

# ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI W STARTUPACH – PRZEGLĄD LITERATURY

DOI: 10.33141/po.2022.06.03

Przegląd Organizacji, Nr 6(989), 2022, s. 19-29

www.przegladorganizacji.pl

Tomasz Swałdek

© Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

## Wprowadzenie

Zarządzanie projektami niezmiennie od kilkudziesięciu lat stanowi obszar zainteresowania pasjonatów, praktyków oraz naukowców. Taki stan rzeczy związany jest z potrzebami dotyczącymi realizacji wymagających projektów. Potęguje to rosnąca presja zmieniającego się otoczenia i nowych oczekiwań konsumentów, którzy chcą otrzymywać lepsze produkty w krótszym czasie. Tworzenie nowatorskich produktów, usług, często wymaga unikatowego sposobu osiągania celu. Unikatowość charakterystyczna dla projektu dotyczy również innowacji, której celem jest rozwój dotychczas niepoznanych obszarów. Projekty innowacyjne obarczone są dużą niepewnością i ryzykiem oraz wymagają dostosowania modelu biznesowego i zwinności zarządzania (Spalek, 2016, s. 133). Narzędzia i praktyki, jakie wspierają inicjatywy technologiczne na ich wczesnym etapie rozwoju, mają zwinny, lekki charakter (*Agile*). Umiejętność wdrażania innowacji, realizacji procesu innowacyjnego stanowi wyzwanie w kontekście zarządzania i doboru metod pracy. Jedną z najbardziej znanych metodyk, zawierających elementy technik zwinnych, a stosowanych do przedsięwzięć nowatorskich, jest Lean Startup (LS) (Ries, 2017, s. 101). Metoda ta skupiona na uczeniu się na błędach wprowadza uniwersalny zestaw praktyk umożliwiających weryfikację przyjętego modelu biznesowego, wpływając na jakość dostarczanych rezultatów i sukces przedsiębiorstwa.

Młode organizacje, w których identyfikacja innowacji stanowi podstawową przesłankę do ich założenia, najczęściej określane są terminem „startup”. Istnieje wiele definicji startupów, które wskazują na różne elementy młodych technologicznych przedsiębiorstw. Definicje te jednak bardzo słabo podkreślają ich projektowy charakter (Skala, 2017). Wpływa to na niewielką ilość opracowań dotyczących projektów i zarządzania projektami w startupach. Taki stan sprowokował autora do pogłębionej eksploracji tematyki projektów w młodych innowacyjnych organizacjach, co jednocześnie wpłynęło na określenie celu niniejszego opracowania.

Celami artykułu są: C1. Identyfikacja i przegląd renomowanych źródeł literatury, traktujących o zarządzaniu projektami w startupach oraz C2. Realizacja systematycznego przeglądu opracowań traktujących o startupach i w jego rezultacie identyfikacja zestawu metod i praktyk, jakie stosowane są w startupach. W wyniku takiej struktury celów artykuł podzielony został na dwie

części. W pierwszej wykonano tradycyjny przegląd literatury startupów, definicji oraz ich metod organizacyjnych. W drugiej części natomiast autor zrealizował systematyczny przegląd literatury, wskazując publikacje kształtujące obecne podejście do tematyki zawartej w C1. Procedura, jaką zastosowano, bazowała na odświeżeniu i adaptacji badania, które w 2019 roku opracowane zostało przez D. Silvę i innych (2019), wprowadzając istotne zmiany zorientowane na tematykę projektową. Zogniskowanie się w tym etapie na zwinnym zarządzaniu i projektach nie pozostało bez wpływu na pytania badawcze, które zostały sformułowane następująco:

P1. Jaki jest obecny stan badań nad startupami w kontekście zarządzania projektami (metod i modeli *Agile* oraz *LS*)?

P2. Jakie praktyki wykorzystywane są w startupach?

P3. Jakie zagadnienia towarzyszą badaniom nad startupami?

Badanie zrealizowane w ten sposób, poza identyfikacją najważniejszych zagadnień towarzyszących startupom, umożliwia również uchwycenie kierunków rozwoju literatury.

## Zarządzanie projektami w startupie

Tematyka młodych wzrostowych organizacji jest bardzo interesująca zarówno dla badaczy, jak i innowatorów budujących własne przedsiębiorstwa. Wśród wielu powodów, motywów, dlaczego powstaje startup, aspekt innowacji i próba zaproponowania nowości rynkowej wydaje się główną przesłanką. Widać to w definicjach, jakie stworzone zostały w celu opisu tych młodych innowacyjnych podmiotów (tab. 1).

Poza wprowadzaniem innowacji (Ries, 2011; Skala, 2019) charakterystycznymi elementami startupów są także:

- poszukiwanie innowacyjnego modelu biznesowego,
- wyróżnianie się dużą skalowalnością,
- znaczny poziom niepewności.

Niepewność otoczenia oraz ogromne tempo wzrostu przedsiębiorstwa, nakierowanego na budowę skalownego i powtarzalnego modelu biznesowego (Blank, 2013), zaowocowało szczególnym podejściem do tej specyficznej kategorii podmiotów gry rynkowej (Skala, Sysko, 2019). Wyjątkowa jest również perspektywa dotycząca modelu pracy, jaki przyjmują organizacje na drodze swojego rozwoju i dojrzewania. Przedsiębiorstwo startup postrzegane



Tabela 1. Najpopularniejsze definicje startupu

| Autor            | Definicje   |
|------------------|---|
| S. Blank (2013)  | tymczasowa organizacja poszukująca skalowalnego, powtarzalnego i rentownego modelu biznesowego                                  |
| D. Norris (2014) | przedsięwzięcia charakteryzujące się dużym potencjałem szerokiego oddziaływania, wysokim poziomem innowacji i dużą niepewnością |
| E. Ries (2017)   | ludzka instytucja stworzona z myślą o budowaniu nowych produktów lub usług w warunkach skrajnej niepewności                     |
| A. Skala (2017)  | organizacja, która ma bardzo ograniczone zasoby oraz niepewny popyt na swoje produkty (lub jego zupełny brak)                   |

Źródło: opracowanie własne

może być jako „organizacja tymczasowa” (Blank, 2013), co tożsame jest z charakterystykami, które posiada projekt (Kozarkiewicz, 2017). Stąd też podejście do młodych innowacyjnych przedsiębiorstw jako organizacji projektowych (*project-based*) jest odpowiednie (Pajares i in., 2016; Skawińska, Zalewski, 2020). Paradoksem w tym ujęciu wydaje się fakt, że startupy na początkowym etapie swego istnienia rzadko posługują się pojęciem projekt (Kozarkiewicz, Swańdek, 2021). Nie zarządzają także projektami, niemniej wynikać to może z procesu dojrzewania i stopniowego budowania instrumentarium projektowego.

Poza szeregiem źródeł internetowych, traktujących *explicit* o zarządzaniu projektami w organizacjach startup, nie ukazała się duża liczba opracowań tego tematu w pracach naukowych. Częściej zarządzanie projektami postrzegane jest jako element całej struktury utworzonej przez model biznesowy i proces realizacji zadań (Ries, 2017, s. 140). Autorzy G. Krzos i K. Olek (2019) jako jedni z niewielu podejmują próbę stworzenia zrębów metodyki do zarządzania projektami dopasowanej do startupów<sup>1</sup>. Stanowi ona interesujący kierunek analizy trajektorii rozwoju przedsiębiorstwa z uwzględnieniem jego innowacyjnej inklinacji. Taki obraz znalazł również odzwierciedlenie w opracowaniu A. Wojciechowskiej (2021), dotyczącym innowacyjnych projektów i potrzeby dostosowania metod pracy do specyfiki funkcjonowania młodych wzrostowych spółek IT. W obydwu przypadkach wskazanie obszaru IT determinuje paletę metodyk, jakie właściwie mogą wpasować się w pracę twórczą, innowacyjną. Praktyki tradycyjne nie zawsze dopasowane są do potrzeb specyfiki projektów informatycznych, stąd w organizacjach startup funkcjonujących w otoczeniu IT, jak również projektach innowacyjnych dominują praktyki zwinne (Skala, 2017). Wynika to głównie ze specyfiki branży informatycznej, gdzie wykorzystywane są metody takie, jak Scrum czy XP (Chrapko, 2015).

Obszerny zestaw narzędzi i praktyk dopasowanych do potrzeb startupów, zaprezentowany został w 2007 roku przez S. Blank (2013), który w opracowaniu pt. *Why the Lean Start-up Changes Everything* zakreślił ramy metody LS<sup>2</sup>. Metodyka ta nie skupia się na projekcie czy zarządzaniu projektami, lecz traktuje organizację startup jako całość. Podejście to spopularyzowane zostało przez E. Ries (2011) i zyskało duże uznanie wśród przedsiębiorców

różnych branż i naukowców (Blank, 2013; Ladd, Kendall, 2017). Metodologia ta dostarcza wskazówek dotyczących drogi, jaka powinna być realizowana przez startup nastawiony na sukces. Jej oś stanowi podejście do strategii innowacji, zwinności projektowej (utożsamianej z Agile<sup>3</sup>), antycypacji porażki oraz zrozumienia dynamicznego otoczenia (Tomaszewski, 2018).

Metoda z jednej strony w głównym punkcie stawia produkt rozwijany iteracyjnie i stopniowo przy jednoczesnej minimalizacji marnotrawstwa czasu i zasobów. Z drugiej strony dopasowuje produkt do potrzeb klienta za pomocą testowania uzyskiwanych rezultatów oraz zmniejszania ryzyka biznesowego (Blank, 2013).

Przekrój aspektów zarządzania projektami w młodych innowacyjnych organizacjach pozwala zbliżyć się do stwierdzenia, że zwinne zarządzanie projektami wyrażone także w LS właściwe jest dla przedsiębiorstw realizujących innowacyjne projekty o dużej niepewności. Doskonalenie się i ciągły rozwój stanowią wskazówki dotyczące niezbędności metodycznego przygotowania do zrównoważonego, wielokierunkowego skalowania się organizacji. Rozwój startupu może być zatem równoległy z rozwojem nowych produktów, ewolucją nowych procesów, metod i praktyk, także w obszarze zarządzania. Budowanie produktu może analogicznie formować właściwą perspektywę i stanowić informację zwrotną w procesie doskonalenia się przedsiębiorstwa (Silva i in., 2019). Wzrost wiedzy i jej wielodzielnicowa systematyzacja stanowić będzie zatem klucz w procesie dojrzewania samego startupu (Passaro i in., 2017). O ile paradoksalnie może on uchodzić za organizację niedojrzałą (Kozarkiewicz, Swańdek, 2021), możliwe jest wymiarowanie jego dojrzałości (Batra, 2018). W kontekście startupów dojrzałość Agile (Patel, Ramachandran, 2009; Yin i in., 2011) czy LS (Zorzetti i in., 2020) weryfikowane mogą być przez poziom zgodności z wytycznymi poszczególnych metodyk zarządzania. Kluczowym wnioskiem wydaje się spostrzeżenie, że choć temat startupów jako podmiotów zwinnych dominuje w literaturze, zwinność projektowa i zwinność członków zespołu są łączone. Spowodowane to może być wielkością i wiekiem badanych przedsiębiorstw, w których dojrzewając kadra nabywa kompetencji do wyizolowanej analizy zachowań i praktyk instytucjonalizujących model *governance* organizacji.

## Agile i Lean Startup

**W** społeczności startupowej (*startup community*) często możemy się spotkać ze stwierdzeniem, że organizacje te są zwinne (Camara, 2020). Zwinność (*Agility*) technologiczna i kulturowa wynika z filozofii organizacji i ma istotny wpływ na decyzje dotyczące wdrażania, realizacji metod pracy. LS, jako metodyka wpisująca się w kategorie metod podejścia zwinnego, zyskała duże uznanie wśród praktyków i naukowców. Jej baza w postaci połączenia dwóch koncepcji Lean i Agile łączy wytyczne nakreślone przez obydwie szkoły. Powstały w Japonii Lean w startupowym wymiarze skupia się na eliminacji marnotrawstwa przez rozwój modelu biznesowego i stosowanie schematu Buduj-Mierz-Ucz się (*Bulid-Mesure-Learne*) (Ries, 2017, s. 122). Nieustanna, wspólna z klientem, falsyfikacja oryginalnie przyjętych założeń wspomaga doskonalenie wczesnej wersji (MVP)<sup>4</sup>, a tym samym dostarczanie odbiorcom produktu zgodnego z oczekiwaniami (Buhl, 2018). Jest to spójne z postulatem *Agile Manifesto* (Beck i in., 2001) dotyczącym dostarczania funkcjonalnego produktu<sup>5</sup>. Druga składowa LS przedstawia instrukcję zwinnego procesu wytwarzania rezultatów w odniesieniu do adaptacyjnego, iteracyjnego i inkrementalnego charakteru pracy. LS jako kierunek strategiczny rozwoju i walidacji modelu biznesowego stanowi fundament procesu wytwarzania produktu (Ghezzi, 2018; Yang i in., 2019). Według A. Camuffo i innych (2020), metodyka ta dostarcza quasi-naukowe wskazówki do uruchamiania inicjatyw realizowanych przez startup. W rezultacie doprowadza to do zaspokojenia potrzeb rynkowych przez dostarczanie nowych produktów i równolegle buduje dojrzałość organizacji w zakresie wykorzystywanych metod i praktyk.

Według szeregu badaczy, LS jest obecnie najczęściej stosowanym przez przedsiębiorców i najbardziej rozpowszechnionym globalnie podejściem, wspierającym rozwój startupów (Ghezzi, 2018). Jak zaznaczają D. Silva i inni (2019), wycinkowość i fragmentaryczność opracowań traktujących o podejściach LS<sup>6</sup> stanowi jednak lukę, wymagającą uzupełnienia w systematyczny sposób.

## Postępowanie badawcze systematycznego przeglądu literatury

### Planowanie i wybór

**B**adanie, jakie zrealizował autor, zostało wykonane w listopadzie i grudniu 2021 roku. Przeprowadzono je zgodnie z metodą systematycznego przeglądu literatury. Zakłada ona etapowe wykonywanie czynności, zmierzających do budowy i mapowania usystematyzowanego zestawu źródeł. Dzięki zagregowaniu danych możliwa jest ich późniejsza efektywna analiza pod kątem adekwatności. Metoda ta wyróżnia się na tle tradycyjnego podejścia do badań literaturowych głównie ze względu na rygor metodologiczny oraz replikowalność rezultatów (Czaron, 2016). Badanie zainspirowane zostało pracą D. Silvy i innych (2019), którzy skupiwszy się na metodach pracy nowych inicjatyw, dokonywali analiz

zarówno dla młodych przedsiębiorstw, startupów, jak i MŚP<sup>7</sup>. Tak szerokie spektrum nie uwzględniało jednak elementów projektowych, na których pragnął skupić się autor niniejszego artykułu. Zawężenie, jakiego dokonał, dotyczyło podmiotów startup i ich aktywności projektowej. Rozszerzeniu natomiast podlegał zakres elementów instrumentarium zarządzania projektami: metod, technik, praktyk i modeli (Wyrozębowski, 2012). Podobnie jak systematyczne opracowania dotyczące narzędzi Agile (Dyba, Dingsoyr, 2008) czy modeli związanych z dojrzałością metodyk zwinnych, w niniejszym badaniu za główną oś przyjęto zwinność projektową. Wynika to z dotychczas przywołanego zestawu najczęściej adaptowanych metod w młodych innowacyjnych organizacjach otoczenia IT. Proces postępowania badawczego zakłada analizę ilościową poprzedzoną celowym dobrem literatury, zawierającym się w dwóch etapach A i B. Pierwszy poświęcony był definicji zakresu i strumieni (1), wyszukiwaniu (2) oraz czyszczeniu, filtracji bazy artykułów (3), natomiast kolejny selekcji i klasyfikacji (4), a także analizie oraz prezentacji rezultatów (5).

Wyszukiwanie przeprowadzone zostało z wykorzystaniem trzech baz: Web of Science, Scopus oraz ProQuest, zawężone do prac w formie artykułów anglojęzycznych<sup>8</sup> oraz opracowań z konferencji międzynarodowych<sup>9</sup>. Podparte było to faktem, że Web of Science, choć uchodzący za bazę prezentującą starsze materiały, zawiera dobrze rozpoznawalne treści pochodzące od wydawców Emerald, Elsevier, Springer i Wiley. Wybór baz niesie za sobą nakładanie się wyszukanych opracowań, niemniej w toku postępowania baza została zredukowana do unikatowych rekordów. Dobór strumieni oraz wyniki wyszukiwania zostały zaprezentowane w tabeli 2. Istotne z perspektywy wyników wyszukiwania jest również pokazanie pozostałych kryteriów włączających (*inclusive*): okres podlegający wyszukiwaniu (styczeń 2000 – listopad 2021); przeszukiwanie ciągów nakierowanych na zwinne zarządzanie projektami w organizacjach startup lub zarządzaniem metodą LS: Zarządzanie zwinne (Agile), Startup lub Start-up, Projekt, LS. Artykuły i materiały konferencyjne z dziedzin innych niż zarządzanie i jakość zostały wyłączone z wyszukiwania, by zwiększyć jakość otrzymanej listy.

Elementy wyłączające (*exclusive*), jakie zostały wzięte pod uwagę, to publikacje niemieszczące się w kategorii artykułów i materiałów konferencyjnych oraz wskazujące konkretne metody niepołączone ze startupami. Aby uzyskać możliwość porównania rezultatów do badania opublikowanego przez D. Silvę i innych (2019), przyjęty został zbliżony schemat budowy strumieni przeszukiwania. Odstępstwa dotyczą części elementów przedstawionych w tabeli 3.

### Selekcja i analiza

W toku postępowania badawczego wyselekcjonowane zostały wyszukane artykuły pozwalające na uzyskanie zbioru opracowań wpisujących się w cel pracy. Do decyzji o wykluczeniu z tego zbioru materiałów konferencyjnych, pokonferencyjnych, skłoniła autora chęć uzyskania



Tabela 2. Ciągi wyszukiwania i liczba artykułów uzyskanych w badanej bazie danych

| Obszar wyszukiwania   | Przeszukiwany strumień                                   | Bazy           |             |           |
|---|--|----------------|-------------|-----------|
|   |  | Web of Science | Scopus      | ProQuest  |
| Pole abstrakt ( <i>abstract</i> ) – dla Web of Science wszystkie pola ( <i>all fields</i> ) | („Agile” AND „model*” AND („Startup*” OR „Start-up*))    | 83 (35)        | 77 (26)     | 43(28)    |
|   | („Agile” AND „method*” AND („Startup*” OR „Start-up*))   | 127 (52)       | 126 (34)    | 63 (36)   |
|   | („Agile” AND „techn*” AND („Startup*” OR „Start-up*))    | 157 (65)       | 87 (27)     | 49 (21)   |
|   | („Agile” AND „Project*” AND („Startup*” OR „Start-up*))  | 91 (28)        | 95 (20)     | 46 (18)   |
|   | („Agile” AND „practice*” AND („Startup*” OR „Start-up*)) | 90 (27)        | 88 (21)     | 45 (20)   |
| Pole abstrakt ( <i>abstract</i> )   | („Agile” AND („Startup” OR „Start-up*))                  | 122 (37)       | 237 (63)    | 94 (49)   |
|   | „Agile Project Management”                               | 227 (95)       | 1984 (591)  | 187 (119) |
|   | („Project Management” AND („Startup” OR „Start-up*))     | 70 (31)        | 743 (288)   | 71 (53)   |
|   | „Lean Startup” AND „Project”                             | 32 (10)        | 75 (21)     | 21 (6)    |
|   | „Lean Startup”   | 153 (70)       | 281 (103)   | 120 (74)  |
| Unikatowe rekordy   |  | 601 (278)      | 2972 (1015) | 464 (286) |

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Obszary ograniczeń i różnic w porównaniu badań D. Silvy i innych (2019) oraz autorskiego

| Obszar zmiany                    | Badanie D. Silvy i innych (2019) | Niniejsze badanie            | Przyczyna wprowadzenia zmiany  |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|
| Okres podlegający przeszukiwaniu | Styczeń 1945 – kwiecień 2019     | Styczeń 2000 – czerwiec 2021 | W okresie styczeń 1945 – grudzień 1999 znikoma liczba publikacji dla założonych kryteriów  |
| Zmiana pojęć                     | develop                          | model                        | Model jest pojęciem umożliwiającym eksplorację ścieżek rozwoju zwinności   |
|                                  | tool                             | practice                     | W metodyce zarządzania projektami pojęcie praktyk jest używane bardzo często jako element instrumentarium, umożliwiającą prawidłową penetrację baz                               |
|                                  | management                       | project                      | Odniesienie do pracy projektowej wspiera cel opracowania, projekt często występuje łącznie jako <i>Project Management</i> , nie ograniczając go                                  |
|                                  | entrepr lub startup lub SME      | startup lub start-up         | Autor skupia się na opracowaniach dotyczących startupów, zapis uwzględnia możliwą różną pisownię   |
|                                  | customer development (CD)        | -                            | Pomimo częstego występowania łącznie z LS CD nie jest kluczowe dla celu pracy  |
|                                  | „agile management”               | „agile project management”   | Wskazanie pojęcia projekt w tym kontekście jest właściwe dla uzyskania celu opracowania  |
|                                  | „startup”                        | -                            | Pomimo zawężenia przeszukiwania do abstraktów strumień ten („startup” lub „start-up”) wykazał 26 tysięcy rezultatów, dlatego autor postanowił wyłączyć go z procesu wyszukiwania |
| Obszary przeszukiwania           | ScienceDirect                    | ProQuest                     | Baza ScienceDirect/Elsevier znajduje się wśród pozycji wskazanych w Web of Science. Aby nie powielać tych rekordów, badanie wzbogacone zostało o przegląd bazy ProQuest          |

Źródło: opracowanie własne

jednolitej grupy opracowań w formie artykułów recenzowanych i renomowanych. Początkowo ilość wyszukanych prac po złączeniu rezultatów baz WoS, ProQuest i Scopus była trudna do analizy ilościowej (S1). Proces selekcji podzielono zatem na pięć etapów (tab. 4), by wybrać ostateczny zbiór, jaki będzie podlegał dalszej analizie.

Na rezultaty procesu selekcji miał również wpływ fakt, iż wiele rekordów, które odpowiadały przyjętym parametrom, było niewystarczająco opisanych. Uniemożliwiało to realizację kolejnych kroków postępowania. Głównym błędem, jaki się pojawiał, było niewłaściwe wskazanie typu opracowania. Braki

Tabela 4. Proces selekcji

| Numer kroku | Elementy selekcji   | Liczba pozycji   |
|-------------|---|------------------|
| S1          | Unikatowe artykuły z wszystkich trzech baz  | 1325             |
| S2          | Wykluczenie artykułów z brakami, błędami w metryce  | 1157             |
| S3          | Zawężenie do dziedzin (zarządzanie i jakość, ekonomia i finanse, biznes, nauki społeczne, nowe technologie) | 992              |
| S4          | Selekcja artykułów według hasłach zgodnych z C2   | 329              |
| S5          | Manualna selekcja na podstawie przeglądu treści abstraktów <sup>10</sup> ,                                  | 36               |
|             | zgodnych z zestawieniem D. Silvy i innych (2019)  | 24 <sup>11</sup> |

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Czasopisma naukowe, w których najczęściej publikowano artykuły (zbiór S3)

| Tytuł wydawniczy                                       | Liczba pozycji |
|--|----------------|
| Information and Software Technology                    | 19             |
| Journal of Modern Project Management                   | 18             |
| International Journal of Project Management            | 15             |
| Journal of Systems and Software                        | 13             |
| Project Management Journal                             | 12             |
| Research Technology Management                         | 12             |
| IEEE Software  | 12             |
| Technology Innovation Management Review                | 11             |
| International Journal of Managing Projects in Business | 10             |

Źródło: opracowanie własne

również zarejestrowane zostały w polu autorów. Krok trzeci, zawężenie tematyczne do dziedzin, takich jak: zarządzanie i jakość, ekonomia i finanse, biznes, nauki społeczne, nowe technologie umożliwiło filtrację kolejnych pozycji. Wśród tytułów czasopism, jakie dominują na liście najczęściej uzyskiwanych, wyróżniają się naukowe czasopisma związane z technologiami oraz z zarządzaniem projektami i innowacjami (tab. 5).

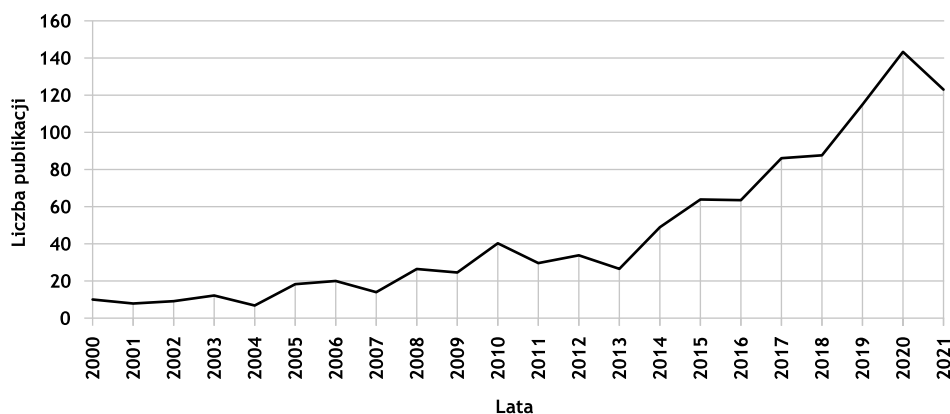
Na tym etapie selekcji autor dokonał również analizy, w jakich latach powstawały opracowania zbioru S3 (rys. 1). Począwszy od 2000 roku liczba publikacji systematycznie rosła, jednak największy przyrost zanotowany został po 2018 roku. Dla 2021 roku liczba opublikowanych prac nie wykazywała dużej dynamiki, związane może to być z wyszukiwaniem realizowanym dla niepełnego roku 2021. Rezultaty zatem potwierdzają trend dynamicznego rozwijania się literatury startupów (Bortolini i in., 2018; Silva i in., 2019; Zielske, Held, 2020b).

Kolejny etap, jaki przybliżył autora do wyboru ostatecznego zbioru opracowań, polegał na manualnej selekcji artykułów zgodnych z celem opracowania. Wśród 329 opracowań, znalazło się sześć pozycji, dla których startup jako temat nie był punktem wyjścia, niemniej

ich treść stanowi dużą wartość dodaną dla dalszego badania. W tym niewielkim zbiorze znajdują się pozycje związane z sytuacją rozwoju innowacji po wybuchu pandemii COVID-19 (Cooper, 2021), projektów zwinnych (Fagerholm i in., 2017; Marcinkowski, Gawin, 2019; Sońta-Drączkowska, Mrożewski, 2020) i modelu biznesowego (Weissbrod, Bocken, 2017; Xu, Koivumaki, 2019).

Ostateczny zbiór opracowań, jaki został wybrany, uzyskano w wyniku weryfikacji treści abstraktów artykułów (S5), była to lista 36 pozycji powstałych w latach 2013–2021. Ich weryfikację w kontekście celu (C2) artykułu autor przeprowadził, przyglądając się metodom badawczym (case study 44%, conceptual 25%, other 31%) oraz źródłom ich pochodzenia: WoS (8), Scopus (10), ProQuest (16).

Zdecydowana większość badań zrealizowana była zgodnie z założeniami metody *case study* przy uwzględnieniu pojedynczego (*single*) lub mnogiego (*multiple*) studium przypadku. Do kategorii innych (*other*) metod badawczych włączono takie, jak *action research* (Marcinkowski, Gawin, 2019; Xu, Koivumaki, 2019) czy ankietowe (Mansoori, 2017; Ghezzi, 2018; Melegati i in., 2019).



Rys. 1. Publikacje w latach 2000–2021  
Źródło: opracowanie własne

## Prezentacja rezultatów

Wśród wyselekcjonowanych artykułów dominowała tematyka związana z LS oraz praktykami, technikami i metodami zwinnego zarządzania w startupie. Nie wszystkie opracowania przywołały zarządzanie projektami jako przedmiot analizy, a jedynie wspomniały go jako element modelu pracy startupu (Sońta-Drączkowska, Mrożewski, 2020; Zielske, Held, 2020a; Ghezzi, Cavallo, 2020). Często wymieniano składowe wpisujące się w zwinność, które stanowią o charakterze zarządzania. Podobnie metodyka LS, jako kluczowa dla rozwoju startupu, wskazała, iż głównym kierunkiem nie jest samo projektowe podejście, co proces budowy produktu w specyficznych warunkach młodej innowacyjnej organizacji (Edison i in., 2018; Sońta-Drączkowska, Mrożewski, 2020; Copola i in., 2021).

Odpowiadając na pytania sformułowane na wstępie niniejszego artykułu, należy zwrócić się ku systematyzacji i rozdzieleniu poszczególnych elementów. Wychodząc od korzeni LS (Ghezzi, 2018), można wskazać ją jako jedną z metod zwinnych (Sońta-Drączkowska, Mrożewski, 2020). Tabela 6<sup>12</sup> prezentuje rezultaty zrealizowanego badania, budując trzy sekcje przybliżające do odpowiedzi na zadane uprzednio pytania (P1, P2, P3).

Metody i metodyki w wybranych artykułach niejednokrotnie występują łącznie. Natomiast organizacja w procesie ewolucji, ucząc się, dostosowuje własny model pracy w celu realizacji założeń strategicznych (Ghezzi, 2018). Co ciekawe, większe organizacje również poszukują modelu biznesowego, wykorzystując i testując LS (Edison, 2015; Frederiksen, Brem, 2017). Zdecydowaną determinantą dla stosowania metodyki w organizacji jest element innowacji i podejście do nowatorskiego produktu (Cocchi i in., 2021). Orientacja produktowa startupu to naturalna konsekwencja jej charakteru, zarówno w pojęciu inżynierijnym (Harms i in., 2015), jak i wartości niematerialnych i prawnych (Terho i in., 2015; Bajwa i in., 2016; Ghezzi, 2018). Wychodząc od przywołanych uprzednio definicji startupu, model biznesowy zakładać powinien rezultat, produkt jako klucz do materializowania się innowacji (Cooper, 2021). W tym kontekście startupy łącznie formułowane *innovation-based projects* (Silva i in., 2019) i *product-based companies* (Sońta-Drączkowska, Mrożewski,

2020) podkreślają rolę kierownika projektu (*Project Manager* i *Project Management Team*) przeformułowaną w kierownika produktu (*Product Management Team*).

Zestaw praktyk, jaki najczęściej pojawił się w publikacjach, to zbiór wywodzący się z metody Scrum. Jest to tożsamy z ustaleniami M. Zielske i T. Held (2020a), wskazujących praktyki i techniki właściwe dla szeregu startupów. Zgodność takiego stanu z trendem rynkowym znajduje częste potwierdzenie w innych badaniach (Spina i in., 2018; Sońta-Drączkowska, Mrożewski, 2020). Wśród pozostałych praktyk, jakie wykorzystywano w otoczeniu zwinnym, można wskazać *Refactoring*, *Continuous integration*, *Test-driven development*, *Pair programming* (Khalil, Fernandez, 2013; Marcinkowski, Gawin, 2019; Zielske, Held, 2020b). Lista ta podkreśla podejście eksperymentalne, ciągłe testowanie rozwiązania i modelu biznesowego, które stanowią klucz do sukcesu dla młodych innowacyjnych organizacji (Fagerholm i in., 2017; Xu, Koivumaki, 2019). Technika Pivot<sup>13</sup> była niejednokrotnie podejmowana przez autorów opracowań podlegających analizie (Terho i in., 2016; Weissbrod, Bocken, 2017). Dotyczy ona dostosowywania się organizacji w procesie inkrementalnej budowy rozwiązań. Badania w tym obszarze dotyczyły głównie postępów budowy MVP i testowania hipotez startupu (Edison, 2015; Bajwa i in., 2017). Dostosowywanie się w kontekście relacji z klientami (Terho i in., 2015), ryzyka i przekonania o własnej skuteczności (*self-efficacy*) (Ladd, Kendall, 2017) stanowią również ważny obszar. F. Fagerholm i inni (2017) opisują także ciągłe eksperymentowanie (*continuous experimentation*), zmierzające do systematycznej budowy produktu.

Istnieje szereg tematów towarzyszących badaniom nad startupami, które poruszane są przez badaczy młodych organizacji. Zagadnienia takie, jak: zarządzanie innowacjami (Bieraugel, 2015; Still, 2017), zarządzanie wiedzą (Mansoori, 2017; Oliva, Kotabe, 2019) podkreślają nowatorski charakter startupów. Warunki pracy młodych wzrostowych organizacji uwypuklono w badaniach poruszających temat ekosystemu, w którym funkcjonują (Paço i in., 2016; Sońta-Drączkowska, Mrożewski, 2020), oraz wpływu zwinnego zespołu i założycieli startupu na rozwój zarządzania (Frederiksen, Brem, 2017; Griva i in.,

Tabela 6. Rezultaty analizy wybranych artykułów

| Temat/element zarządzania projektami w startupie  | Reprezentacja   |
|---|---|
| <b>Metoda/Metodyka (P1)</b>   |   |
| Lean Startup  | 1, 2, 5, 7, 8, 12, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 31, 32, 33, 35, 40, 46, 54, 55, 57, 62, 65, 66, 68 |
| Agile project management and agile methods (Scrum, XP, KANBAN)  | 1, 12, 13, 14, 26, 32, 34, 36, 39, 46, 51, 62, 68   |
| Business Model/Business Model Innovation  | 8, 18, 21, 22, 23, 25, 34, 40, 46, 54, 57   |
| Design Thinking/Product creation methods  | 12, 18, 32, 39  |
| Lean Development i Lean Methods   | 2, 13, 55   |
| Review of methods combination   | 7, 22, 33, 46, 62, 66   |
| <b>Praktyki/Techniki (P2)</b>   |   |
| SCRUM based (Sprint (Planning), Daily Standups, Retrospectives, Product Owner, Scrum Master, Prioritized backlog) | 13, 16, 22, 23, 26, 36, 51, 58, 62, 68  |
| XP based (Refactoring, Continuous integration, Test-driven development, Pair programming); Customer experiments   | 20, 26, 36, 62  |
| Minimum Viable Product (MVP)  | 1, 2, 5, 8, 18, 20, 34, 35, 46, 57, 62  |
| Pivot   | 1, 20, 21, 57   |
| <b>Zagadnienia/Kierunki (P3)</b>  |   |
| Innovation management   | 5, 8, 12, 18, 33, 54, 64  |
| Founders and Team   | 5, 8, 24, 37, 51  |
| Learning organization/Lessons Learned   | 24, 25, 26, 34, 55, 57  |
| Knowledge management  | 34, 39, 55  |
| Organization maturity   | 37, 39, 51  |
| Ecosystem and conditions  | 20, 37, 40, 51, 68  |
| Quality management  | 16  |
| Risk management   | 31  |
| Project management applications/tools   | 39  |
| <b>Success Factors</b>  |   |
| Agile, Iterative and incremental development  | 13, 14, 16, 20, 21, 23, 26, 36, 51, 62  |
| Lean Startup model (Business Model)   | 2, 18, 22, 23, 54, 58, 64, 68   |

Źródło: opracowanie własne

2021). Kierunek związany z dojrzałością wskazywany był jako czynnik wpływający na zestaw wykorzystywanych praktyk (Melegati i in., 2019; Oliva, Kotabe, 2018). Według D. Silvy i innych (2019), Agile i LS rzadko wymieniane są jako czynniki sukcesu, niemniej na podstawie zrealizowanej przez autora analizy, możliwe jest odczytanie, iż mogą wpływać na kształtowanie modelu biznesowego oraz rozwój i potencjalny sukces organizacji.

## Dyskusja i kierunki dalszych badań

**B**adanie tematyki zarządzania projektami w startupach, Agile i LS w organizacjach, zrealizowane przez autora, pozwoliło osiągnąć cele (C1, C2) niniejszego opracowania. Przeprowadzone badania potwierdzają stanowisko D. Silvy i innych (2019), dotyczące wykorzystywania w startupach metodyk i praktyk związanych





z Agile i LS. W codziennej pracy organizacji młodych stanowią one kluczowe elementy zarządzania inicjatywami związanymi z budową rezultatów. Choć podejście projektowe na początkowym etapie rozwoju młodych wzrostowych przedsiębiorstw bywa obce, zrealizowany przegląd potęguje wrażenie, iż dobór metod i praktyk lekkich jest dla nich naturalny. Widoczne jest również to, że techniki zwinne nie zawsze omawiane są w kontekście wszystkich elementów metodyki. Niezależnie od źródła analizy startupy głównie wykorzystują praktyki z obszaru Agile, doskonaląc swój model biznesowy i podejście do rozwoju produktu.

Poza odpowiedziami na sformułowane we wstępie pytania za ważny rezultat niniejszego opracowania należy uznać wskazanie prac naukowych, w których podjęto próbę standaryzacji podejścia do zarządzania projektami w startupach (Krzos, Olek, 2019; Wojciechowska, 2021).

Badanie zrealizowane przez autora jest przykładem przeglądu aktualizującego stan obecnej wiedzy oraz demonstrującego istotną rolę systematycznego podejścia do badań literaturowych.

Analiza niniejszego badania pozwala jednocześnie na wskazanie kierunków dalszej eksploracji oraz rozwoju luk wiedzy związanych ze startupami. Luki badawcze, które klarują się wobec zrealizowanego przeglądu, to: eksploracja charakterystyki projektów w startupach, relacja stosowania metodyk i praktyk z sukcesem startupów czy budowanie dojrzałości projektowej startupów w niepewnym otoczeniu i ekosystemie.

## Podsumowanie

**S**tartupy to organizacje, których duża popularność przekłada się na wzrostowy trend publikowania badań nad ich specyfiką i modelami pracy. Wiele z nich przedstawia fragmentaryczny obraz dotyczący konkretnej grupy organizacji, osadzonych w szczególnym otoczeniu. W artykule autor dokonał systematycznego przeglądu literatury oraz przeanalizował go. Równocześnie wskazał odpowiedzi na trzy pytania badawcze sformułowane we wprowadzeniu. Wskazania dotyczące pytania pierwszego (P1) podkreślają wzrost znaczenia startupów i badań nad ich specyfiką, przymnażając stan wiedzy naukowej. Od 2013 roku obserwuje się dynamiczny przyrost pozycji literaturowych traktujących o zarządzaniu projektami w startupach. Zrealizowane przez autora badanie również potwierdza fakt ukierunkowania startupów na zarządzanie zwinne. Odpowiedź na pytanie drugie (P2), dotyczące praktyk projektowych, podkreśla rolę obszaru zwinności, wskazując na praktyki charakterystyczne dla Agile w tym Scrum, XP oraz LS. Metody te należą do najczęściej wykorzystywanych przez młode innowacyjne organizacje. Zakres zagadnień (P3), jakie wyszczególniali badacze, dotyczyły rozwoju fundamentalnych obszarów dla przedsiębiorstwa, takich jak innowacje, wiedza uczącego się przedsiębiorstwa i założycieli oraz systematycznie zgłębianych zagadnień dotyczących ekosystemu i uwarunkowań sukcesu przedsiębiorstwa.

Podsumowanie, jakie wykreślone zostało przez systematykę procesu dojrzewania, to orientacja na wzrost kompetencji projektowych, dzięki konstituowaniu się metodyk i praktyk potrzebnych do budowy modelu biznesowego stymulującego sukces. Tym samym, rozwój instrumentarium projektowego jest kluczowy dla start-upu w jego drodze od improwizacji do instytucjonalizacji procesów zarządzania projektami.

**mgr inż. Tomasz Swaldek**

**AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie**

**Wydział Zarządzania**

**ORCID: 0000-0001-9171-6562**

**e-mail: tswaldek@agh.edu.pl**

## Przypisy

- 1) Metoda SPM (*Start-up Project Management*).
- 2) Za S. Blank (2013) Lean Startup to metoda pracy, niemniej w literaturze przedmiotu (za: Skala, 2018; Tomaszewski, 2018) można spotkać określenie metodyka na opis LS. Spotykane jest również określenie będące kalką językową z języka angielskiego (termin: *methodology* – metodologia), jednak stosowanie tego pojęcia nie jest właściwe.
- 3) Zestaw zwinnych praktyk projektowych, m.in.: iteracyjność, przyrostowość.
- 4) Minimum Viable Product.
- 5) Postulat 2: Działające oprogramowanie nad szczegółową dokumentację.
- 6) A. Ghezzi i A. Cavallo (2020) zastosowali termin *Lean Start-up Approaches* łączący *Lean Startup* i *Customer Development* ze względu na znaczne nakładanie się zakresu oraz celów metod, a także ich kluczowych kroków.
- 7) Małe i średnie przedsiębiorstwa.
- 8) W kategoriach wyszukiwania *Articles*: Research Articles, Review Articles.
- 9) Analogicznie jak to miało miejsce w przypadku badania D. Silvy i innych (2019).
- 10) Do analizy dołączono sześć pozycji po analizie treści, uznanych za właściwe dla potrzeb badania.
- 11) Przed przeprowadzoną selekcją dotyczącą wyłączenia materiałów konferencyjnych wartość ta wynosiła 43.
- 12) Wartości numeryczne występujące w tabeli (36 numerów), dotyczą liczby artykułów wskazanych w S5, jakie poddane zostały analizie. Numery te odwołują się do pozycji bibliografii umieszczonych poniżej.
- 13) Technika Pivot, czyli technika Punktu Zwrotnego, dotyczy trwania na obecnej ścieżce lub decyzji o zwrocie, zmianie kierunku rozwoju rezultatów organizacji w celu korekty i dostosowania się do aktualnych potrzeb.

## Bibliografia

- [1] Bajwa S., Wang X., Duc A., Abrahamsson P. (2016), *How Do Software Startups Pivot? Empirical Results from a Multiple Case Study*, „International Conference of Software Business”, Vol. 240, pp. 169–176.



- [2] Balocco R., Cavallo A., Ghezzi A., Berbegal-Mirabent J. (2019), *Lean Business Models Change Process in Digital Entrepreneurship*, „Business Process Management Journal”, Vol. 25, No. 3, pp. 1–24.
- [3] Batra A. (2018), *Startup Maturity Model (SMM)*, <https://medium.com/@ajaybatra1/startup-maturity-model-sm-m-1fb561b6e5e4>, access date: 15.11.2021.
- [4] Beck K., Beedle M., van Bennekum A., Cockburn A., Cunningham W., Fowler M., Grenning J., Highsmith J., Hunt A., Jeffries R., Kern J., Marick B., Martin R.C., Mellor S., Schwaber K., Sutherland J., Thomas D. (2001), *The Agile Manifesto*, Agile Alliance, <http://agilemanifesto.org/>, access date: 17.01.2022.
- [5] Bieraugel M. (2015), *Managing Library Innovation Using the Lean Startup Method*, „Library Management”, Vol. 36, No. 4/5, pp. 351–361.
- [6] Blank S. (2013), *Why the Lean Start-up Changes Everything*, „Harvard Business Review”, Vol. 91, No. 5, pp. 63–72.
- [7] Bortolini R., Cortimiglia M., Danilevicz A., Ghezzi A. (2018), *Lean Startup: A Comprehensive Historical Review*, „Management Decision”, Vol. 59, No. 8, pp. 1765–1783.
- [8] Buhl A. (2018), *Do It Yourself – A Lean Startup Toolbox for Employee-driven Green Product Innovation*, „International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management”, Vol. 22, No. 4/5, pp. 526–544.
- [9] Camara R., Marinho M., Sampaio S., Cadete S. (2020), *How do Agile Software Startups Deal with Uncertainties by Covid-19 Pandemic?*, „International Journal of Software Engineering & Applications”, Vol. 11, No. 4, pp. 1–20.
- [10] Camuffo A., Cordova A., Gambardella A., Spina C. (2020), *A Scientific Approach to Entrepreneurial Decision Making: Evidence from a Randomized Control Trial*, „Management Science”, Vol. 66, No. 2, pp. 564–586.
- [11] Chrapko M. (2015), *„SCRUM. O zwinnym zarządzaniu projektami*, Wydanie II rozszerzone, Helion, Gliwice.
- [12] Cocchi N., Dosi C., Vignoli M. (2021), *The Hybrid Model Matrix Enhancing Stage-Gate with Design Thinking, Lean Startup, and Agile Managers Can Use the Hybrid Model Matrix to Decide When to Use Design Thinking, Lean Startup, or Agile with Stage-Gate to Boost New Product Development*, „Research-Technology Management”, Vol. 64, No. 5, pp. 18–30.
- [13] Cooper R.G. (2021), *Accelerating Innovation: Some Lessons from the Pandemic*, „Industrial Marketing Management”, Vol. 38, No. 2, pp. 36–47.
- [14] Copola F., Reis D., Fleury A. (2021), *The Role and Characteristics of Hybrid Approaches to Project Management in the Development of Technology-Based Products and Services*, „Journal of Product Innovation Management”, Vol. 52, No. 1, pp. 221–232.
- [15] Czakon W. (2016), *Metodyka systematycznego przeglądu literatury*, [w:] W. Czakon (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa, s. 119–139.
- [16] Dovleac R., Ionica A., Leba M. (2020), *QFD Embedded Agile Approach on IT Startups Project Management*, „Cogent Business and Management”, Vol. 7, No. 1.
- [17] Dyba T., Dingsøyr T. (2008), *Empirical Studies of Agile Software Development: A Systematic Review*, „Information and Software Technology”, Vol. 50, No. 9–10, pp. 833–859.
- [18] Edison H. (2015), *A Conceptual Framework of Lean Startup Enabled Internal Corporate Venture*, „International Conference on Product-Focused Software Process Improvement”, Springer, Cham, pp. 607–613.
- [19] Edison H., Smørgård N., Wang X., Abrahamsson P. (2018), *Lean Internal Startups for Software Product Innovation in Large Companies: Enablers and Inhibitors*, „Journal of Systems and Software”, Vol. 135, pp. 69–87.
- [20] Fagerholm F., Sanchez Guinea A., Mäenpää H., Münch J. (2017), *The RIGHT Model for Continuous Experimentation*, „Journal of Systems and Software”, Vol. 123, pp. 292–305.
- [21] Frederiksen D., Brem A. (2017), *How do Entrepreneurs Think They Create Value? A Scientific Reflection of Eric Ries' Lean Startup Approach*, „International Entrepreneurship and Management Journal”, Vol. 13, No. 1, pp. 169–189.
- [22] Ghezzi A. (2018), *Digital Startups and the Adoption and Implementation of Lean Startup Approaches: Effectuation, Bricolage and Opportunity Creation in Practice*, „Technological Forecasting and Social Change”, Vol. 146, pp. 945–960.
- [23] Ghezzi A., Cavallo A. (2020), *Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches*, „Journal of Business Research”, Vol. 110, pp. 519–537.
- [24] Griva A., Kotsopoulos D., Karagiannaki A., Zamani D. (2021), *What do Growing Early-stage Digital Start-ups Look Like? A Mixed-methods*, „International Journal of Information Management”, In press.
- [25] Harms R., Marinakis Y., Walsh S. (2015), *Lean Startup for Materials Ventures and other Science-based Ventures: Under What Conditions Is It Useful?*, „Translational Materials Research”, Vol. 2, No. 3.
- [26] Khalil C., Fernandez V. (2013), *Agile Management Practices in a „Lightweight” Organization: A Case Study Analysis*, „Journal of Modern Project Management”, Vol. 1 No. 1, pp. 103–111.
- [27] Kołowski A. (2017), *Metody oceny finansowej przedsięwzięć typu start-up*, [w:] J. Wojcik, A. Kołowski (red.), *Start-up a uwarunkowania sukcesu: wymiar teoretyczno-praktyczny*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- [28] Kozarkiewicz A. (2017), *Teoria organizacji tymczasowych w rozwoju badań nad projektami*, „Przedsiębiorstwo we Współczesnej Gospodarcie – Teoria i Praktyka”, Vol. 21, Nr 2, s. 105–114.
- [29] Kozarkiewicz A., Swaldek T. (2021), *Dojrzałość projektowa młodych organizacji w sektorze IT*, [w:] E. Ziemia, A. Karmańska (red.), *Transformacja cyfrowa organizacji i społeczeństw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 44–61.
- [30] Krzos G., Olek K. (2019), *Theoretical Assumptions of the Research Project „Start-up Project Management Methodology” in the Context of Start-up Development Trajectories*, 34th IBIMA Conference, 13–14 November 2019, Madrid.
- [31] Ladd T., Kendall L. (2017), *Entrepreneurial Cognition in the Lean Startup Method*, „Academy of Management”, Vol. 2017, No. 1, pp. 1–27.
- [32] Leal L., Fernandes Leal L., Tavares A., Ribeiro B., Romão V., Soares Gurgel G., Altmann R., Kahn R., Guilherme Pacci B., Avó M., Salerno M., Plonski G., Zancul E.

- (2021), *R&D Approach Based on Multiple Partners and Design Thinking, Lean Startup, and Agile Concepts: Case Study in the Electricity Sector*, „Brazilian Journal of Operations & Production Management”, Vol. 18, No. 1.
- [33] Lichtenthaler U. (2020), *Agile Innovation: The Complementarity of Design Thinking and Lean Startup*, „International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology”, Vol. 11, No. 1, pp. 157–168.
- [34] Mansoori Y. (2017), *Enacting the Lean Startup Methodology*, „International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research”, Vol. 23, No. 5, pp. 812–838.
- [35] Mansoori Y., Karlsson T., Lundqvist M. (2019), *The Influence of the Lean Startup Methodology on Entrepreneur-coach Relationships in the Context of a Startup Accelerator*, „Technovation”, No. 84–85, pp. 37–47.
- [36] Marcinkowski B., Gawin B. (2019), *A Study on the Adaptive Approach to Technology Driven Enhancement of Multi-scenario Business Processes*, „Information Technology and People”, Vol. 32, No. 1, pp. 118–146.
- [37] Melegati J., Goldman A., Kon F., Wang X. (2019), *A Model of Requirements Engineering in Software Startups*, „Information and Software Technology”, Vol. 109, No. 109, pp. 92–107.
- [38] Norris D. (2014), *7 Day Startup: You Don't Learn Until You Launch*, CreateSpace Independent Publishing Platform, Scotts Valley.
- [39] Oliva F., Kotabe M. (2019), *Barriers, Practices, Methods and Knowledge Management Tools in Startups*, „Journal of Knowledge Management”, Vol. 23, No. 9, pp. 1838–1856.
- [40] Paco A., Ferreira J., Raposo M. (2016), *Development of Entrepreneurship Education Programmes for HEI Students: The Lean Start-up Approach*, „Journal of Entrepreneurship Education”, Vol. 19, No. 2, pp. 39–52.
- [41] Pajares J., Lopez-Paredes A., Hernandez C. (2016), *Technology Start-up Firms as a Portfolio of Projects: The Case of DIMA 3D*, „Procedia-Social and Behavioral Sciences”, Vol. 226, pp. 59–66.
- [42] Passaro R., Quinto I., Thomas A. (2017), *Start-up Competitions as Learning Environment to Foster the Entrepreneurial Process*, „International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research”, Vol. 23, No. 3, pp. 426–445.
- [43] Patel C., Ramachandran M. (2009), *Agile Maturity Model (AMM): A Software Process Improvement Framework for Agile Software Development Practices*, „International Journal of Software Engineering”, Vol. 2, No. 1, pp. 3–28.
- [44] Ries E. (2011), *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Business*, Crown Business, New York.
- [45] Ries E. (2017), *Droga startupu*, Helion, Gliwice.
- [46] Silva D., Ghezzi A., Barbosa R., Nogueira M., Schwengber C. (2019), *Lean Startup, Agile Methodologies and Customer Development for Business Model Innovation: A Systematic Review and Research Agenda*, „International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research”, Vol. 26, No. 4, pp. 595–628.
- [47] Skala A. (2017), *Spiralna definicja startupu*, „Przegląd Organizacji”, Nr 9, s. 33–39.
- [48] Skala A. (2019), *The Startup as a Result of Innovative Entrepreneurship*, [in:] A. Skala, *Digital Startups in Transition Economies*, Palgrave Pivot, Cham.
- [49] Skala A., Sysko S. (2019), *Startupy a nowe przedsięwzięcia: próba wyodrębnienia nowej kategorii badawczej*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, Nr 20, s. 51–65.
- [50] Skawińska E., Zalewski R. (2020), *Success Factors of Startups in the EU – A Comparative Study*, „Sustainability”, Vol. 12, No. 19.
- [51] Sońta-Drączkowska E., Mroźewski M. (2020), *Exploring the Role of Project Management in Product Development of New Technology-Based Firms*, „Project Management Journal”, Vol. 51, No. 3, pp. 294–311.
- [52] Spalek S. (2016), *Projekty innowacyjne. Istota i uwarunkowania*, „Nauki o Zarządzaniu, Management Sciences”, Vol. 1, No. 26, s. 132–141.
- [53] Spina E., Silva M., Lago L. (2018), *An Analysis of Agile Practices in Brazilian Startups: The Identification of Initial Practices Adopted by Startups*, 15th CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, TECSI, São Paulo.
- [54] Still K. (2017), *Accelerating Research Innovation by Adopting the Lean Startup Paradigm*, „Technology Innovation Management Review”, Vol. 7, No. 5, pp. 32–43.
- [55] Tanev S. (2017), *Is There a Lean Future for Global Startups?*, „Technology Innovation Management Review”, Vol. 7, No. 5, pp. 6–15.
- [56] Terho H., Suonsyrja S., Karisalo A., Mikkonen T. (2015), *Ways to Cross the Rubicon: Pivoting in Software Startups*, „Product-Focused Software Process Improvement”, Vol. 9459, pp. 555–568.
- [57] Tomaszewski A. (2018), *Koncepcja lean startup jako odpowiedź na wyzwania twórczej strategii*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, Nr 170, s. 29–40.
- [58] Weissbrod I., Bocken N. (2017), *Developing Sustainable Business Experimentation Capability – A Case Study*, „Journal of Cleaner Production”, Vol. 142, No. 4, pp. 2663–2676.
- [59] Wojciechowska A. (2021), *Use of Project Management in Creating and Developing a Start-up*, „Humanities and Social Sciences”, Vol. 28, No. 2, pp. 89–99.
- [60] Wyróżbski P. (2012), *Zarządzanie projektami*, [w:] P. Wyróżbski, M. Juchniewicz, W. Metelski (red.), *Wiedza, dojrzałość, ryzyko w zarządzaniu projektami. Wyniki badań*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, s. 11–22.
- [61] Wyróżbski P. (2015), *Zasobowe koncepcje i modele planowania przebiegu projektów*, [w:] M. Trocki, P. Wyróżbski (red.), *Planowanie przebiegu projektów*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa, s. 157–186.
- [62] Yang X., Sun S., Zhao X. (2019), *Search and Execution: Examining the Entrepreneurial Cognitions Behind the Lean Startup Model*, „Small Business Economics”, Vol. 52, No. 3, pp. 667–679.
- [63] Yin A., Figueiredo S., Silva M. (2011), *Scrum Maturity Model: Validation for IT Organizations' Roadmap to Develop Software Centered on the Client Role*, The Sixth International Conference on Software Engineering Advances, ICSEA 2011, IARIA, Barcelona, pp. 20–29.

- [64] Yordanova Z. (2018), *Lean Startup Method Hampers Breakthrough Innovations and Company's Innovativeness*, „International Journal of Innovation and Technology Management”, Vol. 15, No. 2, pp. 1–18.
- [65] Xu Y., Koivumaki T. (2019), *Digital Business Model Efectuation: An Agile Approach*, „Computers in Human Behavior”, Vol. 95, pp. 307–314.
- [66] Zielske M., Held T. (2020a), *The Use of Agile Methods in Logistics Start-ups: An Explorative Multiple Case Study*, „International Journal of Innovation and Technology Management” Vol. 17, No. 06.
- [67] Zielske M., Held T. (2020b), *An Overview of the Use of Agile Methods in Logistics Start-ups Results from a Systematic Literature Review*, Proceedings of IAC 2020 in Budapest CTU, Budapest, pp. 202–218.
- [68] Zorzetti M., Vaccaro M., Morales C., Prauchner B., Signoretti I., Pereira E., Salerno L., Bastos R., Marczak S. (2020), *Maturity Models for Agile, Lean Startup, and User-Centered Design in Software Engineering: A Combined Systematic Literature Mapping*, Proceedings of the 22nd International Conference on Enterprise Information Systems, Scitepress, Setubal, Vol. 2, pp. 145–156.

## Startup Project Management – A Literature Review

---

### Summary

The popularity of startups translates into an increasing trend of publishing research on their characteristics and work models. Many of them present a fragmented picture concerning a specific group of organizations embedded in a particular environment. In the article, the author conducted a systematic review of the literature. The performed qualitative analysis helped to answer the research questions as well as enhance the context for agility scope within startups. Continuous establishment of methodologies and practices is vital to build a business model for a young organization. On the other hand, the development of project instruments seems to be of key importance for a startup on its way from improvisation to the institutionalization of project management processes.

### Keywords

project management, startups, Agile, Lean Startup

---