

Inicjatywy i narzędzia wspierające edukację dorosłych

Aneta WASZKIEWICZ

ORCID: 0000-0001-8772-5351

Maria KUKURBA

ORCID 0000-0003-2298-287X

DOI: 10.34866/xbhh-tc71

Crowdfunding dla edukacji, edukacja dla crowdfundingu¹

Crowdfunding for education, education for crowdfunding

Key words: crowdfunding, education, scientific research, technological revolution.

Abstract. In the face of the ubiquitous Web 4.0 revolution and diminishing funds for education, it is necessary to disseminate knowledge about crowdfunding. The awareness of the possibility to finance science and education from the crowdfunding resources is crucial for the development of this market in Poland. Hence, the following questions arise: What role crowdfunding plays in education and for education? How does education need to adapt to take advantage of this growing pool of available financial resources?

To answer those questions we used descriptive analysis and PEST analysis. The conducted surveys, the analysis of literature on the subject and statistical data of the crowdfunding market let us observe that crowdfunding is growing in importance, but there still exists a huge gap in the financing system for science and education, especially in Poland.

Słowa kluczowe: crowdfunding, edukacja, badania naukowe, rewolucja technologiczna.

Streszczenie. W otoczeniu wszechobecnej już rewolucji Web 4.0 oraz malejących środków na edukację konieczne jest poszerzanie wiedzy na temat crowdfundingu, a co za tym idzie świadomości co do możliwości tej formy finansowania nauki i edukacji oraz rozwoju tego rynku w Polsce. Stąd też celem artykułu jest próba odpowiedzi na pytania: Jaką rolę crowdfunding pełni w edukacji i dla edukacji? Jak edukacja musi się dostosować, aby skorzystać z tej

¹ Tekst powstał ze środków Narodowego Centrum Nauki, Umowa nr UMO-2017/25/B/HS4/02225 do projektu badawczego nr 2017/25/B/HS4/02225.

rosnącej puli dostępnych środków finansowych? Aby odpowiedzieć na tak postawione pytania, wykorzystaliśmy analizę opisową i analizę PEST. Na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych oraz analizy literatury przedmiotu i danych statystycznych rynku crowdfundingu wykazano z jednej strony rosnące znaczenie tej formy pozyskania kapitału, a z drugiej wciąż istniejącą lukę w kontekście finansowania nauki, szczególnie w Polsce.

Wprowadzenie. Crowdfunding to stosunkowo nowa forma finansowania projektów biznesowych, społecznych czy edukacyjnych, często o charakterze charytatywnym. Coraz częściej crowdfunding wymienia się także jako źródło finansowania badań naukowych (Lin, 2011; Cha 2015), a niektóre uniwersytety aktywnie zachęcają swoich naukowców do rozpoczęcia kampanii crowdfundingowych. Wzrost zainteresowania crowdfundingiem przez naukowców, badaczy czy instytucje edukacyjne wynika z obniżających się środków na finansowanie nauki i projektów o charakterze edukacyjnym. Jednakże analiza literatury przedmiotu pozwala stwierdzić niedostateczne zainteresowanie analizą crowdfundingu w kontekście finansowania nauki oraz projektów edukacyjnych, pomimo znaczącego wzrostu publikacji na temat tej formy pozyskania kapitału. Z drugiej strony, mimo niskiego poziomu wiedzy na temat crowdfundingu, badania rynku wskazują na wzrost popularności tej metody, a także rosnące wartości sfinansowanych projektów. Stąd też pojawiają się pytania: Jaką rolę crowdfunding pełni w edukacji i dla edukacji? Jak nauka (edukacja) musi się dostosować, aby skorzystać z tej rosnącej puli dostępnych środków finansowych?

Aby odpowiedzieć na tak postawione pytania, wykorzystano analizę opisową i analizę PEST. Na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych oraz analizy literatury przedmiotu i danych statystycznych rynku crowdfundingu, wykazano z jednej strony rosnące znaczenie tej formy pozyskania kapitału, a z drugiej wciąż istniejącą lukę w kontekście finansowania nauki, szczególnie w Polsce. Stąd, w otoczeniu wszechobecnej już rewolucji Web 4.0 oraz malejących środków na edukację, konieczne jest poszerzenie wiedzy na temat crowdfundingu, a co za tym idzie świadomości co do możliwości tej formy finansowania nauki i edukacji oraz rozwoju tego rynku w Polsce.

Crowdfunding – pojęcie i rodzaje. Termin *crowdfunding* to neologizm, który powstał z połączenia dwóch słów: *crowd* (tłum) i *funding* (*finansowanie*), co można przetłumaczyć jako finansowanie przez tłum² (Żukrowska, 2018). To stosunkowo nowa forma finansowania przedsięwzięć społecznych, edukacyjnych i biznesowych, która polega na przekazywaniu za pośrednictwem platform internetowych środków finansowych w formie darowizny lub w zamian za produkt (Belleflamme, Lambert, Schwienbacher, 2013) od nieograniczonej liczby donatorów, a każdy z nich przekazuje sumy pieniężne o relatywnie niskiej wartości. Crowdfunding został określony jako innowacyjny sposób pozyskiwania kapitału, przede wszystkim przez przedsiębiorstwa na wstępnym etapie

² Jak podaje K. Żukrowska, próby tłumaczenia pojęcia na język polski w większości przypadków nie oddają istoty procesu, a za najbardziej właściwe, choć nazbyt szerokie można uznać termin stosowany przez Polskie Towarzystwo Crowdfundingu, tj. finansowanie społecznościowe.

rozwoju, alternatywny w stosunku do kredytów bankowych i innych źródeł finansowania sektora MŚP (EC,2016). Crowdfunding jako część gospodarki cyfrowej (Dziuba, 2015; Schab 2017) prowadzi do demokratyzacji kapitału i uwolnienia od systemu pośrednictwa finansowego. Oznacza to, że pomysły, w tym edukacyjne czy naukowe, są tu realizowane „przez Tłum dla Tłumu i na jego zasadach” (Malinowski, Giełzak, 2015). Crowdfunding powstał bowiem na fali rozwoju idei ekonomii współdzielenia (*sharing economy*) na skutek pojawienia się Internetu i możliwości szybkiego komunikowania. Otworzyło to pole do współpracy naukowców i nauczycieli, gdzie oprócz wymiany wiedzy czy narzędzi współpracy mogą oni pozyskać środki finansowe dla swoich projektów. Crowdfunding niezależnie od definicyjnego ujęcia składa się z trzech elementów, tj.: **podmiotu zgłaszającego** zapotrzebowanie na środki finansowe na realizację projektu, „**tłumu**” potencjalnych inwestorów lub darczyńców oraz **platformy internetowej** służącej jako narzędzie komunikacji (García, Estellés-Arolas, 2015). W literaturze przedmiotu wyróżnia się cztery podstawowe modele crowdfundingu (Dziuba 2015)

- **equity-based model**, gdzie inwestorzy, przekazując przez platformę określoną kwotę, stają się udziałowcami w spółce (*equity model*) lub kupują obligacje (*debt dłużny*), wspierając tym samym realizację projektu biznesowego.
- **lending based crowdfunding (p2p lending)** – gdzie dochodzi do umowy pożyczki między pożyczkobiorcą a pożyczkodawcami po ustalonej przez nich cenie (oprocentowanie) i na ustalony termin.
- **reward-based crowdfunding** – **zwany sponsorskim** będący formą przedsprzedaży, w której inwestorzy poprzez swoje wpłaty finansują wytworzenie produktu lub usługi, które następnie otrzymują jako formę gratyfikacji, ale też „wynagrodzeniem” może być inny przedmiot lub usługa nawet niematerialna (spotkanie z naukowcem).
- **crowdfunding donacyjny (donations model)** mający charakter zbiórek charytatywnych, bez gratyfikacji dla inwestorów.

W ramach zbiórki stosuje się wybrane strategie nagradzania inwestorów czy sponsorów. Są to: strategia „wszystko albo nic” (ang. *all-or-nothing*), co oznacza, że projektodawca podaje na platformie wartość projektu, która powinna zostać zebrana w określonym czasie. W przypadku, gdy cel finansowy nie zostanie osiągnięty, pieniądze są zwracane wspierającym. Jeśli zaś zostanie on przekroczony, nadwyżka zasili konto projektodawcy. Druga strategia to „bierz wszystko i zatrzymaj” (ang. *take it all, keep it all*), co oznacza, że projektodawca zachowuje całą zebraną kwotę niezależnie od tego czy jest ona wystarczająca na realizację projektu, czy nie. Platformy crowdfundingowe organizujące zbiórki pieniężne dla realizacji projektów naukowych i edukacyjnych w Polsce stosują, w ramach modeli charytatywnych lub sponsorskich, obie strategie pozyskania kapitału.

Wiedza o crowdfundingu. Do rozwoju crowdfundingu konieczna jest wiedza na temat całego procesu crowdfundingu, korzyści z niego wynikających oraz zagrożeń. Do określenia poziomu wiedzy dotyczącej crowdfundingu wykorzystano badania

ankietowe, które obejmowały tzw. pokolenie Y³, czyli najbardziej zaawansowaną technologicznie grupę demograficzną. Badania ankietowe przeprowadzono w Polsce wśród studentów SGH w Warszawie, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Białostockiej oraz Uniwersytetu w Białymstoku w czerwcu 2016 r. Badaniem zostało objętych 310 studentów (54% kobiet, 43 % mężczyzn), przy czym 95% respondentów to osoby w przedziale wiekowym 18–25. Kwestionariusz został podzielony na 3 części: A – dotyczyła wykorzystania Internetu, B – wiedzy na temat finansowania działalności gospodarczej, Część C – oceniała wiedzę na temat alternatywnego finansowania działalności gospodarczej – crowdfundingu i p2p. Ankieta składała się z 24 pytań, w tym pytań otwartych, oraz zamkniętych, wielokrotnego lub jednokrotnego wyboru. Kwestionariusz został wprowadzony krótką dyskusją na temat celu badania (Waszkiewicz, 2017). W części dotyczącej znajomości alternatywnych metod finansowania wynik był interesujący, bowiem na pytanie: *Co to są alternatywne formy finansowania?* niemal połowa respondentów wskazała, że jest to finansowanie przez platformy internetowe. Jednakże jedynie 31% badanych spotkało się pojęciem crowdfundingu i 22% z pojęciem p2p-lending. Wiedzę na temat crowdfundingu studenci pozyskali w znacznej mierze z Internetu (77%), ale także z uczelni (22%). Wśród osób znających pojęcie crowdfundingu 16% skorzystałoby z tej formy finansowania, wskazując, że mogą sprawdzić, co o ich pomysły sądzą inni (73%), lub że jest to bardziej opłacalny sposób niż inne formy finansowania (29%). Jedynie 10% wskazało, że skorzysta z crowdfundingu ze względu na brak dostępu do kredytowania bankowego. Warto jednak zaznaczyć, że wśród znających ideę crowdfundingu były osoby, które nie skorzystają z tej formy finansowania, ponieważ jest to trudne (76%) i ryzykowne (38%). Interesującym wynikiem było także to, że pomimo znajomości crowdfundingu, aż 11% badanych nie wie, czy skorzystałoby z tej formy finansowania.

Tabela 1. Wyniki badań – crowdfunding dla Pokolenia Y

Pytanie nr	1	2	3	4	5
Odpowiedź :					
Tak	31%				
Nie	66%				
Internet		77%			
szkoła/uczelnia		24%			
znajomi		14%			
inne		5%			
Tak			16%		
Nie			7%		
Nie wiem			11%		
bo nie dostanę kredytu bankowego				10%	

³ Pokolenie Y lub Milenium to osoby urodzone w latach 1980–2000, które cechuje przede wszystkim umiejętność wykorzystania nowych technologii, niedostępnych poprzednim pokoleniom.

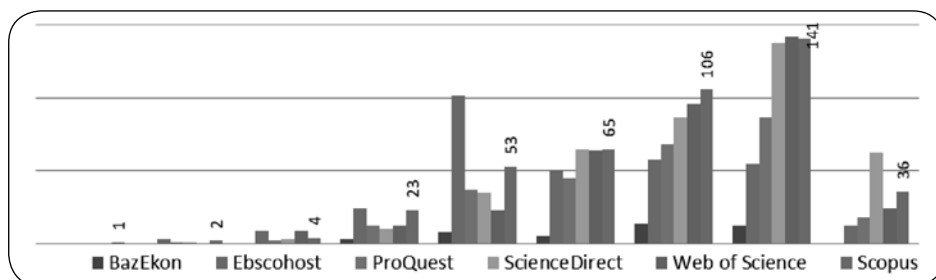
bo jest to łatwiejsze				22%	
bo otrzymam odpowiedni kapitał				22%	
bo jest to bardziej opłacalne				29%	
bo mogę sprawdzić co myślą o pomysłach inni				73%	
inne				8%	
bo łatwiej dostanę kredyt bankowy					10%
bo jest to trudne					76%
bo jest to ryzykowne					38%
bo jest to drogie					10%
bo nie mam dostępu do Internetu					0%
inne					10%

- 1) Czy słyszałeś kiedykolwiek o crowdfundingu?
- 2) Twoim źródłem informacji o crowdfundingu było?
- 3) Czy skorzystałbyś z crowdfundingu jako formy finansowania
- 4) TAK, skorzystam z crowdfundingu, ponieważ
- 5) NIE skorzystam z crowdfundingu, ponieważ:

Źródło: opracowanie własne na podstawie kwestionariuszy odpowiedzi studentów

Podsumowując powyższe, należy zauważyć, że ponad połowa badanych nie znała pojęcia crowdfundingu, a jeżeli już, to nie skorzystałaby z tej formy finansowania. Sam crowdfunding respondenci oceniają jako dodatkowe i ewentualne wsparcie finansowe. Jest to dla nich narzędzie marketingowe, które pozwoli na prezentację pomysłu szerszej grupie społecznej.

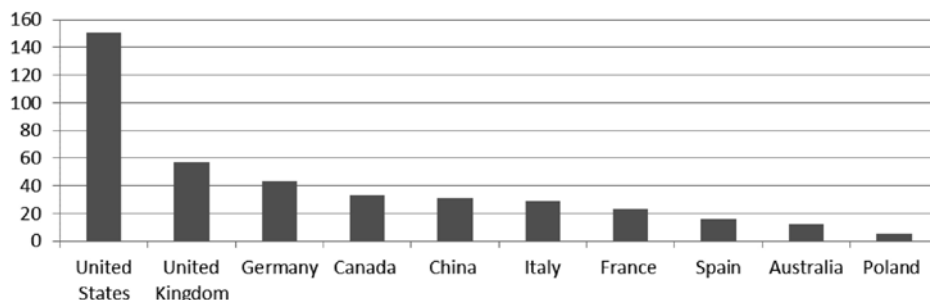
Rozwój crowdfundingu – w teorii i praktyce. Aby wykazać rosnące znaczenie crowdfundingu w literaturze przedmiotu, a co za tym idzie celowość rozwoju tej formy finansowania, także w edukacji przeprowadzono badanie naukowych baz danych (Kukurba, Waszkiewicz, 2018). Wyszukiwanie artykułów objęło 6 baz naukowych Ebscohost, ProQuest, ScienceDirect, Web of Science, Scopus, BazEkon, za okres od początku 2010 roku do 15 marca 2018 roku z wykorzystaniem frazy crowdfunding. Z punktu widzenia realizacji celu pracy poszerzono badania o kolejny okres (do stycznia 2019), aby wyszukać artykuły poświęcone jedynie edukacji. Odnaleziono jedynie 6 artykułów badających potencjał crowdfundingu jako narzędzia do pozyskiwania środków na badania naukowe i projekty edukacyjne (Wheat R.E. et al., 2013; Byrnes et al., 2014; Dzhandzhugazova et al., 2017; Sauermann et al., 2018; Cho et al., 2019; Riley-Huff, et al., 2016). Analizie poddano jedynie recenzowane artykuły naukowe. Łącznie odnaleziono 1829 artykułów poświęconych crowdfundingowi, przy czym stały wzrost publikacji oznacza, że crowdfunding jako obszar zainteresowań badawczych jest wciąż dziedziną ewoluującą. Najwięcej artykułów dotyczących crowdfundingu zostało zamieszczonych w bazie Scopus-431, stąd analizę struktury przeprowadzono w oparciu o tę bazę (wykres 1).



Wykres 1. Liczba artykułów dotyczących crowdfundingu od początku 2010 roku do 15 marca 2018 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy bibliometrycznej baz naukowych Ebscohost, ProQuest, ScienceDirect, Web of Science, Scopus, BazEkon.

To co znamienne, to fakt, iż w analizowanym okresie w bazie Scopus autorzy tekstów pochodzili przede wszystkim ze Stanów Zjednoczonych, a następnie Wielkiej Brytanii, Niemiec i Chin, co jednocześnie odpowiada dynamice wzrostowej rynku crowdfundingu w tych krajach (wykres 2). W bazie Scopus zidentyfikowano 5 artykułów polskich autorów, które dotyczyły obszaru nauk społecznych, głównie wykorzystania crowdfundingu do finansowania projektów na rynku muzycznym.



Wykres 2. Liczba artykułów wg afiliowanych krajów w okresie 2010–2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych bazy Scopus.

Pogłębione analizy treści badanych artykułów pozwoliły na stwierdzenie, że większość prac dotyczyła crowdfundingu dla startupów, rozwoju technologii, badania czynników sukcesu dla każdego z podmiotów crowdfundingu (inwestorów, projektodawców i platformy) lub projektów w dziedzinie sztuki lub kultury. Ważne, z punktu widzenia finansowania nauki i edukacji, są jednak wyniki badań, które wskazują na to, że projekty non-profit są chętniej finansowane niż projekty mające na celu osiągnięcie zysku (Skirnevskiy2017; Pitschner, Pitschner-Finn, 2014) oraz że projekty o niższych budżetach częściej osiągają swoje cele. Ponadto badania potwierdziły, że ilość i jakość informacji na temat projektu jest dodatnio skorelowana z sukcesem finansowania (Colombo, et al. 2015), zwłaszcza gdy treści są podawane w przystępnej formie dla tłumu (crowd)

(Parhankangas, 2017). To co szczególnie spotyka się z zainteresowaniem donatorów, to informacje podane w formie wizualnej, w tym filmy, ale także wszelkie aktualizacje projektu w trakcie kampanii (Dushnitsky, Marom, 2013; Block et al., 2018). Są to ważne wyniki w kontekście tworzenia projektów naukowych i edukacyjnych, gdzie coraz częściej nauka i edukacja rozpowszechniana jest przez Internet i dla użytkowników Internetu, w tym głównie mediów społecznościowych.

Badania literaturowe odpowiadają rozwojowi rynku crowdfundingu. Crowdfunding jako forma finansowania rozwija się bardzo dynamicznie, osiągając każdego roku coraz wyższe wartości zrealizowanych projektów. Globalna wartość sektora crowdfundingu, mierzona wartością zrealizowanych projektów, w 2013 r. wynosiła 9,87 mld USD. W 2015 r. było to 145 mld USD. W 2016 r. wartość globalnego sektora crowdfundingu wyniosła 294 mld USD, przy czym 80% tej wartości stanowiły rynki azjatyckie (Ziegler et al., 2018). Drugim rynkiem jest Ameryka Północna (35 mld USD), zaś Europa pozostaje daleko w tyle, bowiem wartość pozyskanego przez crowdfunding kapitału w 2016 r. wyniosła 8,6 mld USD. Polski rynek crowdfundingu jest stosunkowo młody, ale rozwijają się tu wszystkie modele crowdfundingu, choć jak wykazały badania ankietowe, wciąż brakuje wiedzy. Do typowo naukowo-edukacyjnych platform w Polsce zalicza się ScienceShip, jednak należy ocenić ją jako nieaktywną ze względu na brak nowych projektów. Z kolei projekty edukacyjne realizowane są przez platformy uniwersalne, a nawet udziałowe. Pokazuje to też pewną niedojrzałość polskiego rynku bowiem w USA od 2012 r., działa 9 platform przeznaczonych na finansowanie nauki⁴. Do niedawna projekty naukowe i edukacyjne, w tym także z Polski, były finansowane na najbardziej znanych światowych platformach jak Kickstarter czy Indiegogo, jednak ta ostatnia od lutego 2018 r. przestała przyjmować projekty non-profit, a Kickstarter wyraźnie wyklucza projekty mające na celu leczenie lub zapobieganie chorobom, stąd też jest to wyraźny sygnał na wydzielenie się platform o charakterze naukowym i edukacyjnym.

Crowdfunding dla edukacji. Ostatnie lata przyniosły odczuwalne zmiany na uniwersytetach, na których ograniczone zostały środki na realizację badań i nowych innowacyjnych programów edukacyjnych, stąd crowdfunding może przynieść pieniądze, których brakuje w funduszach publicznych. Gdański Inkubator Przedsiębiorczości STARTER rozpoczął nowy cykl szkoleń Edu Generator skierowany do nauczycieli oraz osób zajmujących się edukacją zatytułowany *Crowdfunding w edukacji – nowy wymiar prowadzenia i finansowania* (Edu Generator, 2018), których celem jest wskazanie potencjału crowdfundingu jako formy finansowania pomysłów edukacyjnych. Poniższa

⁴ 1) Experiment, <https://www.Experiment.com>; 2) Davincicrowd, <http://www.davincicrowd.com> 2012; 3) Consano, <http://www.consano.org> 2013; 4) Donorscure, <http://www.donorscure.org> 2013; 5) Wallacea/Crowdscience, <http://crowd.science> 2014; 6) Futsci, <http://futsci.com> 2015; 7) Science Starter, <http://www.sciencestarter.de>; 8) UCLA, <http://spark.ucla.edu> 2014; 9) Virginia Tech, <http://crowdfund.vt.edu> 2017.

analiza PEST (Obłój, 2007)⁵ pozwoli określić warunki funkcjonowania crowdfundingu z punktu widzenia edukacji i nauki. Zastosowanie tej metody analizy z jednej strony pozwoli wskazać uwarunkowania sprzyjające rozwojowi relacji crowdfunding–nauka, a z drugiej strony pozwoli wskazać, w jaki sposób crowdfunding może zmieniać otoczenie oraz tworzyć nowe wyzwania w relacji nauka–crowdfunding.

Czynniki polityczno-prawne. Należy przede wszystkim podkreślić, że crowdfunding umożliwia pozyskanie środków na badania naukowe czy projekty edukacyjne z pominięciem restrykcyjnych, często niemożliwych do spełnienia warunków stawianych przez agendy rządowe czy UE. W świetle rosnących trudności, z jakimi borykają się zwłaszcza młodszy naukowcy w zdobywaniu funduszy za pośrednictwem tradycyjnych kanałów, niektórzy obserwatorzy podkreślają, że „tłum” może być bardziej skłonny finansować naukowców, którzy nie mają jeszcze ustalonych osiągnięć. Ponadto fundusze pochodzące od „tłumu” mogą zwiększyć całkowitą ilość zasobów dostępnych dla nauki i edukacji lub przynajmniej częściowo uzupełnić budżety tradycyjnych agend (np. NCN). Istotne dla wielu naukowców jest to, że projekt można prezentować niezależnie od jednostki macierzystej, która może narzucać kierunki badań, a tym samym ograniczać niezależność. Nie wyklucza to oczywiście wsparcia podmiotów naukowych czy autorytetów dla danego projektu.

Czynniki ekonomiczne. Rozwój crowdfundingu następuje w momencie, gdy naukowcy stają w obliczu rosnącej konkurencji o malejące źródła finansowania publicznego. Jak zasugerowali Gaggioli i Riva, jeszcze przed dynamicznym rozwojem crowdfundingu „crowdfunding to strategia radzenia sobie z brakiem inwestycji w badania, a także zwiększenia demokratyzacji w naukach” (Gaggioli, Riva 2008). Najważniejszą motywacją prezentacji projektu na platformie crowdfundingowej jest pozyskanie środków finansowych. Analizy amerykańskich platform crowdfundingu naukowego i edukacyjnego wykazują, że możliwe jest pozyskanie kapitału na różnorodne projekty o charakterze naukowym. Na platformie Experiment.com przeanalizowano dane 725 kampanii crowdfundingowych dla projektów badawczych prowadzonych między 2012 a 2015 rokiem (Sauermann et al., 2018). Kampanie, prezentowane łącznie przez 1148 naukowców, obejmowały bardzo różne dziedziny nauki: biologii, medycyny, inżynierii, edukacji, psychologii, nauk społecznych, chemii i ekologii, i co ważne, prawie połowa kampanii (48%) osiągnęła swój cel, czasem nawet go przekraczając, pozyskując łącznie 4,37 mln dol. Kwota jest znacznie mniejsza od rządowej grantów, niemniej jednak crowdfunding stworzył możliwości, których naukowcy nie mieli. Warto podkreślić, że mediana dla projektów była dość wysoka i wyniosła 3 105 dol., a jeden z nich osiągnął ponad 2,6 miliona dol., co tylko potwierdza możliwości finansowe crowdfundingu. Podobne wyniki osiągnęły projekty realizowane w ramach eksperymentu przeprowadzonego między 13 lipca 2011 r. a grudniem 2012r., w trzech rundach, na platformie #SciFund (Byrnes et al., 2014). Łącznie przedstawiono 155 projektów z 21 różnych dziedzin naukowych, choć większość dotyczyła ekologii lub biologii i ochrony

⁵ Zgodnie z metodą PEST przeanalizowane zostały czynniki Polityczno-prawne, Ekonomiczne, Społeczne i Technologiczne.

przyrody. Wskaźnik sukcesu wynosił łącznie 62,5%, a projekt uruchomienia teleskopu kosmicznego pozyskał ponad 1 000 000 USD. Należy też zaznaczyć, że kampania crowdfundingowa trwa krótko – od 30 dni do 3 miesięcy, zatem pozyskanie środków na projekty naukowe czy edukacyjne jest konkurencyjnie krótsze niż w przypadku środków publicznych. W Polsce projekty edukacyjne realizowane są w ramach platform uniwersalnych, np. na platformie polakpotrafi.pl projekt edukacyjny „Magazyn Kosmos dla Dziewczynek” pozyskał 131 269 zł., a projekt wydania cyklu książek poruszających zagadnienia związane z nauką programowania i projektowania pozyskał 395% oczekiwanej kwoty, tj. 102 741 zł. Warto podkreślić, że nagrody dla sponsorów są często związane z nauką lub edukacją, np. są to warsztaty edukacyjne.

Czynniki społeczne. Tradycyjny system finansowania nauki i edukacji zdaniem Sauermanna et al. „dobrze sprawdził się przy wyborze obiecujących badań, został jednak skrytykowany za uprzedzenia wobec kobiet, młodych naukowców i nowatorskich lub ryzykownych badań (Sauermann et al. 2018). Stąd podstawową korzyścią z crowdfundingu w zakresie czynników społecznych jest ograniczenie zjawiska wykluczenia. W prezentacji projektu liczy się sam pomysł, jego użyteczność czy skuteczność. Ponadto główną ideą crowdfundingu, obok pozyskania funduszy, jest budowanie grup dyskusyjnych czy wsparcia. Crowdfunding stanowi więc kluczowy kanał komunikacji między naukowcami, edukatorami a społeczeństwem. Przedstawienie swojego projektu „tłumowi” pozwala naukowcom, edukatorom zidentyfikować tych zwolenników, którzy podzielają zainteresowanie tymi samymi tematami, nawet jeśli tematy te nie są zgodne głównym nurtem badań naukowych.

Czynniki technologiczne. Crowdfunding w odróżnieniu do innych źródeł finansowania pozwala na realizację projektów wysoce ryzykownych, szczególnie w obszarze technologii i innowacji. W Polsce jedną z najbardziej znanych w zakresie technologii była zbiórka pieniędzy na budowę nowego środka transportu znanego jako Hyperloop na platformie odpalprojekt.pl. Grupa 25 młodych inżynierów z Politechniki Warszawskiej oraz Politechniki Wrocławskiej na budowę prototypu kapsuły Hyperloop, nowego, bardzo szybkiego środka transportu pozyskała 65 720 zł, co stanowiło 165% celu finansowego⁶. Inną inicjatywą edukacyjną połączoną z rozwojem nowych technologii była kampania robota edukacyjnego rosnącego wraz z dzieckiem – Photon, który co prawda został stworzony przez polskich studentów z Politechniki Białostockiej, ale zaprezentowany na amerykańskiej uniwersalnej platformie Kickstarter, i pozyskał ponad 52 tys. dol. W ostatniej dekadzie nastąpił też wzrost aktywności naukowców online. Naukowcy coraz częściej przekazują swoją pracę szerokiej publiczności za pośrednictwem Internetu, prowadząc blogi i prezentując wyniki badań w mediach społecznościowych (Twitterze czy Facebooku). Crowdfunding dzięki wykorzystaniu nowych technologii pozwala łączyć pasję naukową, chęć dzielenia się wiedzą z pozyskaniem środków na ich realizację.

⁶ <https://odpalprojekt.pl/p/676-W--minut-z-Gdanska-do-Krakowa>.

Edukacja dla crowdfundingu. Jak już wykazano, istnieje luka edukacyjna dotycząc samego crowdfundingu jako metody pozyskania kapitału, ale też jak pokazują inne badania naukowe, brak jest wiedzy na temat funkcjonowania całego procesu. Stąd też w ocenie otoczenia crowdfundingu nauki i edukacji istotne są pytania o to, co trzeba wiedzieć i czego się nauczyć, aby skorzystać z crowdfundingu, aby ograniczyć ryzyko niepowodzenia oraz aby crowdfunding w Polsce rozwijał się choć w zbliżonym tempie jak w Europie Zachodniej. W wypełnieniu tej luki widzimy rolę edukacji dla crowdfundingu.

Czynniki polityczne. Biorąc pod uwagę czynniki polityczno-prawne, najbardziej istotną kwestią jest uregulowanie crowdfundingu. Wciąż brakuje jasnych przepisów czy interpretacji dotychczasowych w kontekście chociażby opodatkowania. Czy środki przekazywane przez donatorów stanowią darowiznę, formę zapłaty za produkt, czy inwestycję? Odpowiedź na takie pytanie wiąże się z koniecznością odpowiedniego opodatkowania danej transakcji (Gibasiewicz, 2018). Ponadto crowdfunding udziałowy nie został na wzór innych krajów europejskich wyodrębniony z Ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, ale podlega tym samym regulacjom, co finansowanie w ramach regulowanego rynku kapitałowego. Zarówno naukowcy, jak i edukatorzy często są pozbawieni wiedzy dotyczącej umów, regulaminów czy choćby opodatkowania i to należałoby zmienić chociażby w ramach szkoleń i warsztatów.

Czynniki ekonomiczne. Biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne, należy przede wszystkim wskazać rolę edukacji z punktu widzenia podmiotów, tj. twórców projektu oraz inwestorów. Najbardziej istotną kwestią są koszty związane z przygotowaniem projektu, jego realizacją i zamknięciem, a co za tym idzie przesłanie gratyfikacji dla donatorów. Tworzący projekt często nie są świadomi kosztów przygotowania materiałów reklamujących projekt (nagranie filmu), kosztów reklamy w mediach społecznościowych, czy wreszcie opłat dla platformy za wprowadzenie projektu, a następnie poniesienia kosztów związanych z transferem środków finansowych⁷. Z drugiej strony konieczna jest także edukacja inwestorów, szczególnie przy modelu udziałowym, gdzie inwestorzy stając się współwłaścicielami, powinni być świadomi ryzyka. Jak wykazuje Friesz, to właśnie w crowdfundingu edukacja inwestorów jest szczególnie ważna, bowiem wiedza na temat inwestycji często jest tu intuicyjna (Friesz, 2015).

Czynniki społeczne. Warto zauważyć, że we wskazanym już badaniu H. Saueremanna (Saueremanna et al., 2018) najważniejsza konkluzja nie dotyczyła środków finansowych, ale wyrównania szans. Okazało się, że kapitału społecznego poszukują nie tylko studenci, ale też profesorowie na różnym etapie pracy naukowej, a także pracownicy spoza uniwersytetów, np. pracownicy fundacji czy muzeów. Istnieje obawa, że crowdfunding będzie opłacalny tylko w przypadku projektów o najmniejszym wspólnym mianowniku, dotyczących zdrowia ludzkiego lub zawierających inny element o populistycznym charakterze, niezależnie od naukowego znaczenia projektu. Stąd konieczna jest promocja wiedzy, nie tylko wśród badaczy, ale także wśród lokalnych społeczności

⁷ Koszty – prowizje i opłaty na polskim rynku wahają się od 5–12,5% wartości zebranej kwoty.

i samorządów. Jak pokazują wyniki polskich projektów o charakterze społecznym, np. Festiwal Kultury i Mediów Polikultura zorganizowany przez studentów właśnie ze zbiorów społecznościowych czy kilka projektów o charakterze kulturowym ściśle związanych z miastem Biała Podlaska, takie projekty spotykają się z zaangażowaniem społecznym. Istotną rolę mają tu do odegrania miasta czy inkubatory jak Edu Genrator, bowiem crowdfunding może stanowić prawdziwie alternatywny mechanizm finansowania dla wielu rodzajów projektów edukacyjnych.

Czynniki technologiczne. W ocenie roli edukacji dla crowdfundingu największe znaczenie mają czynniki technologiczne, tu rozumiane jako posiadanie umiejętności obsługi mediów społecznościowych i komunikatorów oraz wiedzy, jak funkcjonuje społeczeństwo cyfrowe. Analizy pokazują, że droga do pozyskiwania pieniędzy poprzez crowdfunding wymaga budowania sieci osób zainteresowanych pracą i angażowania tłumu zainteresowanego konkretnym projektem. Istotny jest czas przed rozpoczęciem kampanii crowdfundingowej (budowanie sieci fanów w mediach społecznościowych), bowiem zaangażowanie daje nieproporcjonalnie większe szanse na pozyskanie kapitału. Z kolei podczas samej kampanii crowdfundingowej im więcej wysiłku – więcej tweetów, więcej wysłanych e-maili, tym większe prawdopodobieństwo realizacji projektu. Ważna jest też umiejętność przybliżenia projektu, nawet jeśli jest to skomplikowana techniczna materia. Kluczem do stworzenia wciągającej propozycji jest przekazanie, dlaczego projekt wywołuje pasję i dlaczego ma to mieć znaczenie dla odbiorców, a to oznacza przygotowanie profesjonalnych materiałów, jak film o projekcie czy wywiad z ekspertem wspierającym dany projekt. Wszystko to wymaga albo specjalistycznej wiedzy, albo podnosi koszty, gdy zleca się takie zadania firmie zewnętrznej. Warto przy tym podkreślić, że prezentacja projektu wiąże się z ryzykiem kradzieży pomysłu, czy nawet łamania praw autorskich, stąd konieczna jest także wiedza w tym obszarze.

Podsumowanie. Czy crowdfunding zastąpi tradycyjne źródła finansowania? Nie. Ale podsumowując przeprowadzone analizy, crowdfunding na pewno daje szansę na pozyskanie środków na badania naukowe czy projekty edukacyjne w krótkim czasie i w ściśle określonej kwocie przez osoby często wykluczone z tradycyjnego systemu finansowania ze względu na niewielkie doświadczenie. Ponadto crowdfunding otwiera nową pulę środków na projekty pilotażowe lub projekty wysokiego ryzyka, umożliwiając naukowcom późniejsze wykorzystanie zaangażowanego tłumu. Powszechną obawą jest opłacalność projektów crowdfundingowych. Analiza PEST pokazała, że przygotowanie dobrego projektu edukacyjnego wymaga nie tylko czasu i umiejętności technologicznych i znajomości mediów społecznościowych, ale też zaangażowania finansowego chociażby poprzez opłaty dla platformy. Stąd też konieczne są działania edukacyjne przygotowujące naukowców i nauczycieli, mające na celu minimalizację kosztów i ryzyka. Z drugiej strony platformy crowdfundingu naukowego mogą przyciągać sponsorów o różnych rodzajach motywacji, którzy mogą zaoferować narzędzia dostosowane do potrzeb naukowców. Niemniej jednak wszyscy związani z nauką i edukacją muszą być przygotowani na rewolucję technologiczną, która w znacznym stopniu dotknie też

i edukację, także w zakresie pozyskiwania środków. Teraz jest odpowiedni czas na edukację i zdobywanie wiedzy o crowdfundingu.

Bibliografia

1. Belleflamme P., Lambert T., Schwienbacher A. (2013), *Crowdfunding: Tapping The Right Crowd*, „Journal of Business Venturing” vol. 29, issue 5.
2. Block J., Hornuf L., Moritz A. (2018), *Which updates during an equity crowdfunding campaign increase crowd participation?* Small Business Economics.
3. Byrnes J.E., Ranganathan J., Walker B.L., Faulkes Z. (2014), *To crowdfund research, scientists must build an audience for their work*, PeerJ PrePrints; San Diego, May 22.
4. Cha A. (2015), *Crowdfunding propels scientific research*, Washington Post. Jan. 18.
5. Cho M., Lemon L. Li, Levenshush A.B., Childers C.C. (2019), *Current students as university donors: determinants in college students' intentions to donate and share information about university crowdfunding efforts*, International Review on Public and Non – Profit Marketing; Heidelberg January.
6. Colombo M.G., Franzoni C., Rossi-Lamastra C. (2015), *Internal social capital and the attraction of early contributions in crowdfunding*, Entrepreneurship Theory and Practice; 39 (1).
7. Dushnitsky G., Marom D. (2013), *Crowd monogamy*. London Business School Review.
8. Dzhandzhugazova E.A., Ilina E.L., Latkin A.N., Blinova E.A., Romanova M.M. (2017), *Crowdfunding as a Tool for Promotion and Development of Tourism-related Innovation Projects*, „Journal of Environmental Management & Tourism”; Craiova Volume 8, No.4 (20).
9. Dziuba D.T. (2015), *Ekonomika crowdfundingu. Zarys problematyki badawczej*. Warszawa.
10. EC – European Commission (2016), *Crowdfunding in the EU Capital Market Union*, „Commission Staff Working Document” SWD, 154 final, Brussels.
11. Edu Generator: *Crowdfunding w edukacji – nowy wymiar prowadzenia i finansowania projektów* <https://crowd-edukacja.evene.pl/> (dostęp: 15.03.2019).
12. Friesz C.R. (2015), *Crowdfunding & Investor Education: Empowering Investors To Mitigate Risk & Prevent Fraud*, Suffolk University Law Review, Vol. 48, No 1, January.
13. Gaggioli A., Riva G. (2008), *Working the crowd*, Science 321.
14. García J.L., Estellés-Arolas E. (2015), *Crowdfunding: A Study of Present Creative Trends and Institutional Reaction*, „International Journal of Business and Economics”. t. 14, nr 2.
15. Gibasiewicz D. (2018), *Podatkowe aspekty crowdfundingu w Polsce*, (w:) A. Pluszczyńska, A. Szopa (red.) *Crowdfunding w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
16. Kukurba M., Waszkiewicz A. (2018), *Crowdfunding as a Form of Funding for Businesses in the Culturally-Changing Global Economy: A Literature Review*, „Journal of Intercultural Management” Vol. 10 (2), Społeczna Akademia Nauk, Clark University.
17. Lin T. (2011), *Scientists turn to crowds on the web to finance their projects*, New York Times, July 11.
18. Malinowski B.F., Giełzak M. (2015), *Crowdfunding. Zrealizuj swoje pomysły ze wsparciem cyfrowego Thumu*, Gliwice.
19. Mokrzycka K., *Finansowanie crowdfundingowe badań wyrównuje szanse naukowców*, „Obserwator Finansowy” 25.02.2019.,

20. Oblój K. (2007), *Strategia Organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
21. Parhankangas A., Renko M. (2017), *Linguistic style and crowdfunding success among social and commercial entrepreneurs*, „Journal of Business Venturing” 32(2).
22. Pitschner S., Pitschner-Finn S. (2014), *Non-profit differentials in crowd-based financing: Evidence from 50,000 campaigns*, *Economics Letters*, 123(3): 391-4.
23. Riley-Huff, D.A., Herrera K., Ivey S., Harry T. (2016), *Crowdfunding in libraries, archives and museums*, *The Bottom Line*; Bradford, Volume 29, No. 2.
24. Sauermann H., Franzoni Ch., Shafi K. (2018), *Crowdfunding Scientific Research*, National Bureau Of Economic Research Working Paper 24402, March.
25. Schwab K. (2017), *The Fourth Industrial Revolution*, New York.
26. Skirnevskiy V., Bendig D., Brettel M. (2017), *The influence of internal social capital on serial creators' success in crowdfunding*, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2).
27. Szopa A. (2018), *Charakterystyka modeli i platform crowdfundingowych w Polsce*, (w:) A. Pluszczyńska, A. Szopa (red.) *Crowdfunding w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
28. Waszkiewicz A., *Financial education and financial literacy in Gen Y - Alternative forms of financing* (2015), Working Papers from Faculty of Economic Sciences, University of Warsaw, No 05.
29. Wheat R.E., Wang Y., Byrnes J.E., Ranganathan J. (2013), *Raising money for scientific research through crowdfunding*, *Trends in Ecology & Evolution*; 28(2).
30. Ziegler T., Shneor R., Garvey K., Wenzlaff K., Yerolemou N., Hao R., Zhang B. (2018), *Expanding Horizons the 3rd European Alternative Finance Industry Report*, Cambridge Centre for Alternative Finance, UK.
31. Żukrowska K. (2018), *Crowdfunding w Polsce na tle doświadczeń Stanów Zjednoczonych i wybranych krajów europejskich*, (w:) A. Pluszczyńska, A. Szopa (red.), *Crowdfunding w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

dr Aneta WASZKIEWICZ – Szkoła Główna Handlowa (SGH) w Warszawie
dr Maria KUKURBA – Politechnika Warszawska