśmy internet, aby znaleźć podobne usługi na świecie. Okazało się, że na tym rynku nie działa za wiele rozwiniętej konkurencji. To wbrew pozorom nie jest dobry sygnał. W tym pomysle na biznes tkwiła jakaś słabość, której nie mogli przeskoczyć inni.

Znaleźliśmy nawet analogiczne dwa serwisy w Polsce. Jeden działał jako osobny portal, a drugi był wtyczką, którą można było zainstalować w ramach własnej witryny. Przejrzeliśmy ich wyniki finansowe i nie wyglądało to dobrze.

Udało nam się nawet porozmawiać z byłym pracownikiem jednego z nich. Byli pracownicy to wspaniałe źródło informacji. Mają dogłębną wiedzę o funkcjonowaniu badanej firmy, nie wiąże ich klauzula poufności i często ich stan emocjonalny wobec byłego pracodawcy nie skłania ku dyskrecji. Okazało się, że ów start-up zainwestował ponad 100 tysięcy złotych w reklamę i miał przychód brutto... 500 złotych.

Wyglądało to bardzo źle, ale postanowiliśmy sami sprawdzić ten biznes. W kilka dni stanęła prosta strona WWW (tzw. landing page) z profilami kilku ekspertów. Uruchomiliśmy kampanię na Google i czekaliśmy na wyniki. Okazało się, że nikt nie zostawił kontaktu do siebie, prawie nikt nie wszedł na stronę, a kosztów pozyskania tych, którzy weszli, nie udałoby się pokryć z prowizji od konsultacji wideo.

Pomysł został pogrzebany. Największym sukcesem było jednak to, że zakopaliśmy go po dwóch tygodniach i zainwestowaniu około tysiąca złotych w kampanię, a nie jak wspomniana konkurencja — po dwóch latach i zainwestowaniu ponad 200 tysięcy złotych. W momencie pisania książki sprawdziłem domenę tamtego serwisu i okazało się, że od kilku lat jest nieczynna.

Po paru miesiącach pracy w środowisku, w którym promowaliśmy ciągle podważanie status quo, nieprzyjmowanie odgórnych założeń i testowanie wszystkich wątpliwości, nawet najdziwniejsze pomysły nie były po prostu odrzucane. Sam złapałem się na rozmowie z koleżanką z zespołu, która rzuciła pomysł na biznes, a ja go skrytykowałem.

— Przecież to absurdalne. Nikt nie zapłaci za kontakt z wróżką online — odpowiedziałem wówczas.

— Skąd wiesz, Marcin? Zrobiłeś eksperyment? — odparowała Agnieszka.

Zastanowiłem się chwilę i przyznałem jej rację. Musieliśmy zrobić eksperyment na wróżkach. Ale to już temat na inną opowieść.

Minął rok, zaczęła się pandemia i inwestor zamknął nasz inkubator. Jeden z kolegów, z którym współpracowałem nad start-upami, zagadnął mnie wówczas, dlaczego nie napiszę książki o naszej metodzie eksplorowania biznesu. Po raz kolejny zastanowiłem się, dlaczego by nie.

Zacząłem szperać po książkach, artykułach naukowych, podcastach, materiałach z konferencji i przystąpiłem do rozmów z ludźmi, którzy — jak sądziłem — mieli do czynienia z eksplorowaniem innowacji. Właśnie nie tylko wytwarzaniem, ale również badaniem, testowaniem, eksperymentowaniem.

Szybko okazało się, że to niezwykle płodna dziedzina wiedzy, która rozwija się od około trzydziestu lat.

Różnie rozumiana eksploracja przewijała się w wielu dziedzinach wiedzy: wytwarzaniu produktów fizycznych, na wczesnym etapie start-upów, tworzeniu oprogramowania, laboratoriach korporacyjnych zarówno tych zajmujących się nowymi technologiami, jak i tych dotyczących nowych usług biznesowych, w projektach badawczych na uczelniach czy w hackathonach. Więcej o tym, czym są dla mnie eksploracja i projekt eksploracyjny, opowiem w kolejnym rozdziale.

W grudniu 2021 roku założyłem sobie, że przeprowadzę 50 wywiadów z praktykami. W styczniu 2023 roku miałem ich już 70 i nadal poczuć, że dopiero zagłębiam się w ten gęsty las.

Jednocześnie wraz z poznawaniem tych wszystkich obszarów powoli zaczął wylaniać mi się w głowie porządek z chaosu. Porządek, który podzieliłbym na takie dziedziny:

1. Postawy pracowników, które można podsumować jako kulturę eksperymentowania — wyznawane wartości, styl myślenia na poziomie nie tylko zespołu innowatorów, ale i całej organizacji.
2. Zespół innowacyjny — motywacja, struktura takiego zespołu, podział ról, zasady współpracy i komunikacji, styl zarządzania.
3. Schemat projektu — niektórzy autorzy mówią w tym wypadku o frameworkach, procesach, metodykach, pętlach, cyklach życia albo modelach. Największe organizacje na świecie w swojej dokumentacji wymieniają takie projekty jak na przykład PMI, Scaled Agile.
4. Dobre praktyki, narzędzia i techniki przydatne w takich projektach.

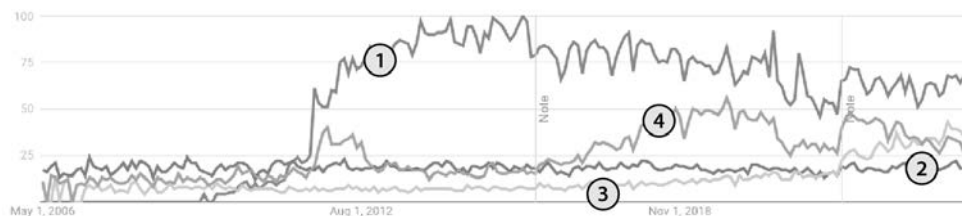
To nie jest tak, że nie istnieje metodyka prowadzenia projektów o cechach odkrywczych. Niektórzy autorzy użyliby terminu „ekstremalnych”. Problemem jest to, że tych metodyk jest dostępnych wiele. I większość autorów tych podejść zdaje się nie zauważać innych autorów.

Z perspektywy zbieracza wiedzy mamy dzisiaj do czynienia z sytuacją, w której wielu czarnoskórych pobudowało strzeliste, białe wieże i zamknęło się w nich, licząc na to, że orki wybiorą raczej ich dominium niż tamtych odszczepieńców.

Trochę to przypomina sytuację z lat dziewięćdziesiątych poprzedniego wieku, gdy w biznesie pojawiło się kilkanaście metodyk zwinnych, takich jak Crystal, FDD, XP, DSDM. W 2001 roku liderzy świata projektów zwinnych wreszcie się spotkali i podpisali porozumienie o zawieszeniu broni pod nazwą Manifest Agile.

Różnica polega tylko na tym, że w przypadku rozwoju metodyk zwinnych rynek bardzo szybko zaadaptował to podejście jako niezwykle użyteczne. W przypadku projektów eksploracyjnych jest ono ciągle niszowe.

Wpisałem wszystkie te frazy w wyszukiwarce Google Trends, aby zobaczyć, czym interesują się internauci na świecie, i okazało się, że najpopularniejsze terminy to *lean startup*, *dual track*, *product discovery*, *design sprint*. Poniżej zamieszczam wykres z serwisu Google Trends (rysunek 1.3).

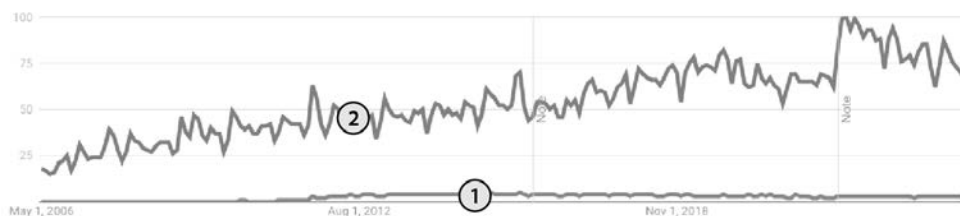


Rysunek 1.3. Wyniki Google Trends dla słów: lean startup (1), dual track (2), product discovery (3), design sprint (4); zakres — cały świat

Trendy związane z pozostałymi zagadnieniami z tego obszaru są śladowe, więc nawet ich nie pokazuję na powyższym wykresie, aby nie zaciemniać obrazu.

Jak widać, Lean Startup szybko zyskał na popularności około 2010 roku. Pozostałe trzy są relatywnie niżej, choć Product Discovery z tendencją wzrostową.

Jednak nawet te cztery wymienione mają bardzo niską rozpoznawalność w porównaniu z terminami takimi jak Scrum, SAFE czy PMI. Dla ilustracji poniżej można zobaczyć wykres popularności Lean Startup i Scruma (rysunek 1.4).



Rysunek 1.4. Wyniki Google Trends dla słów: lean startup (1), scrum (2)

Moim zdaniem niska rozpoznawalność nie wynika z braku użyteczności eksploracyjnego podejścia do projektów. Raczej bierze się z niskiej świadomości tego, jak niewiele wiemy o przyszłości. Łatwo jest na starcie projektu przyjąć cele i gorąco wierzyć, że są one wartościowe i wykonalne. Dużo rzadziej organizacje analizują wstecznie, na ile przeszłe cele udawało się zrealizować i jak bardzo się myliliśmy. Po prostu nauka na błędach nie jest modna.

Wyzwania przed zespołami projektowymi

Michał Reda z Product Discovery Pro, firmy doradczej i szkoleniowej specjalizującej się w tworzeniu i rozwoju nowych produktów, przeprowadził badania ankietowe na próbie 91 menedżerów pracujących nad nowymi rozwiązaniami. „46% badanych wskazało trudności z odpowiednią realizacją badań i analiz pozwalających zidentyfikować i zrozumieć realne problemy, potrzeby zachowania i preferencje potencjalnych klientów/użytkowników rozwiązania. W tym obszarze problemowym wymieniano problemy związane z realizacją badań jakościowych z potencjalnymi użytkownikami, właściwą analizą rynku, przeprowadzeniem desk researchu czy analizą alternatywnych rozwiązań. 40% osób wskazało obszar problemów związanych z odpowiednim rozpoczęciem i organizacją pracy nad nowym produktem”.

Tworzenie nowej wiedzy w ramach biznesu jest obarczone niepewnością, ryzykiem popełnienia błędu i utraty reputacji profesjonalisty. Nikt nie lubi się mylić.

Błąd potwierdzenia

Tak zwany *confirmation bias* oznacza przyjęcie z góry założonej hipotezy za pewnik. To pomylenie pewnego celu z niepewną hipotezą. Czasem klient z góry wie, czego chce, i przychodzi do zespołu z zadanym zakresem. A na wątpliwości zespołu odnośnie do wiarygodności tych założeń reaguje niechęcią lub agresją. Czasem to sam zespół szybko stawia tezy i natychmiast się w nich utwierdza, głównie dlatego, że przyszły do głowy jako pierwsze, albo dlatego, że częściej widzieliśmy podobne wnioski.

Fajnie czuć się nieomylnym profesjonalistą, fajnie przekonać innych do swoich niepodważalnych racji. Jednak skądś bierze się ponad 90% bankrutujących start-upów i lawice tonących, bo nieudanych produktów.

Nie jest łatwo podważyć status quo szefa, któremu „intuicja” podpowiada, że to świetny pomysł. Albo pokazać klientowi, który przychodzi z tłustym budżetem na projekt, że jest jeszcze za wcześnie, by inwestować w funkcjonalności. Najpierw trzeba nabrać pokory, zrozumieć problem, poznać grupę klientów, zidentyfikować luki w wiedzy na temat technologii, a dopiero potem przejść do rozwiązywania i produkowania.

Syndrom utopionych kosztów

To zjawisko wywodzi się z obszaru błędów poznawczych. Mówi ono, że im dłużej jesteśmy zaangażowani w projekt i im więcej za niego płacimy, tym trudniej nam z niego zrezygnować nawet wbrew negatywnej informacji zwrotnej. Pojawia się racjonalizacja błędnych decyzji — „skoro już tyle zainwestowaliśmy, to szkoda teraz wszystko przerwać”.

Gospodarka światowa obfituje w takie inwestycje, ale żeby nie szukać daleko, mogą przytoczyć projekt rozbudowy elektrowni w Ostrołęce, który do momentu podjęcia decyzji o rozbiórce pochłonął 1,35 mld złotych.

W przypadku projektów o wysokim poziomie innowacji charakterystyczny jest bardzo wysoki współczynnik niepowodzeń. Oczywiście niepowodzeń rozumianych jako nieosiągnięcie celów biznesowych, a nie zdobycie wiedzy.

Każdy projekt, który nie rokuje, to blokowanie szans na realizację innych pomysłów, jeszcze niezwyfikowanych.

Inwestowanie w pomysły o niskiej wartości, projekty zombie

Wspomniany wyżej wysoki współczynnik niepowodzeń wynika z olbrzymiej niepewności na starcie projektu. To z kolei może skutkować trudnością we właściwej selekcji pomysłów do realizacji. W jednej z konsultowanych organizacji zarząd ze zdziwieniem stwierdził, że projekt, który oficjalnie skasował dwa lata wcześniej, wciąż był wykonywany. Stało się tak dlatego, że zabrakło transparentności w angażowaniu zasobów w wyselekcjonowane pomysły. Ów projekt po dwóch latach został po raz drugi, niczym zombie, tym razem skutecznie zabity.

Z jednej strony pomysłów powinno być więcej, niż mamy radę zrealizować, aby było z czego wybierać i abyśmy nie musieli być skazani na ten jedyny na liście. Z drugiej strony duża liczba pomysłów implikuje konieczność przewidywania, co się sprawdzi. W podrozdziale 2.5 na temat hierarchii dowodów opisuję koncepcję współczynnika pewności (ang. *confidence meter*), innym przykładem wzoru na priorytetyzację pomysłów jest sito Glendaya stosowane w optymalizacji procesów. Ale mamy też do dyspozycji bardziej klasyczne metody priorytetyzacji, takie jak Moscow, macierz Eisenhowera czy głosowanie N/3.

Tak czy siak, organizacje mają tendencję do dawania wiary pierwszym postawionym hipotezom i pierwszym niepewnym dowodom. W miarę jak napływają nowe fakty, które negatywnie walidują pomysł, bywają one ignorowane. Tym bardziej bywa ignorowana sytuacja, gdy nowe fakty wzmacniają pomysły wciąż czekające w kolejce.

Obawa przed kanibalizacją aktualnego biznesu

Clayton Magleby Christensen (2016) opisał zjawisko innowacji przełomowych. Ich cechą charakterystyczną jest to, że początkowo przewidują gorsze wyniki finansowe i większe ryzyko niż innowacje bazujące na aktualnej technologii i produktach firmy. Jednak długofalowo mają szansę zwrócić się wielokrotnie lepiej niż innowacje na bieżących produktach. Ponadto bardzo często pojawia się obawa wśród decydentów, że przełomowe innowacje dokonają kanibalizacji wyników obecnej oferty produktowej.

W banku, w którym pracowałem, linia kredytowa w koncie była proponowana przez kilka lat. Jednak prace nad nią wstrzymywano, a jednym z głównych argumentów było to, że skanibalizuje ona najsilniejszy produkt banku, czyli pożyczkę gotówkową. Problem polegał na tym, że konkurencja od wielu lat przyciągała klientów właśnie tym produktem i za jego pomocą przedłużała ich lojalność na lata. Ów bank dziesięć lat później został przejęty przez konkurencję i zlikwidowany.

W 2000 roku Blockbuster zarobił 800 milionów dolarów na opłatach za przetrzymywanie filmów, co stanowiło 16% jego przychodów. Gdy zarząd zaprosił firmę doradczą, aby pomogła poprawić ofertę, ta zasugerowała rezygnację z tych opłat albo przynajmniej wprowadzenie lepszego mechanizmu przypomnień, aby nie irytować klientów. Propozycja ta została odrzucona, bo oznaczała utratę olbrzymich zysków. Jednak równolegle rozwijał się konkurent Blockbustera i ostatecznie jego zabójca, Netflix. W 2004 roku firma Blockbuster zrezygnowała z opłat za przetrzymanie filmów, ale było już za późno. Netflix wypromował model abonamentowy i wysyłkowy wypożyczenia filmów DVD.

W 1975 roku Kodak opracował pierwszą kamerę cyfrową. Gdy jej wynalazca przyniósł jej prototyp, usłyszał od kierownictwa: „To słodkie, ale nikomu o tym nie mów”. W 1981 roku,

gdy Sony wypuściło swoją pierwszą kamerę cyfrową, Kodak zlecił badania rynkowe na temat adaptacji nowej technologii cyfrowej. Wnioski były takie, że finalnie ta technologia się przyjmie, ale potrwa to dziesięć lat. Prognozy okazały się trafne, ale Kodak nie wykorzystał tego czasu. Przez kolejne dwadzieścia lat i kilka zmian prezesów firma nie była w stanie odkleić się od fotografii chemicznej, aż zniknęła z tego rynku. A po drodze fotografia przeszła z aparatów cyfrowych do telefonów komórkowych.

Obawa przed ujawnieniem niewiedzy

Istnieje szereg barier, z powodu których organizacje nie wykorzystują pełnego kapitału intelektualnego pracowników. Jedną z nich jest obawa przed ujawnieniem, że się nie wie.

Jest w psychologii dość dobrze zbadane zjawisko pod nazwą „bezpieczeństwo psychologiczne”. I niestety jedno z powszechniejszych.

Czy mówimy o strzelaniu do posłańca złych wiadomości, czy obśmianiu kolegi w trakcie burzy mózgów, ukrywaniu braku kompetencji prowadzącym do popełnienia błędu, czy obawie przed zwróceniem uwagi przełożonemu, że się myli, co ostatecznie skutkuje poniesieniem kosztów błędu — zjawisko to spotyka się w większości organizacji.

Oczywiście istnieje korelacja między poziomem wiedzy eksperckiej a jakością pomysłów. Jednak czasem osoba nawet z niskimi kompetencjami może znaleźć się bliżej problemu niż doświadczeni eksperci.

Alfred Wegener, meteorolog z wykształcenia, w 1912 roku zauważył ciekawą rzecz. Otóż linia brzegowa odległych od siebie kontynentów pasuje do siebie. Kształt Ameryki odpowiada kształtowi Europy i Afryki. Naukowiec sprawdził skład skał na tych kontynentach, co potwierdziło jego hipotezę, że musiał istnieć jeden gigantyczny kontynent. Jednak jego spostrzeżenie wyśmiano i zignorowano. Głównie dlatego, że nie był geologiem. Poza tym wyliczył bardzo dużą prędkość przemieszczania się płyt, co było trudne do zaakceptowania. Trzeba było dwudziestu lat po jego śmierci, aby teoria o superkontynencie Pangei i przemieszczaniu się płyt tektonicznych została powszechnie zaakceptowana.

Pomysł Howarda Schultza, prezesa i dyrektora generalnego Starbucksa, został pierwotnie odrzucony przez ponad 217 inwestorów, kiedy po raz pierwszy przedstawił swoją koncepcję masowego sprowadzenia uroczych kawiarni w stylu włoskim do Stanów Zjednoczonych. Aż 217 ludzi oceniło jego pomysł na biznes jako nieistotny. Dziś Starbucks ma ponad 35 tysięcy kawiarni na całym świecie i zarabia rocznie na czysto około miliarda dolarów.

Niewiedza, jak zabrać się za eksperymentowanie w biznesie

„35% respondentów wykazało jako problem umiejętność weryfikacji założeń i pomysłów produktowych” — to kolejny cytat z badań Michała Redy.

W większości sytuacji, gdy menedżer rzuci hasło „odkryjmy, czego chce klient”, zespół szybko wymyśla pierwsze pomysły, wybiera najlepsze spośród znalezionych i przełącza się z trybu eksploracji na tryb produkcji. Dwa dni trwają burze mózgów, a po nich następuje etap planowania zakresu, który przechodzi w typowy projekt wytwarzający produkt finalny, czy to w trybie kaskadowym, czy zwinnym.

Niestety niewiedzy o środowisku, potrzebach klienta, możliwościach technologii nie da się wyeliminować w tempie dwóch dni. Zwykle brak wiedzy redukuje się stopniowo przez cały czas trwania projektu.

Zbyt szybkie przejście z trybu eksploracji w tryb produkcji prowadzi do błędnych decyzji i niewykorzystania w pełni potencjału tkwiącego w pomysle albo odwrotnie — do uporczywego inwestowania w pomysły o niskiej wartości.

Dla zespołu bezpieczniej jest zaplanować jakikolwiek zestaw wymagań i zacząć go realizować, bo wtedy przynajmniej będzie mógł się pochwalić, że prowadzi projekt zgodnie z jakimś planem. W przypadku eksploracji zespół głośno mówi, że wie, iż stawia hipotezy obarczone niepewnością, i zamierza przeprowadzić eksperymenty w celu ich weryfikacji.

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —

1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA
Helion

EFEKTYWNA INNOWACYJNOŚĆ W BIZNESIE JEST MOŻLIWA!

Rozwój firm – od startupów po korporacje – nie jest możliwy bez wprowadzania nowych pomysłów w życie. Jednak wiele z nich po wdrożeniu okazuje się nie przynosić korzyści, bo albo nikt nie chce kupić nowego produktu, albo wprowadzone rozwiązanie techniczne nie dostarcza spodziewanej wartości. Czy zatem skuteczniejszą strategią biznesową byłaby rezygnacja z innowacyjności i pozostanie przy tym, co może nie działa najlepiej, ale przynajmniej jest znane i sprawdzone? A może lepszym wyjściem byłoby generowanie mnóstwa pomysłów w nadziei, że przypadkiem uda się trafić na przełomową ideę?

Nie, nie, po trzykroć nie! Biznes, by trwać i generować zyski, musi w dłuższej perspektywie bazować na wdrażaniu nowych idei, aby przynosiły wartość. Tajemnica sukcesu tkwi w tym, by owe idee weryfikować, odrzucać lub modyfikować na odpowiednim etapie, jeszcze zanim firma poniesie na nie duże wydatki. Takie podejście pozwala unikać strat i zarabiać na tych pomysłach, które faktycznie mają szansę odnieść sukces. Jak je wybrać spośród innych? Jak z powodzeniem przeprowadzić projekt eksploracyjny? Jak kontrolować projekt typu discovery, aby podążał za najlepszą opcją działania? Jak maksymalnie szybko uczyć się na doświadczeniach? W jaki sposób użyć do tego zwinnego podejścia? O tym wszystkim w swojej najnowszej książce pisze Marcin Żmigrodzki.

Marcin Żmigrodzki – od 20 lat prowadzi projekty, konsultuje i szkoli. Realizował projekty w firmach: informatycznej, telekomunikacyjnej, produkcyjnej, szkoleniowej, startupach i banku. Jest autorem książek o zarządzaniu projektami, w tym podręcznika dla administracji publicznej. Obecnie prowadzi własną firmę szkoleniową Octigo (www.octigo.pl). Jest też kierownikiem merytorycznym studiów podyplomowych na Akademii Leona Koźmińskiego. Od kilku lat skupia się na badaniu i konsultowaniu programów radykalnego podnoszenia innowacyjności i realizacji projektów discovery. Posiada doktorat z zarządzania.

onepress



Księgarnia internetowa:
onepress.pl



HELION S.A.
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
onepress@onepress.pl

książkiklasybusiness

ebook dostępny na:

ebookpoint

ISBN 978-83-283-8690-7



Cena: 89,00 zł