

Maja Orłowska, Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny

Julia Zarzecka, Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny

DESIGN THINKING JAKO NARZĘDZIE KSZTAŁTOWANIA KOMPETENCJI PRZYSZŁOŚCI ORAZ OCENY PROJEKTÓW

Abstract

Metoda *Design thinking* jest przykładem innowacyjnej metody zarządzania projektami. Jej zastosowanie pozytywnie wpływa na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej jednostek, jak również umożliwia szybkie dostosowanie strategii działania do stale zmieniającego się otoczenia. Metoda nastawiona jest na tworzenie wartości i rozwiązań z myślą o użytkownikach i ich potrzebach oraz pragnieniach. Na tle tradycyjnych podejść metoda ta wyróżnia się odejściem od rozbudowanej dokumentacji na rzecz iteracyjności, czyli ciągłego doskonalenia oferowanych produktów i usług. Ważnym elementem *Design thinking* jest kreatywne myślenie, które zostało uznane za niezbędną kompetencję przyszłości i poszukiwaną przez pracodawców.

Słowa kluczowe: zwinne zarządzanie projektami, *Design thinking*, innowacje, praca zespołowa, Waterfall

Wprowadzenie

Design thinking jest przykładem innowacyjnej metody zarządzania projektami. Metody zwinne są coraz częściej wykorzystywane przez przedsiębiorstwa ze względu na ich wyższy poziom elastyczności w porównaniu z tradycyjnymi technikami. Łatwość dostosowywania projektu do potrzeb, fluktuacji rynkowych i mniejsza skrupulatność w dokumentacji to jedne z cech charakterystycznych dla metod innowacyjnych oraz odróżniających je od tradycyjnego podejścia.

Design thinking wyróżnia się koncentracją na człowieku oraz uwzględnieniem jego indywidulanych potrzeb i preferencji. Kluczową rolę odgrywa również zespół, czyli ludzie pracujący nad wartością oferowaną klientowi. Interdyscyplinarna grupa projektowa, cechująca się kreatywnością w działaniu i otwartością na niestandardowe rozwiązania, stanowi kluczowy czynnik umożliwiający wyróżnienie się na tle konkurencji, co w konsekwencji może przełożyć się na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej na rynku. Jednocześnie kładzie ona akcent na rozwój kompetencji miękkich zespołów projektowych. W warunkach wysokiej zmienności środowiska podejście zwinne staje się narzędziem weryfikacji ryzyka projektowego oraz oceny opłacalności przedsięwzięć jeszcze przed poniesieniem istotnych nakładów finansowych.

Celem artykułu jest ukazanie *Design thinking* jako nowoczesnej metody zarządzania projektami na tle tradycyjnych metod oraz jej skutecznego wykorzystania jako narzędzie do wstępnej walidacji i oceny przedsięwzięć biznesowych.

W artykule przyjęto hipotezę, że *Design thinking* może być skutecznym narzędziem weryfikacji wykonalności i opłacalności przedsięwzięć biznesowych już we wczesnych fazach ich realizacji. Wykorzystaną metodą badawczą była analiza literatury przedmiotu i raportu *The Future of Jobs Report 2025* opracowanego przez World Economic Forum oraz studium przypadków globalnych wdrożeń rynkowych.

Myślenie projektowe - *Design thinking* jako zwinna metoda zarządzania projektami

Design thinking (myślenie projektowe) jest metodą kreatywnego rozwiązywania problemów opierającą się na pięciostopniowym procesie i będącą elementem kultury innowacji. Charakteryzuje się uniwersalnością wykorzystywania. Nadaje się zarówno do rozwiązywania problemów szczegółowych, jak i bardziej ogólnych. Łączy w sobie zrozumienie problemu, poszukiwanie i testowanie nowych rozwiązań oraz innowacji.

Elementem wyróżniającym tę metodę jest fakt, że nastawiona jest przede wszystkim na człowieka, czyli skupia się na użytkownikach, którzy oczekują dopasowania oferowanych produktów i usług do ich indywidualnych preferencji. Może ona ułatwić pracę przedsiębiorstwom, które napotykają trudności z myśleniem poza schematami oraz chcą wyjść naprzeciw klientom i ich potrzebom w sposób kreatywny oraz gwarantujący ich satysfakcję. Istotną rolę odgrywają w niej ludzie, gdyż to oni kreują pomysły, wcielają się w konsumentów, aby dotrzeć do idealnego rozwiązania i stanowią siłę napędową tego podejścia. To proces tworzony przez ludzi dla ludzi. Rozważają oni także rentowność danej innowacji, w celu zapobiegania wprowadzenia na rynek nieopłacalnych projektów, generujących głównie koszty. Stąd właśnie potrzeba ciągłego udoskonalania, prototypowania i udoskonalania rozwiązań. Podejście projektowe pozwala na rozwój umiejętności i kreatywności pracowników, którzy mają swój udział w tworzeniu rozwiązań. Wspomaga budowanie ich relacji z resztą zespołu, a także budowanie doświadczeń niezbędnych w poszerzaniu horyzontów. Członkowie grupy pracujący w zróżnicowanym środowisku posiadają odmienne poglądy i zróżnicowane umiejętności, dlatego tak ważne jest, aby współpraca miała charakter interdyscyplinarny. Umożliwia to analizę problemu z wielu perspektyw, osiągnięcie lepszych rezultatów oraz pełniejsze zrozumienie istoty zagadnienia.

Wielu naukowców potwierdza pozytywny wpływ zastosowania *Design thinking* na członków grup projektów, ich interakcje oraz wyniki prac. Wskazują oni również, że umiejętności członków zespołu mogą ulec korzystnej zmianie po wprowadzeniu tej innowacyjnej metody działania.¹

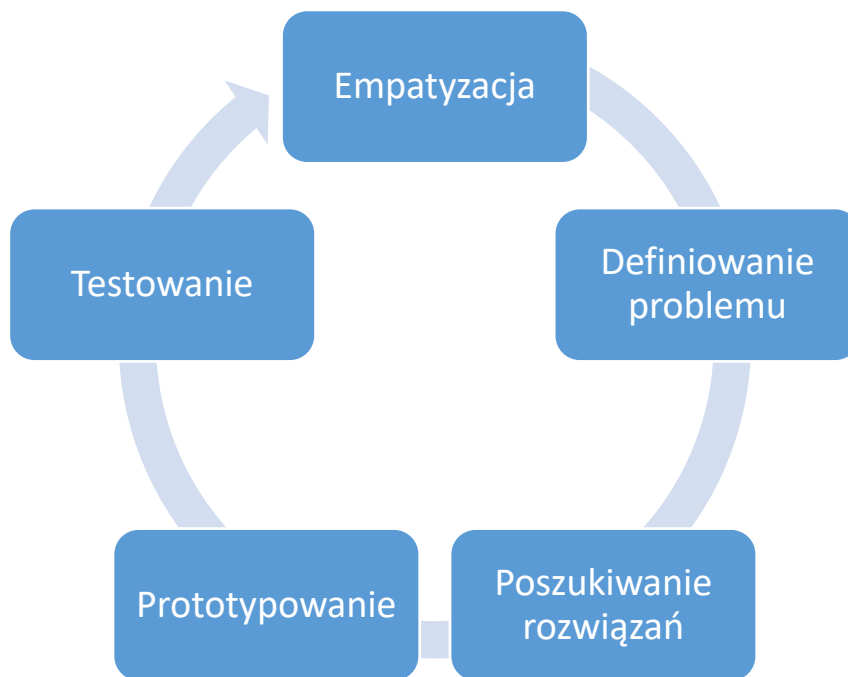
Design thinking, poprzez swoją uniwersalność, może być stosowana w każdej branży, sprawdzi się zarówno w start-upach, mikro-, małych oraz średnich przedsiębiorstwach (MŚP), jak i w przedsiębiorstwach globalnych. Metoda jest wdrażana w wielu światowych korporacjach takich jak LEGO, Google, Apple, Ford, Uber. Jednostki prowadzące działalność na terenie Polski, także deklarują wykorzystywanie metody skoncentrowanej na kliencie i są to m.in. Allegro (podczas prac nad doświadczeniami użytkowników swojej platformy oraz przy wzbogacaniu jej funkcjonalności), PKO Bank Polski i ING Bank Śląski (przy tworzeniu usług cyfrowych i projektach transformacyjnych) oraz PLL LOT (testuje swoje rozwiązania wspólnie z pasażerami, zwłaszcza te dotyczące digitalizacji i obsługi).²

Idea procesu opiera się na pięciu etapach: empatyzacji, definiowaniu problemu, generowaniu rozwiązań, prototypowaniu oraz testowaniu. (rys.1.).³

¹ A. Wróblewska, *Design thinking*, <https://web.swps.pl/strefa-designu/blog/19917-design-thinking>, (dostęp: 20.03.2025); *Design thinking - co to jest myślenie projektowe? Przykłady Design thinking w praktyce*, <https://www.jgt.pl/blog/artykuly,409,design-thinking.html> (dostęp: 08.12.2025); Czy *Design thinking* nadal działa?, <https://klientocentryczni.pl/czy-design-thinking-dziala/> (dostęp: 08.12.2025); C.K. Schlott, *Design thinking and teamwork—measuring impact: a systematic literature review*, Journal of Organization Design, 2024, vol. 13, 165–167, https://link.springer.com/article/10.1007/s41469-024-00177-x?utm_source=chatgpt.com (dostęp: 08.12.2025).

² R. Kasprzak, *Co to jest Design thinking i dlaczego jest tak popularne?*, <https://gazeta.sgh.waw.pl/po-prostu-ekonomia/co-jest-design-thinking-i-dlaczego-jest-tak-popularne> (dostęp: 08.12.2025); A. Wolińska-Skuza, M. Skuza, *Wpływ Design thinking na rozwój przedsiębiorczości*, „Edukacja Ekonomistów i Menedżerów”, 2016, nr 3 (41), s. 122-123, (dostęp: 08.12.2025).

³ J. Kłosiński, *Design thinking – jak w prosty sposób wykorzystać tę metodę w codziennej pracy*, <https://klosinski.net/design-thinking/> (dostęp: 09.12.2025); A. Combelles, C. Ebert, P. Lucena, *Design thinking*. „IEEE Software”, 2020, nr 37(2), s. 21–24 (dostęp: 09.12.2025); M. Bartzak, *Design thinking jako metoda tworzenia unikalnych rozwiązań biznesowych na przykładzie warsztatów czekoladowych marki Goplana*, „Marketing i Rynek/ Journal of Marketing and Market Studies”, 2020, nr 5 (dostęp: 09.12.2025); R. I. Clarke, *Design thinking*, American Library Association Neal-Schuman, Chicago, 2020, s. 24-27 (dostęp: 09.12.2025).



Rysunek 1. Schemat procesu *Design thinking*

Źródło: opracowanie własne na podstawie R. I. Clarke, *Design thinking*, American Library Association Neal-Schuman, Chicago, 2020 (dostęp: 09.12.2025).

Krok 1: Empatyzacja - wcielenie się w rolę konsumenta, zrozumienie jego potrzeb oraz motywacji mających wpływ na jego zachowania, a przede wszystkim analiza problemów i przeszkód jakie napotyka - poprzez wcielenie się w jego perspektywę. Dokonuje się tego za pomocą wielu metod i narzędzi, m.in. poprzez tworzenie persony, mapy oczekiwań, obserwację użytkowników oraz ankiety rozpoznawcze.

Krok 2: Definiowanie problemu - dokonanie syntezy zebranych dotychczas informacji na temat konsumenta oraz definiowanie na ich podstawie konkretnych problemów i obszarów wymagających usprawnienia. W tej fazie następuje także wyłonienie wzorców postępowania, wspólnych elementów, jak również błędów w istniejących już systemach lub wykorzystywanych narzędziach. Kluczowym aspektem nie jest tylko identyfikacja problemu, ale jego zdefiniowanie, wyznaczenie granic i zakresu.

Krok 3: Poszukiwanie rozwiązań - celem jest wygenerowanie jak największej liczby rozwiązań zdefiniowanego problemu. Ważne jest, aby znaleźć także nieszablonowe pomysły i nie skupiać się na tym, czy jest on możliwy do zrealizowania, ponieważ mogą one stać się inspiracją do znalezienia bardziej prawdopodobnych idei. Najpopularniejszymi metodami wykorzystywanymi na tym etapie są burze mózgów i mapy myśli. Na zakończenie powinna

pojawić się racjonalna ocena oraz demokratyczny wybór najlepszego rozwiązania, które przejdzie do etapu prototypowania.

Krok 4: Prototypowanie - mogą to być zarówno prototypy, jak i makiety, często o niskiej jakości, ale głównym celem jest sprawdzenie pomysłu oraz zebranie jak największej ilości informacji zwrotnej na jego temat. Zamysłem jest wizualna prezentacja idei przy niskim nakładzie pracy, aby w jak najkrótszym możliwym czasie dowiedzieć się, czy stanowi ona rozwiązanie zidentyfikowanego problemu i spełnia realne potrzeby użytkowników. Takie działanie pozwala łatwo zmienić kierunek działania lub wprowadzić udoskonalenia.

Krok 5: Testowanie - w końcowej fazie następuje testowanie wybranego rozwiązania przez konsumentów. Ważne jest, aby produkt został udostępniony użytkownikom w rzeczywistym środowisku użytkowania. Kluczowe znaczenie ma również wyznaczenie parametrów służących do oceny skuteczności testu. Pozytywne wyniki testów decydują o tym, czy dane rozwiązanie jest gotowe do ostatecznego wdrożenia na rynku docelowym.

Wbrew pozorom proces *Design thinking* nie kończy się po pozytywnym zakończeniu wszystkich kroków i wdrożeniem pomysłu w życie. Metoda ta charakteryzuje się ciągłością i powtarzalnością, opierając się na ciągłym udoskonalaniu projektów. Schemat nie musi być stosowany liniowo, jeśli napotka się problem w jednej z faz można dobrowolnie cofnąć się do wybranego kroku bądź przeskakiwać między etapami.

Zastosowanie *Design thinking* w praktyce rynkowej

Wprowadzenie metody *Design thinking* do praktyki zarządzania projektami pozwala efektywnie budować przewagę konkurencyjną i tworzyć rozwiązania, które w pełni będą zaspokajały potrzeby użytkowników. Znajduje ona zastosowanie przy przedsięwzięciach ukierunkowanych na tworzenie pojedynczego produktu, jak i przy budowaniu złożonych systemów technologicznych w skali globalnej. Praktyczne wykorzystanie tej metody przedstawiają innowacje wprowadzone przez przedsiębiorstwa, które nowe standardy rynkowe w swoich dziedzinach.

1. Mysz komputerowa firmy Apple

Przykładem zastosowania *Design thinking* w praktyce rynkowej jest realizacja projektu myszy komputerowej firmy Apple. Przedsięwzięcie miało miejsce na początku lat 80. i powstało przy współpracy z Hovey-Kelley Design, która później przekształciła się w IDEO. Wyzwaniem okazało się zmodyfikowanie kosztownego, podatnego na zanieczyszczenia i drogiego w produkcji urządzenia w niezawodny oraz intuicyjny produkt na skalę globalną.

Przedsięwzięcie miało ogromny wpływ na przeciwdziałanie barierze, która ograniczała rozpowszechnienie komputerów osobistych.

Zespół projektowy zastosował kroki zgodne z ideą *Design thinking*. Poprzez obserwację użytkowników i ich interakcji z komputerami, doszli do wniosku, że model myszy komputerowej powinien być prosty w budowie oraz intuicyjny. W rezultacie zaprojektowano urządzenie składające się wyłącznie z jednego przycisku. Dotychczas dostępne modele miały skomplikowaną budowę, co wywoływało konsternację u przeciętnych użytkowników.⁴

Do stworzenia pierwszego prototypu wykorzystano przedmioty codziennego użytku, takie jak maselniczka, kulka z dezodorantu typu roll-on oraz wieczko od słoika. Prowizoryczny model pozwolił na natychmiastowe przetestowanie aspektów użytkowych oraz sprawdzenie jak urządzenie leży w dłoni i w jaki sposób reaguje na ruch użytkownika. Dzięki licznym testom i modyfikacjom rozwiązano problem zanieczyszczeń, które blokowały wcześniejsze myszy komputerowe. Ostateczny projekt urządzenia trafił do komputerów Apple Lisa, a następnie Macintosh.⁵

Wykorzystanie metody *Design thinking* pozwoliło na stworzenie prostej konstrukcji w przystępnej cenie oraz o wysokiej ergonomii. Zdefiniowało to standardy interakcji człowieka z komputerem umożliwiając użytkownikom korzystanie z urządzeń bez konieczności wpisywania złożonych komend. Obniżenie ceny produktu umożliwiło seryjną produkcję oraz zaoferowanie dostępu do komputera osobistego masowemu odbiorcy. Apple zyskał nowy segment klientów, a przystępny interfejs stał się głównym wyróżnikiem marki i fundamentem sukcesu komputera Macintosh.

2. *Design thinking* w skali korporacyjnej - IBM *Design Thinking* framework

W dobie dynamicznego postępu technologicznego oraz dynamicznego wdrażania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji (AI), przedsiębiorstwa technologiczne stoją przed wyzwaniem rosnącej złożoności projektowanych systemów. IBM, firma z branży IT, dostrzegła silną tendencję do powstawania oprogramowania zorientowanego wyłącznie na architekturę inżynierską, z pominięciem potrzeb użytkowników, będących ostatecznymi odbiorcami technologii. Skutkiem było tworzenie produktów wysoce skomplikowanych, wymagających

⁴Pierwsza mysz komputerowa, <https://itechblog.pl/pierwsza-mysz-komputerowa#wprowadzenie-przez-apple> (dostęp: 28.09.2026).

⁵Nawet mysz komputerowa ma swoją historię..., <https://digitalheritage.pl/2019/08/08/nawet-mysz-komputerowa-ma-swoja-historie/> (dostęp: 28.09.2026); Creating the first usable mouse, <https://www.ideo.com/case-study/creating-the-first-usable-mouse> (dostęp: 28.09.2026).

czasochłonnych prac oraz obarczonych jednocześnie wysokim ryzykiem odrzucenia przez rynek.⁶

W odpowiedzi na te wyzwania IBM zmodyfikował ramy *Design thinking* i wdrożył dedykowane ramy operacyjne dla przedsiębiorstw, *Enterprise Design thinking*. Metoda ta odpowiadać ma na potrzeby globalnych korporacji oraz znaleźć zastosowanie w projektach o wysokim stopniu złożoności, takich jak platformy analityczne AI oraz infrastruktura chmurowa. Zespoły IBM skupiły się na walidacji hipotez już na wczesnych etapach prototypowania. Umożliwiło to natychmiastową weryfikację działania algorytmów oraz czytelności paneli wizualnych (ang. *dashboard*) przez klientów. Testowanie czytelności oraz warstwy wizualnej produktu pozwoliło na dopasowanie prezentacji rezultatów do potrzeb klienta, a także czy są dla niego zrozumiałe, godne zaufania w podejmowaniu decyzji biznesowych.⁷

Efektywność wdrożenia iteracyjnej metody zarządzania projektami została udowodniona poprzez badania empiryczne przeprowadzone przez firmę badawczą Forrester Research. Wyniki wykazały, że zastosowanie *Design thinking* pozwoliło na skrócenie czasu wprowadzenia produktów na rynek, redukcję kosztów i ryzyka, jak również na zwiększenie zwrotów z inwestycji. Transformacja z podejścia czysto inżynierskiego, ukierunkowanego wyłącznie na stworzenie produktu, na perspektywę klienta zmieniła kulturę pracy w organizacji. Tworzone systemy stały się przejrzyste i dostosowane do potrzeb użytkowników biznesowych. Adaptacja procesów projektowych przełożyła się na zwiększenie satysfakcji klientów, a także na ich retencję, co zwiększyło rentowność portfela produktów IBM.⁸

Zaprezentowane przykłady rynkowe ukazują wysoki potencjał *Design thinking* w praktyce zarządzania projektami. Znajduje ona swoje zastosowanie zarówno w projektowaniu fizycznych urządzeń, jak i w tworzeniu architektury cyfrowej, gdzie kluczowym okazało się przejście z perspektywy inżynierskiej do podejścia zorientowanego na realne potrzeby użytkowników. Zastosowanie szybkiego prototypowania oraz iteracji pozwoliło na minimalizację kosztów ewentualnych błędów, jak również stworzenie

⁶IBM Enterprise Design Thinking Framework, UMBREX, <https://umbrex.com/resources/frameworks/design-thinking-frameworks/ibm-enterprise-design-thinking-framework/> (dostęp: 28.09.2026).

⁷ Forrester Consulting, The Total Economic Impact™ Of IBM's Enterprise Design Thinking Framework, Cambridge 2023, s. 1-4, <https://www.ibm.com/downloads/documents/us-en/137a1e2551dbac33> (dostęp: 28.09.2026), Framework Design thinking re-envisioned for the modern enterprise, <https://www.ibm.com/training/enterprise-design-thinking/framework> (dostęp: 28.09.2026).

⁸The Total Economic Impact™ Of IBM's Enterprise Design Thinking Framework, Forrester Consulting, Cambridge 2023, s. 12-26, <https://www.ibm.com/downloads/documents/us-en/137a1e2551dbac33> (dostęp: 28.09.2026).

rozwiązania przełamującego dotychczasowe schematy - innowacji. Takie podejście pozwala wyznaczać nowe standardy rynkowe oraz obniżyć koszty produkcji, generując przy tym wyższy zwrot z inwestycji. Powyższe przypadki potwierdzają uniwersalny charakter metody oraz jej skalowalność w dążeniu do budowania przewagi konkurencyjnej. Metoda przekształca proces zarządzania innowacjami w powtarzalną i ustrukturyzowaną strategię tworzenia produktów, które budują długofalową wartość rynkową.

Tradycyjne i zwinne/innowacyjne metody zarządzania projektami

Nieodzownym elementem prowadzenia działalności, bez względu na branżę, jest realizacja różnorodnych projektów. W celu osiągnięcia jak największej wydajności i efektywności oraz ograniczenia ryzyka niepowodzenia konieczne jest odpowiednie zarządzanie inicjatywami. Zakres dostępnych metod jest znaczący, po to, aby dopasować sposób działania do indywidualnych potrzeb przedsiębiorstwa. Najczęściej stosowaną klasyfikacją jest podział na metody tradycyjne i zwinne.⁹

1. Tradycyjne metody zarządzania projektami

Do klasycznych metod zarządzania projektami zalicza się m.in. Waterfall oraz PRINCE2. Charakteryzują się one liniowym podejściem do realizacji projektu i znajdują zastosowanie w dobrze zdefiniowanych projektach, w których wymagania i oczekiwania zostały ustalone już na etapie początkowym. Zmiany w czasie trwania prac są zazwyczaj nieliczne i niepożądane, gdyż metody te nie cechują się wysoką elastycznością. Każda zaplanowana faza projektu musi zostać zakończona, aby kolejna mogła się rozpocząć. Kluczem do osiągnięcia celu jest skrupulatne dokumentowanie pracy oraz precyzyjnie określony zakres i budżet. Klasyczne metody wyróżniają się¹⁰:

- planowaniem z wyprzedzeniem, co oznacza, że wszystkie etapy i elementy projektu są planowane z góry;
- brakiem iteracyjnego doskonalenia rozwiązań, ponieważ prace realizowane są sekwencyjnie, krok po kroku;

⁹ K. Pawłowski, *Metodyki zarządzania projektami: od tradycji do nowoczesności*, <https://leanactionplan.pl/metodyki-zarzadzania-projektami/> (dostęp: 07.12.2025).

¹⁰ *Metody zarządzania projektami - czym się różnią i jak mądrze wybrać?*, <https://www.wsb-nlu.edu.pl/pl/wpisy/metody-zarzadzania-projektami-czym-sie-roznia-i-jak-madrze-wybrac> (dostęp: 07.12.2025); *Kiedy wybrać tradycyjne, a kiedy zwinne zarządzanie projektami (Agile)?*, <https://www.ifirma.pl/blog/kiedy-wybrac-tradycyjne-a-kiedy-zwinne-zarzadzanie-projektami-agile/#Metoda-tradycyjnego-zarzadzania-projektami-a-metoda-agile-czym-sie-roznia> (dostęp: 07.12.2025).

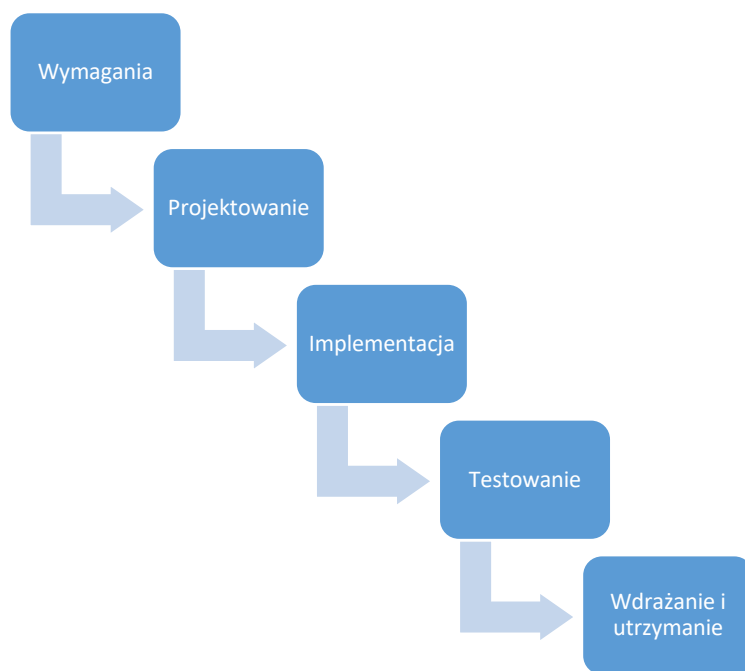
- skrupulatną dokumentacją - kładzie się silny nacisk na dokumentowanie każdego etapu prac;
- niską elastycznością, gdyż nie przewiduje się wprowadzania zmian w trakcie realizacji projektu;
- niskim zaangażowaniem klienta - odbiorca jest obecny na początkowym i ostatnim etapie projektu.

Klasyczne metody znajdują swoje zastosowanie w branżach, w których przepisy są jasno określone, a budżet i terminy realizacji są ściśle określone od samego początku. Są one odpowiedzią na potrzeby inżynierii oprogramowań oraz branży IT, gdzie kluczowym aspektem jest zarządzanie kodem i architekturą technologiczną.

2. Waterfall jako tradycyjna metoda zarządzania projektami

Kluczem metody Waterfall jest opracowanie szczegółowego harmonogramu pracy z uwzględnieniem celu, etapów projektu i budżetu. Doprowadzić ma to do bezwzględnego dotrzymania terminów. Cały proces przedstawiony jest w postaci zaleźnego łańcucha. Oznacza to, że kolejny etap nie może zostać rozpoczęty, dopóki poprzedni nie zakończy się powodzeniem. Każde odchylenie i zmiana mogą doprowadzić do ponownego wykonania poprzedniego etapu. Z założenia metoda ta nie uwzględnia wprowadzania poprawek w trakcie jej realizacji, każda ingerencja to ryzyko poniesienia dodatkowych kosztów oraz opóźnień w terminach. Metodologia opisuje pięć faz projektu: wymagania, projektowanie, implementacja, testowanie, wdrażania i utrzymania (rys. 2.).¹¹

¹¹*Metodyki zarządzania projektami – jak wybrać najlepszą?*, Akademia Leona Koźmińskiego, <https://www.kozminski.edu.pl/pl/review/metodyki-zarzadzania-projektami-jak-wybrac-najlepsza> (dostęp: 08.12.2025); I. Casucian, *What Is Waterfall Project Management?*, <https://technologyadvice.com/blog/project-management/what-is-waterfall-project-management/> (dostęp: 08.12.2025).



Rysunek 2. Schemat metody Waterfall

Źródło: opracowanie własne na podstawie I. Casucian, *What Is Waterfall Project Management?*, <https://technologyadvice.com/blog/project-management/what-is-waterfall-project-management/> (dostęp: 08.12.2025).

Krok 1: Ustalanie wymagań - jest jednym z najważniejszych kroków w tej metodzie, ponieważ określa ramy projektu, cel, budżet oraz wyznacza terminy końcowe realizacji. Na tym etapie obecni są również interesariusze, którzy przedstawiają swoje wymagania co do przedsięwzięcia. Użytecznym narzędziem w procesie ustalania wymagań są zintegrowane arkusze, które zapewniają wspólną platformę umożliwiającą wprowadzanie zmian w czasie rzeczywistym.

Krok 2: Projektowanie – skupia się na urzeczywistnieniu planów i stworzeniu dokładnej strategii działania, poprzez wykonanie schematów, modeli lub dokumentów projektowych. Określa potrzebne do realizacji zasoby i technologie oraz odpowiada na pytanie jak cel zostanie osiągnięty.

Krok 3: Implementacja – na tym etapie przystępuje się do realizacji planu, bazując na wymaganiach ujętych w Kroku 1. oraz wykorzystując dokumenty projektowe z Kroku 2. Następuje materializacja idei, czyli przekształcenie koncepcji w działający produkt. Rezultatem działań może być oprogramowanie lub spójne komponenty projektu. Owoce prac muszą spełniać wyznaczone specyfikacje i być gotowe na fazę testowania.

Krok 4: Testowanie – przeprowadzana jest szczegółowa analiza jakości, wydajności i niezawodności powstałych wyników. Dokładna weryfikacja i walidacja mają wykazać czy na

tym etapie produkt jest gotowy do wdrożenia, a przede wszystkim zgodny z ustalonymi w Kroku 1. założeniami. Kluczowymi działaniami są testy, są to m.in.: testy integracyjne, testy systemowe, testy akceptacji użytkownika. Znalezione usterki i błędy powinny zostać raportowane i odsyłane do fazy Implementacji, w celu ich naprawy.

Krok 5: Wdrażanie i utrzymanie – celem tego etapu jest dostarczenie gotowego produktu użytkownikom i zapewnienie jego długoterminowej funkcjonalności. Wiąże się to z zapewnieniem ciągłego wsparcia oraz wprowadzaniem poprawek lub aktualizacji, jeśli zajdzie taka potrzeba. W przypadku wprowadzania oprogramowania, faza ta ma charakter ciągły, co pozwala na utrzymanie trwałości produktu oraz jego pełnej funkcjonalności.¹²

3. Zwinne metody zarządzania projektami

Zwinne techniki prezentują iteracyjne podejście do realizacji zadań, dostosowując działania do zmiennego otoczenia biznesowego. Charakteryzują się elastycznością, adaptacyjnością do zachodzących zmian i gotowością do wprowadzania modyfikacji na każdym etapie projektu, czyli stawia reagowanie na zmiany ponad ścisłą realizację pierwotnego planu. W przeciwieństwie do tradycyjnych metod, struktura projektu nie jest linearna, lecz oparta na podziale całości na mniejsze jednostki. Kluczowe znaczenie ma szybkie testowanie produktu i rozwiązań na każdym etapie oraz ciągłe dostarczanie wartości klientom. Do nowoczesnych metod zarządzania projektami zaliczają się, m.in.: *Design thinking*, Scrum.¹³

Umiejętność przyszłości - myślenie kreatywne

Obecnie, w czasach cyfryzacji i ciągłego rozwoju sztucznej inteligencji, umiejętności powtarzalne są zastępowane przez maszyny oraz programy. Dla pracowników i osób poszukujących stanowisk oznacza to, że powinni skupić się na rozwoju kompetencji

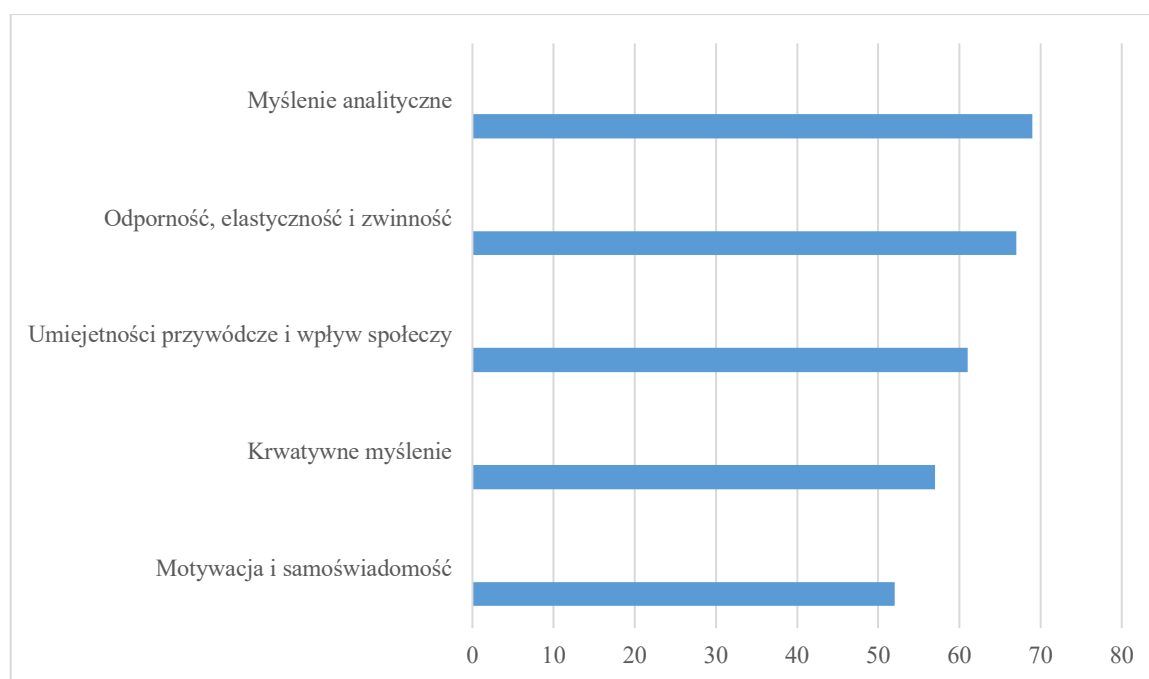
¹² S. Laoyan, *Wszystko, co musisz wiedzieć o zarządzaniu projektem w modelu kaskadowym*, <https://asana.com/pl/resources/waterfall-project-management-methodology> (dostęp: 08.12.2025).
I. Casucian, *What Is Waterfall Project Management?*, <https://technologyadvice.com/blog/project-management/what-is-waterfall-project-management/> (dostęp: 08.12.2025).

¹³ *Kiedy wybrać tradycyjne, a kiedy zwinne zarządzanie projektami (Agile)?*, <https://www.ifirma.pl/blog/kiedy-wybrac-tradycyjne-a-kiedy-zwinne-zarzadzanie-projektami-agile/#Metoda-tradycyjnego-zarzadzania-projektami-a-metoda-agile-czym-sie-roznia> (dostęp: 07.12.2025); *Metody zarządzania projektami - czym się różnią i jak mądrze wybrać?*, <https://www.wsb-nlu.edu.pl/pl/wpisy/metody-zarzadzania-projektami-czym-sie-roznia-i-jak-madrze-wybrac> (dostęp: 07.12.2025); A. Peszko, *Tradycyjne a zwinne podejście do zarządzania projektami*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej”, 2022, nr 48, s. 135-137 (dostęp: 07.12.2025); J. Marcisz, *Wybrane metody zarządzania projektami we współczesnej organizacji*, *STUDIA EKONOMICZNE. Gospodarka. Społeczeństwo. Środowisko.*, 2025, Nr 1/2025 (15) s. 35-36, http://195.117.226.27:8080/jspui/bitstream/123456789/854/1/SE_15_Marcisz.pdf (dostęp: 08.12.2025).

wymagających kreatywności oraz umiejętności miękkich, czyli tych, których nie da się zaprogramować.

Raport *The Future of Jobs Report 2025* opiera się na badaniach ankietowych przeprowadzonych wśród ponad 1000 wiodących globalnych pracodawców, reprezentujących ponad 14 milionów pracowników z 22 klastrów przemysłowych i 55 gospodarek na całym świecie. Celem analizy jest określenie wpływu trendów ekonomicznych na miejsca pracy oraz przedstawienie obecnych i przyszłych wymagań względem siły roboczej.¹⁴

Według *The Future of Jobs Report 2025* w 2025 roku niezbędną umiejętnością na rynku pracy pozostawało myślenie analityczne, które utrzymuje pierwszą pozycję niezmiennie od dwóch poprzednich edycji raportu. Prawie 70% respondentów wskazało odporność, elastyczność i zwinność jako na najważniejsze kompetencje, plasując je na drugiej pozycji w rankingu. Kolejne miejsca zajęły umiejętności przywódcze i wpływ społeczny, natomiast kreatywne myślenie oraz motywacja i samoświadomość znalazły się odpowiednio na czwartej i piątej pozycji (rys. 3.).¹⁵



Rysunek 3. Top 5 niezbędnych umiejętności w 2025 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Future of Jobs Report 2025*, “World Economic Forum”, 2025, s. 35-36, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf (dostęp: 07.12.2025).

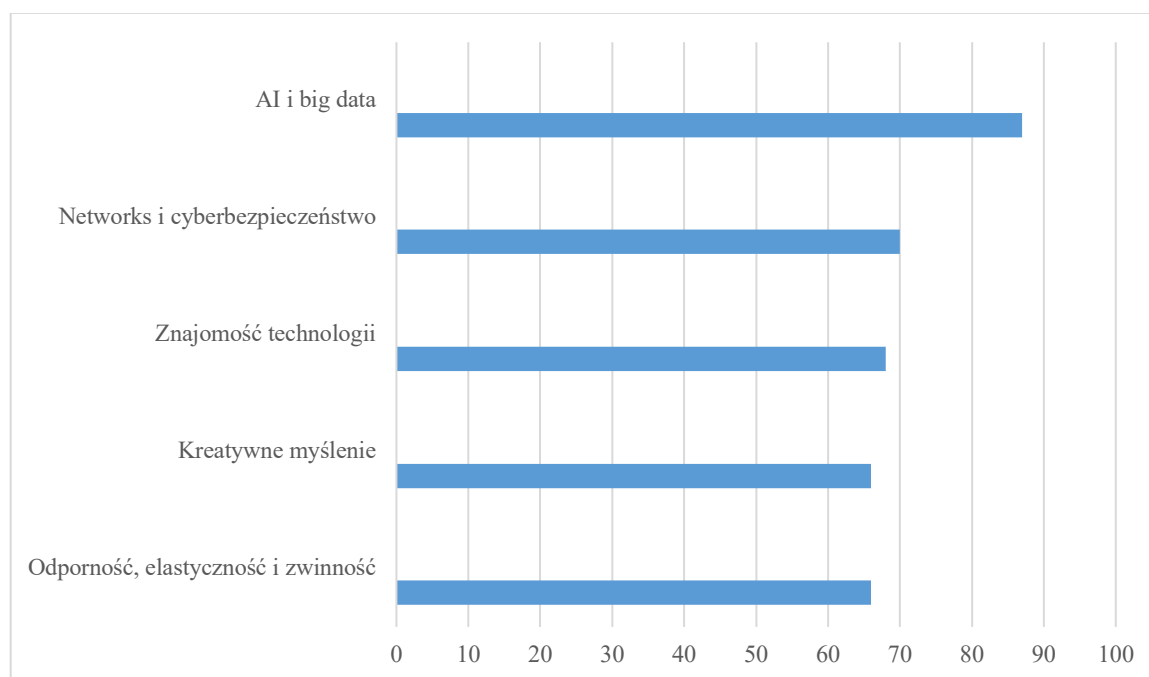
¹⁴World Economic Forum, <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (dostęp: 07.12.2025).

¹⁵ *The Future of Jobs Report 2025*, “World Economic Forum”, 2025, s. 35-36, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf (dostęp: 07.12.2025).

Top 5 miejsc w rankingu odzwierciedla znaczenie, jakie pracodawcy przypisują posiadaniu zespołu zdolnego do współpracy, innowacyjnych rozwiązań oraz z elastycznym podejściem do pracy. Umiejętności analityczne, obok kreatywnego myślenia, ukazują, że umiejętności twarde muszą być równoważone umiejętnościami miękkimi.

Badanie obejmowało również prognozę rozwoju kompetencji w latach 2025-2030. Analiza ta opierała się na klasyfikacji netto odpowiedzi pracodawców, uwzględniającej głosy potwierdzające, negujące i neutralne w kwestii przewidywanego wzrostu znaczenia wybranych umiejętności.

Bazując na oczekiwaniach, na czele listy znalazły się umiejętności technologiczne, takie jak AI i big data, sieci i cyberbezpieczeństwo oraz znajomość technologii, zajmując kolejno pierwsze, drugie i trzecie miejsce. Uzupełnieniem umiejętności technologicznych w rankingu są kreatywne myślenie (pozycja 4.) oraz odporność, elastyczność i zwinność (rys. 4.).



Rysunek 4. Top 5 niezbędnych umiejętności w latach 2025-2030 – przewidywania bazujące na głosach netto

Źródło: opracowanie własne na podstawie *The Future of Jobs Report 2025*, “World Economic Forum”, 2025, s. 37-38, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf (dostęp: 07.12.2025).

Porównując ranking ukazujący umiejętności uznawane przez pracodawców za niezbędne w 2025 roku oraz ich przewidywania co do przyszłych lat, łatwo można dostrzec podobieństwa. Elementem wspólnym obu klasyfikacji są kreatywne myślenie oraz odporność,

elastyczność i zwinność. Oznacza to, że ich rola zarówno obecnie, jak i w przyszłości będzie znacząca wśród pracowników. Narzędzia sztucznej inteligencji nie zastąpią pracy twórczej ludzi. Twórcze podejście do problemów jest i będzie ważną cechą na rynku pracy. Myślenie poza schematami pozwala przedsiębiorstwom wyróżnić się wśród konkurencji i zyskać przewagę w walce o klienta. Kreatywni pracownicy są w stanie przekształcić dostępne zasoby w innowacyjne rezultaty oraz cechują się elastycznością w działaniu i myśleniu, co również uznawane jest za kompetencję przyszłości.¹⁶

Analizując wyniki raportu poprzez pryzmat innowacyjnego zarządzania projektami, można zauważyć ścisłą zależność między wskazanymi wyżej wynikami a poszczególnymi fazami metody *Design thinking*. Cenione przez pracodawców kreatywne myślenie jest niezbędne w etapie ideacji oraz prototypowania. Umożliwia ono przełamywanie dotychczasowych schematów i przeobrażanie idei w funkcjonalne rozwiązania. Z kolei odporność, elastyczność i zwinność stanowią fundament iteracyjnego charakteru *Design thinking*. Elastyczność pozwala zespołom traktować niepowodzenia jako cenne źródło wiedzy, co umożliwia szybką korektę i sprawny powrót do wcześniejszego etapu projektowania. Praktyczne zastosowanie *Design thinking* pozwala na wczesną i niskonakładową weryfikację hipotez projektowych, co chroni przedsiębiorstwo przed ponoszeniem znacznych kosztów operacyjnych związanych z błędami wdrożeniowymi.

Zakończenie

Design thinking, jako innowacyjna metoda zarządzania projektami, stawia człowieka i jego potrzeby w centrum uwagi. Jej istotą jest rozwiązywanie problemów użytkowników poprzez wcielanie się w ich rolę i zrozumienie perspektywy konsumenta. Aby zamierzenia mogły zakończyć się sukcesem ważne jest odpowiednie tworzenie interdyscyplinarnego zespołu, charakteryzującego się pomysłowością w szukaniu nieszablonowych rozwiązań.

To właśnie połączenie kreatywności z elastycznością stanowi charakterystyczny element myślenia projektowego. Zdolność do adaptacji, utrzymanie efektywności w warunkach zmian, gotowość do nauki oraz wychodzenie poza utarte schematy to kompetencje, których sztuczna inteligencja nie zastąpi w najbliższej przyszłości. Kompetencje te uznawane za

¹⁶ W. Jackowska, *Rebuild the world. Kreatywność jako kompetencja przyszłości*, <https://www.karierawfinansach.pl/artykul/raporty/rebuild-the-world-kreatywnosc-kompetencja-przyszlosci> (dostęp: 08.12.2025); M. A. Kušpit, *Postawa twórcza pracowników organizacji a ich nadzieja na sukces*, „Kultura i Edukacja”, 2021, nr 3 (133), s. 231-232, https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.ojs-doi-10_15804_kie_2021_03_13 (dostęp: 08.12.2025).

niezbędne na rynku pracy, a pracodawcy uważają, że ich znaczenie będzie systematycznie wzrastać w kolejnych.

W erze automatyzacji, gdy wiedza jest powszechnie dostępna, a schematyczne i powtarzalne zadania mogą być wykonywane przez systemy oparte na uczeniu maszynowym, innowacyjne podejście do rozwiązywania problemów zyskuje na znaczeniu. Stają się one również przewagą konkurencyjną przedsiębiorstw, pozwalając ograniczyć czas realizacji działań i zwiększyć skuteczność operacyjną. Wyznaczanie nowych ścieżek i tworzenie innowacyjnych wartości to klucz do osiągnięcia dominacji rynkowej. Osoby rozwijające zdolność kreatywnego myślenia nie konkurują z algorytmami, lecz wykorzystują je do tworzenia niepowtarzalnej wartości, nadając rozwiązaniom unikalny kontekst.

Podsumowując, wdrożenie *Design thinking* jako narzędzia zarządzania projektami pozwala organizacjom na spójne łączenie twardych wymogów technologicznych i finansowych z potencjałem ludzkiej kreatywności, stanowiąc fundament do tworzenia stałej przewagi konkurencyjnej.

Bibliografia

1. Akademia Leona Koźmińskiego, <https://www.kozminski.edu.pl/pl>
2. Bartczak M., *Design thinking* jako metoda tworzenia unikalnych rozwiązań biznesowych na przykładzie warsztatów czekoladowych marki Goplana, „Marketing i Rynek/ Journal of Marketing and Market Studies”, 2020, nr 5.
3. Casucian I., *What Is Waterfall Project Management?*, <https://technologyadvice.com/blog/project-management/what-is-waterfall-project-management/>.
4. Clarke R. I., *Design thinking*, American Library Association Neal-Schuman, Chicago, 2020.
5. Combelles A., Ebert C., Lucena P., *Design thinking*. „IEEE Software”, 2020, nr 37(2).
6. Digital Heritage, <https://digitalheritage.pl>.
7. IBM, <https://www.ibm.com>.
8. IDEO, <https://www.ideo.com>.
9. IFIRMA, <https://www.ifirma.pl>.
10. ITechBlog, <https://itechblog.pl>.
11. J.G. Training szkolenia specjalistyczne, <https://www.jgt.pl>.
12. Jackowska W., *Rebuild the world. Kreatywność jako kompetencja przyszłości*, <https://www.karierawfinansach.pl/artukul/raporty/rebuild-the-world-kreatywnosc-kompetencja-przyszlosci>.
13. Kasprzak R., *Co to jest Design thinking i dlaczego jest tak popularne?*, <https://gazeta.sgh.waw.pl/po-prostu-ekonomia/co-jest-design-thinking-i-dlaczego-jest-tak-popularne>.
14. Klientocentryczni, <https://klientocentryczni.pl/>.

15. Kłosiński J., *Design thinking – jak w prosty sposób wykorzystać tę metodę w codziennej pracy*, <https://klosinski.net/design-thinking/>.
16. Kuśpit M. A., *Postawa twórcza pracowników organizacji a ich nadzieja na sukces*, „Kultura i Edukacja”, 2021, nr 3 (133), https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.ojs-doi-10_15804_kie_2021_03_13.
17. Laoyan S., *Wszystko, co musisz wiedzieć o zarządzaniu projektem w modelu kaskadowym*, <https://asana.com/pl/resources/waterfall-project-management-methodology>.
18. Marcisz J., *Wybrane metodyki zarządzania projektami we współczesnej organizacji*, *STUDIA EKONOMICZNE. Gospodarka. Społeczeństwo. Środowisko.*, 2025, Nr 1/2025 (15), http://195.117.226.27:8080/jspui/bitstream/123456789/854/1/SE_15_Marcisz.pdf.
19. Pawłowski K., *Metodyki zarządzania projektami: od tradycji do nowoczesności*, <https://leanactionplan.pl/metodyki-zarzadzania-projektami/>.
20. Peszko A., *Tradycyjne a zwinne podejście do zarządzania projektami*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej”, 2022, nr 48.
21. Rösch N., Tiberius V., Kraus S., *Design thinking for innovation: context factors, process, and outcomes*, *European Journal of Innovation Management*, 2023, vol. 26, <https://www.emerald.com/ejim/article/26/7/160/26221/Design-thinking-for-innovation-context-factors>.
22. Roth K., Globocnik D., Rau C., Neyer A. K., *Living up to the expectations: The effect of design thinking on project success*, *Creativity and Innovation Management*, 2020, vol. 29, https://www.researchgate.net/publication/347035299_Living_up_to_the_expectations_The_effect_of_design_thinking_on_project_success.
23. Schlott C.K., *Design thinking and teamwork - measuring impact: a systematic literature review*, *Journal of Organization Design*, 2024, vol. 13, https://link.springer.com/article/10.1007/s41469-024-00177-x?utm_source=chatgpt.com.
24. *The Future of Jobs Report 2025*, “World Economic Forum”, 2025, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf.
25. UMBREX, <https://umbrex.com>.
26. Wolińska-Skuza A., Skuza M., *Wpływ Design thinking na rozwój przedsiębiorczości*, „Edukacja Ekonomistów i Menedżerów”, 2016, 3 (41).
27. World Economic Forum, <https://www.weforum.org/>.
28. Wróblewska A., *Design thinking*, <https://web.swps.pl/strefa-designu/blog/19917-design-thinking>.
29. WSB-NLU, <https://www.wsb-nlu.edu.pl/>.