

#### Sugerowane cytowanie:

Kotyza, W., Stroncsek, A. (2019). Technologie mobilne jako wsparcie innowacji społecznych. W: N. Laurisz, A. Stroncsek (red.). *Ekonomia Społeczna. Innowacje społeczne* (s. 59–70). Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie. <https://doi.org/10.15678/ES.2019.1.07>

# Technologie mobilne jako wsparcie innowacji społecznych

Weronika Kotyza, Anna Stroncsek

**Streszczenie:** Innowacje społeczne są nieodłącznym elementem polityki innowacyjnej. Stanowią odpowiedź na potrzeby społeczne, a także tworzą wartość w przestrzeni społecznej. Jednocześnie, nie sposób nie zauważyć roli jaką technologie mobilne pełnią w podnoszeniu innowacyjności oraz konkurencyjności organizacji. Celem przeprowadzonej analizy jest przedstawienie technologii mobilnych jako narzędzi wsparcia innowacji społecznych. W zaprezentowanym tekście przedstawiono rozważania oparte na analizie literatury przedmiotu oraz studium przypadku innowacji aspirującej do bycia innowacją społeczną. Przeprowadzone badania pozwoliły na stworzenie arkusza audytu cech i atrybutów innowacji społecznych. Za jego pomocą zbadano przykładową innowację wykorzystującą technologie mobilne, tym samym weryfikując użyteczność opracowanego narzędzia badawczego. Uzyskane wyniki badań mogą być przedmiotem zainteresowania nie tylko akademików, znajdują także szerokie zastosowanie praktyczne.

**Słowa kluczowe:** Innowacje; innowacje społeczne; cechy innowacji; aplikacje mobilne; EcoTech System

**Kody JEL:** O35, O39

## Wprowadzenie

Bezrobocie, zmiany klimatu, gwałtownie starzejąca się populacja i zmniejszające się wydatki publiczne, to palące problemy, na które świat poszukuje remedium. Rozwiązań wielu z nich należy upatrywać w innowacjach społecznych. I chociaż minęło już ponad sto lat od stwierdzenia Schumpetera (1912), który zakwalifikował innowacje jako czynnik rozwoju, oraz blisko czterdzieści od stwierdzenia Freemanna (1982): „nie wprowadzać innowacji, to znaczy umiierać”, to dopiero od niedawna termin ten łączony jest z przymiotnikiem „społeczny”. Współczesne innowacje są rezultatem licznych i złożonych interakcji między jednostkami, organizacjami i środowiskiem (Matusiak, 2008). Wydaje się, że właśnie w innowacjach należy szukać rozwiązań dla problemów współczesnego świata.

Mówiąc o zjawisku jakim są innowacje, nie sposób pominąć wpływu technologii mobilnych na ten obszar funkcjonowania społeczeństw. Liczba internautów w Polsce w pierwszej połowie 2019 r. wyniosła ogółem 28,2 mln, z czego z urządzeń mobilnych (smartfony i tablety) korzystało 23,8 mln (PBI, 2019). To ogromna część społeczeństwa. Nietrudno odgadnąć, że technologie mobilne pełnią ważną rolę w podnoszeniu innowacyjności oraz konkurencyjności organizacji.

Celem rozdziału jest przedstawienie technologii mobilnych jako narzędzi wsparcia innowacji społecznych. W rozdziale przedstawiono rozważania oparte na analizie literatury przedmiotu oraz studium przypadku innowacji aspirującej do bycia innowacją społeczną.

## Postrzeganie innowacji społecznych

Większość pozycji literatury w obszarze nauk społecznych, podejmujących próby zdefiniowania czy też scharakteryzowania innowacji społecznych powstała w ostatnich dwóch dekadach. I chociaż pojęcie to cieszy się coraz większą popularnością, nie posiada jednej, ściśle sprecyzowanej definicji.

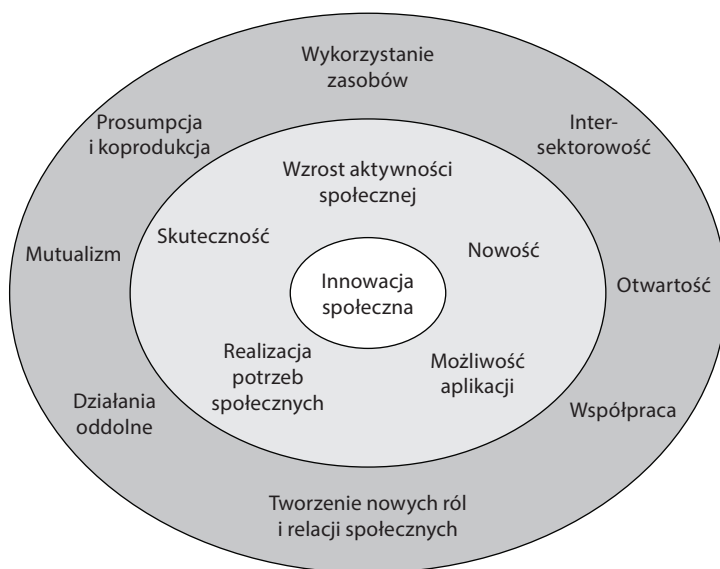
Innowacje są postrzegane jako tożsame lub bliskoznaczne do: zmiany, nowości, reformy, czy też idei ocenianej jako nowa (Matusiak, 2008). OECD bardzo ogólnie stwierdza, że innowacja to: „nowy lub ulepszony produkt lub proces (lub ich połączenie), który znacznie różni się od poprzednich produktów lub procesów jednostki, i który został udostępniony potencjalnym użytkownikom (produkt) lub wprowadzony do użytku przez jednostkę (proces)” (OECD/ Eurostat, 2019, s. 32). Jest to szeroka formuła obejmująca zarówno tryb powstawania innowacji, jak i nowość oferty przez nią wnoszoną.

Jedna z najczęściej przytaczanych definicji innowacji społecznych została zaproponowana przez G. Mulgana (2006), który określa je jako nowe pomysły, stwarzane po to, by zaspokajać potrzeby społeczne, do tej pory niezaspokojone. Innowacją może być zatem nowa inicjatywa, usługa lub nowe podejście organizacji do danych usług. Według W.F. Ogburn (1969) innowacje społeczne stanowią wypełnienie luki kulturowej, rozumianej przez niego jako różnice pomiędzy rozwojem kulturowym a technicznym. Z kolei wg P.F. Druckera innowacje społeczne nie posiadają charakteru technicznego, ale dotyczą zmiany wartości oraz satysfakcji pozyskanej z zasobów przez konsumentów (Drucker 1992, s. 41). W dokumencie opublikowanym przez Komisję Europejską innowacje społeczne zdefiniowano jako „nowe pomysły (produkty, usługi i modele), które jednocześnie zaspokajają potrzeby społeczne (skuteczniej niż alternatywy) i tworzą nowe relacje społeczne lub współpracy. Innymi słowy, są to innowacje, które są nie tylko dobre dla społeczeństwa, ale także zwiększają jego zdolność do działania” (BEPA, 2011), zatem są odpowiedzią na potrzeby społeczeństw niezaspokajane przez obecny rynek lub już istniejące instytucje, a zarazem są przeznaczone dla słabszych grup w społeczeństwie. „Przewodnik po innowacjach społecznych” (European Commission, 2013) precyzuje: „innowacje, które są zarówno społeczne w celach jak i środkach, pozostając otwartymi na zróżnicowanie terytorialne, kulturalne itp. Społeczne w sensie zarówno procesu jak i celów społecznych i socjalnych, które każdy chciałby osiągnąć”.

Eksperti w projekcie TEPSIE wyodrębnili elementy i cechy (Rysunek 1) wyróżniające działania, które wykazują charakter innowacji społecznych. Elementy wyróżniające to (Caulier-Grice i in., 2012, s. 18–19):

- Nowość – innowacje społeczne niekoniecznie muszą być w całości oryginalne czy też wyjątkowe. Wystarczy, by rozwiązanie było nowe dla danej branży, sektora, regionu, użytkownika itp. Nowość to także nowatorskie wykorzystanie istniejącego rozwiązania.
- Od pomysłu do realizacji – musi istnieć możliwość implementacji innowacji. W odróżnieniu od pomysłu czy wynalazku, istotny jest wymiar użyteczny innowacji społecznej, zatem jej faktyczne wdrożenie.
- Skuteczność – innowacje społeczne powinny być bardziej efektywne niż dotychczasowe rozwiązania. Ich zadaniem jest poprawa wyników, obniżenie kosztów, zwiększenie satysfakcji czy poziomu zadowolenia. Przed innowatorami stoi zatem dodatkowo trudne zadanie – uchwycenie skutków proponowanych innowacji (ocena skuteczności).

- Zaspokajanie potrzeb społecznych – problemy społeczne często są inspiracją dla innowatorów, jednak nie ich rozwiązanie, ale spełnianie potrzeb stanowi cel innowacji społecznych.
  - Zwiększanie zdolności społeczeństwa do działania – np. poprzez tworzenie nowych ról i relacji, rozwijanie umiejętności lepszego wykorzystania zasobów oraz środków.
- Cechy wyróżniające innowacje społeczne to (Kwaśnicki, 2015):
- międzysektorowość – nie są rozwiązaniami przypisanymi do konkretnego sektora, często są międzysektorowe (np. łącząc działanie organizacji non-profit i przedsiębiorstw państwowych),
  - otwartość – często angażują dużą liczbę ludzi i organizacji, włączając ich do współpracy,
  - działania oddolne – często mają charakter lokalny i rozproszony,
  - prosumpcja i koprodukcja – dawcy i biorcy w ramach innowacji społecznych to często te same osoby (np. w projektach typu banki czasu),
  - mutualizm – korzyści z uwspólniania dóbr (np. programy wzajemnej opieki i wsparcia),
  - tworzenie nowych ról i relacji,
  - lepsze wykorzystanie i rozwijanie zasobów i środków.



**Rysunek 1. Elementy i cechy innowacji społecznych**

Źródło: (Caulier-Gricev i in., 2012, s. 18).

Tematyka innowacji społecznych podejmowana jest najczęściej z pięciu obszarach (Nicholls i Murdock, 2012; Caulier-Gricev i in., 2012):

- transformacje społecznie,
- model zarządzania organizacją,
- przedsiębiorczość społeczna,
- rozwój nowych produktów, usług oraz programów,
- zarządzanie i budowanie kompetencji.

Istnieje wiele ewentualnych perspektyw wykorzystania innowacji społecznych w życiu społeczno-gospodarczym. Mogą mieć wpływ na powstawanie nowej oraz dopasowywanie istniejącej już wiedzy po to by lepiej dostosowywać się do potrzeb społecznych (Raufflet, 2009), wpływają na polepszanie osiągnięć studentów, a także przedsiębiorstw, w których w przyszłości mogliby pracować (Trifilova i in., 2012). Z kolei w dziedzinie ochrony środowiska czynna partycypacja w życiu obywatelskim wpływa na wprowadzanie całkowicie nowych rozwiązań technologicznych (Maruyama i in., 2007). Efekty innowacji społecznych mogą przybierać różną formę (Tabela 1) i występować jako nowe produkty, usługi, procesy, rynki, platformy, formy organizacyjne czy modele biznesowe.

**Tabela 1. Typy innowacji społecznych**

Typ innowacji społecznej	Przykłady
Nowe produkty	Technologie wspomagające, opracowane dla osób niepełnosprawnych (syntezatory głosu)
Nowe usługi	Bankowość mobilna (np. MPesa w Kenii)
Nowe procesy	Współpraca <i>peer-to-peer</i> i <i>crowdsourcing</i> , budżetowanie partycypacyjne
Nowe rynki	Fair Trade (Sprawiedliwy Handel), banki czasu
Nowe platformy	Nowe ramy prawne, regulacyjne lub platformy opieki (modele opieki nad osobami z niepełnosprawnością intelektualną i będącymi w „społecznej izolacji” np. Tyze.com)
Nowe formy organizacyjne	Przedsiębiorstwa społeczne
Nowe modele biznesowe	Franczyza społeczna, wykorzystanie strategii JIT przy wyzwaniach społecznych

Źródło: (Caulier-Gricev i in., 2012, s. 25).

Innowacje społeczne pełnią istotną rolę, szczególnie w tych sektorach, w których tradycyjne modele innowacji nie spełniają oczekiwań, ze względu na to, iż nie są aktualne (albo nie pozwalają na należyte wykorzystywanie możliwości). Dotyczy to w szczególności (Wronka-Pośpiech, 2015):

- edukacji,
- ochrony zdrowia,
- ochrony środowiska,
- finansów publicznych,
- usług publicznych i społecznych,
- urbanistyki.

## Technologie mobilne we współczesnym świecie

Na przestrzeni ostatnich lat technologie mobilne stały się rozwiązaniem powszechnym, nieodłącznym elementem życia, zarówno użytkowników indywidualnych, jak i całych przedsiębiorstw. Ekspansywny rozwój sieci komórkowych oraz nieograniczony dostęp do Internetu, sprawiły, że również dostęp do informacji jest możliwy praktycznie o każdej porze i z każdego miejsca będącego w zasięgu nadajników sieci komórkowych. Różnorodność tego, co oferuje nam Internet pozwala wyszukać właściwie wszelkie treści. Co więcej, za pomocą technologii mobilnych można tego dokonać w dowolnym czasie i miejscu (Parys, 2016).

Na rozpowszechnienie technologii mobilnych oraz rozmiar jej zastosowania ma wpływ, m.in.: przenośny charakter nowych urządzeń (niska waga, niewielkie rozmiary), osobisty cha-

rakter, intuicyjna i prosta obsługa, niewielkie koszty (zarówno nabycia, jak i użytkowania), możliwość stałego podłączenia do Internetu, szeroka oferta aplikacji, wielofunkcyjność (Lysik i Machura, 2014). Te atrybuty powodują, iż technologie mobilne mają swój udział w rozwoju gospodarki elektronicznej i pełnią ważną rolę w podnoszeniu innowacyjności oraz konkurencyjności organizacji. Technologie mobilne pozwalają na szybsze docieranie z komunikatem do wybranej grupy docelowej. Klienci mają dziś niczym nielimitowany dostęp do informacji o produktach oraz usługach. Mogą znaleźć wiadomości o ich cechach, specyfice, a także porównać ceny, warunki zakupu i zapoznać się z opiniami innych użytkowników. Dostępność technologii mobilnych znajduje przełożenie na skracanie czasu dostępu do informacji, a także na usprawnienie samego procesu komunikacji. Technologie te sprawiają, że wzrasta dynamika wymiany wiedzy, zarówno pod względem zasięgu, jak i tempa.

Badaniem roli technologii cyfrowych w innowacjach społecznych poświęcony został dokument pt. „Technologia cyfrowa w innowacjach społecznych”, opracowany w ramach projektu „Teoretyczne, empiryczne i polityczne podstawy budowania innowacji społecznych w Europie” (*The Theoretical, Empirical and Policy Foundations for Building Social Innovation in Europe – TEPSIE*). W dokumencie podkreślono, że dzięki szybkiemu rozwojowi tanich, wszechobecnych i potężnych narzędzi, takich jak: Internet, światowa sieć, media społecznościowe i aplikacje na smartfony, możliwe stały się nowe sposoby wprowadzania innowacji społecznych, a wiele istniejących sposobów zostało wzmocnionych (Millard i Carpenter, 2014).

Dobrze zaprojektowana architektura IT ma kluczowe znaczenie dla zwiększenia poziomu upowszechniania wiedzy oraz rozwoju nowych procesów i produktów (Fink, 2007) oraz zmniejszenia kosztów dostępu do innowacyjnych pomysłów (Pisano i Verganti, 2008).

Przykładów zastosowania technologii w innowacjach społecznych jest wiele<sup>1</sup>:

- crowdfunding – witryny internetowe, które łączą ludzi z pomysłami oraz osoby, które chcą się przyczynić do ich urzeczywistnienia, przekazując pieniądze na te projekty,
- narzędzia do tworzenia sklepów internetowych – pozwalają przedsiębiorcom społecznym oferować swoje towary lub usługi przez Internet i znacznie obniżają koszty operacyjne,
- sieci społecznościowe – są bardzo często wykorzystywane w różnych kampaniach społecznościowych, pozwalają na podnoszenie świadomości na temat niektórych kwestii,
- zasoby edukacyjne udostępniane online (najczęściej bezpłatne) – które obecnie oferują różnego rodzaju kursy,
- zasoby typu „open source”,
- technologie ułatwiające i udostępniające różnego rodzaju diagnostyki medyczne oraz pozwalające na poprawę życia osób niepełnosprawnych (na przykład badanie wzroku za pomocą smartfona).

Różnorodność innowacji społecznych z zastosowaniem aplikacji mobilnych zobaczyć można przeglądając strony dotyczące działalności społecznej np.: [innowacjespoleczne.org](http://innowacjespoleczne.org), [bthechange.com](http://bthechange.com), [causeartist.com](http://causeartist.com) i wiele innych. Przykładowo:

- Feedie – to aplikacja mobilna stworzona przez Lunchbox Fund, która pozwala dzielić się z innymi swoją pasją do jedzenia. Będąc w restauracji uczestniczącej w programie, należy sfotografować swój posiłek, a następnie opublikować zdjęcie. Pozwala to gromadzić środki na posiłki dla dzieci w wieku szkolnym w Południowej Afryce (za: [www.bthechange.com](http://www.bthechange.com)).
- GoodGuide – to aplikacja, dzięki której można sprawdzić czy kupowane produkty są bezpieczne, zdrowe, ekologiczne i społecznie odpowiedzialne. Oprogramowanie do skanowa-

<sup>1</sup> Przykład opisany na stronie internetowej: [www.socialinnovation.lv/en/social-innovation/technologies-and-tools-for-social-good/](http://www.socialinnovation.lv/en/social-innovation/technologies-and-tools-for-social-good/)

- nia kodów kreskowych umożliwia szybki dostęp do rzetelnych informacji (za: [www.bthechange.com](http://www.bthechange.com)).
- Charity Miles – aplikacja, która pozwala zarabiać pieniądze na określony cel społeczny, chodząc, biegając lub jeżdżąc na rowerze. Aplikacja mierzy pokonany dystans i przelicza na środki dedykowane celom charytatywnym: 10 centów za milę dla rowerzystów, 25 centów za milę dla spacerowiczów i biegaczy (za: [www.bthechange.com](http://www.bthechange.com)).
  - MicroHero – pozwala gromadzić środki na rzecz organizacji non-profit. Użytkownik wypełnia różnego rodzaju ankiety. Za każdą odpowiedź otrzymuje pieniądze, które są przekazywane na wskazany cel. Darowizny są opłacane przez firmy, które prowadzą badania rynku lub potrzebują szybkich odpowiedzi na pilne pytania biznesowe (za: [www.bthechange.com](http://www.bthechange.com)).
  - VizWiz – ułatwia niedowidzącym i niewidomym zapoznanie się z tekstem, np. z treścią recept. Schemat jej działania jest prosty. Należy zrobić zdjęcie danego tekstu dotyczącego dwukrotnie ekranu telefonu w dowolnym miejscu. Potem użytkownik może zadać pytanie, które dotyczy danego produktu za pomocą mikrofonu. W ciągu minuty wolontariusz odczytuje zapytanie i oddzwania z odpowiedzią. Użytkownik aplikacji może również wysłać zapytanie za pomocą maila, Facebooka albo Twittera – podążając za głosową instrukcją, a następnie dotykając dwukrotnie dowolnego miejsca na ekranie telefonu. Aplikacja jest używana w Stanach Zjednoczonych. Została stworzona przez ROC HCI Group z Uniwersytetu w Rochester i jest dofinansowana przez fundusz National Science Foundation oraz Google (VizWiz, n.d.).
  - Five App – osoby głuche w większości nie mogą obsługiwać komunikatorów, ponieważ nie potrafią połączyć słowa z jego brzmieniem. To powoduje wykluczenie społeczne – utrudnia prozaiczne czynności, jak chociażby założenie konta w banku. Five App ułatwia komunikowanie się osobom głuchoniemym. Została stworzona przez licealistę Mateusza Macha. Na początku działania aplikacja pozwalała porozumiewać się w amerykańskim języku migowym (ASL), ale dzięki zdobytym funduszom aplikacja ciągle jest rozwijana (FiveApp, n.d.).

## Aplikacje crowdfundingowe

Rozwój technologii teleinformatycznych ostatnich lat przyczynił się do powstania i szybkiej popularyzacji nowego modelu socjoekonomicznego: gospodarki społecznościowej. Opiera się on na rozproszonych sieciach połączonych jednostek i społeczności, umożliwiając maksymalne spożytkowanie dostępnych zasobów (Fundacja CGS, n.d.). Elementem gospodarki społecznościowej jest crowdfunding – nowy sposób pozyskiwania funduszy dla różnego rodzaju przedsięwzięć (Kalinowski, 2015).

Finansowanie społeczne (polska nazwa stosowana dla crowdfundingu) to skierowanie zapytania zwykle przez Internet o środki pieniężne przekazane w formie darowizny lub w zamian za przyszłe produkty lub inną formę nagrody (np. korzyści dla społeczeństwa) (Belleflamme i in., 2014). Finansowanie tego typu angażuje duże grono kapitałodawców, cechuje się wykorzystaniem technologii teleinformatycznych oraz mniejszą barierą wejścia, a także lepszymi warunkami transakcyjnymi niż te, które są ogólnodostępne na rynku (Król, 2013). Mechanizm opiera się na pozyskiwaniu mikrowpłat od szerokiej społeczności.

Pierwszy polskim (ale i europejskim) serwisem crowdfundingowym był Megatotal.pl, który zajmował się wspieraniem działalności muzycznej (Bystrov i Galuszka, 2013). Najpopularniejsze uniwersalne portale crowdfundingowe na świecie to: Indiegogo – założony w 2008 roku

oraz utworzony w 2009 roku Kickstarter – aktualnie największy na świecie portal finansowania społecznościowego. Najpopularniejszym polskim portalem crowdfundingowym stał się PolakPotrafi.pl.

O popularności tego sposobu finansowania świadczy przykład portalu Zrzutka.pl posiadający ponad 300 tys. zarejestrowanych użytkowników, którzy zorganizowali ponad 350 tys. zrzutek, na których zebrali razem prawie 130 mln zł<sup>2</sup>. Obserwując obecny rynek serwisów crowdfundingowych można przypuszczać, że portale takie jak PolakPotrafi.pl, Wspieram.to oraz Megatotal.pl będą coraz częściej używane przez osoby chcące rozwinąć swoją działalność biznesową czy artystyczną (Kalinowski, 2015).

Finansowanie społeczne stanowi wsparcie wielu innowacji społecznych. Dodatkowa idea, na której się opiera, sama w sobie spełnia kryteria innowacji społecznej. Pozwala pozyskać kapitał na różnego rodzaju pomysły, pomagając je przekształcić w rzeczywistość. Tym bardziej, że wiele innowacji nie ma szans na pozyskanie finansowania z tradycyjnych źródeł. Zwłaszcza te, które nastawione są na zaspokojenie potrzeb społecznych, a nie generowanie zysku.

## Studium przypadku – aplikacja mobilna firmy EcoTech System

Firma EcoTech System prowadzi prace nad uruchomieniem nowej usługi do efektywnego recyklingu odpadów opakowaniowych pod nazwą „Motywacyjny System Gospodarki Odpadami EcoTech System” (MSGO-EcoTech System)<sup>3</sup>. Proponowane rozwiązanie przedstawiane jest przez firmę jako innowacja w aspekcie procesowym, mająca na celu zapewnienie efektywnego i prospołecznego sposobu segregacji odpadów, powodującego zmianę zachowań i przyzwyczajień mieszkańców oraz powszechną edukację z wykorzystaniem czynników motywacyjnych. Jej novum polega na nagradzaniu za segregację i aktywizowaniu do jej właściwej realizacji. MSGO EcoTech System wykorzystuje dwa elementy: system informatyczny (Platforma EcoTech System) oraz urządzenia do automatycznej segregacji odpadów.

Centralnym elementem systemu jest Platforma EcoTech System – system informatyczny zliczający, monitorujący i zarządzający całym procesem przepływu informacji oraz surowców wtórnych w czasie rzeczywistym. Recykłomaty zsynchronizowane są z centralną platformą i aplikacją mobilną, dzięki czemu użytkownicy mogą korzystać z sieci automatów zainstalowanych w dowolnym miejscu. Recykłomaty zainstalowane w miejscach publicznych mają zapewnić automatyczny system do bezpośredniej segregacji odpadów, oferując w zamian motywacyjny program zniżkowy (punkty, które można wymieniać na różnego rodzaju zniżki, na przykład w komunikacji miejskiej lub w kinie).

Fundamentem działania „MSGO-EcoTech System” jest synergia uczestników modelu. Beneficjentami projektu są wszystkie strony w nim zaangażowane:

- 1) społeczeństwo/mieszkańcy – motywacja do segregacji,
- 2) samorząd – osiąganie rzeczywistych poziomów odzysku i recyklingu,
- 3) przemysł recyklingowy – dostęp do czystych surowców wtórnych,
- 4) partnerzy biznesowi – promocja poprzez ekologię, realizacja założeń CSR.

Innowacja ta przedstawiana jest (jak już zaznaczono) jako innowacja procesowa, natomiast ze względu na jej charakter oraz obszary oddziaływania wydaje się, że posiada cechy i atrybuty innowacji społecznej. Biorąc pod uwagę fakt, iż jej nieodłącznym elementem jest apli-

<sup>2</sup> Dane dostępne na: [www.zrzutka.pl/jak-to-dziala/](http://www.zrzutka.pl/jak-to-dziala/)

<sup>3</sup> Motywacyjny System Gospodarki Odpadami EcoTech System – nazwa zastrzeżona.



kacja mobilna (co powoduje, że mieści się w obszarze zainteresowania autorek ze względu na realizowane badania), przeprowadzono dla niej diagnozę spełniania kryteriów stawianych innowacjom społecznym. Zestawiona została ona w tabeli (Tabela 2).

**Tabela 2. Audyt cech i elementów wyróżniających innowację społeczną dla rozwiązania MSGO EcoTech System**

Cecha/element wyróżniający	Atrybuty badanej cechy/elementu wyróżniającego
Nowość	Zastosowane rozwiązanie, tzn. wykorzystanie aplikacji mobilnej w celu potwierdzania oddania posegregowanych odpadów, zliczania punktów i możliwości realizacji bonusów dla branży odpadowej jest rozwiązaniem całkowicie nowym.
Możliwość aplikacji (od pomysłu do realizacji)	Istnieje możliwość aplikacji rozwiązania, co potwierdził pilot realizowany w Wieluniu w 2018 r., oraz akcja przeprowadzona w Warszawie, w zakresie działań koncernu Coca Cola podjętych w ramach globalnej kampanii: #neversettle.
Skuteczność	Łatwo zauważyć, że efekty tej innowacji można kwantyfikować wieloprzekrojowo. I tak: akcja realizowana w Warszawie trwała 8 tygodni. W tym czasie zarejestrowany użytkownik skorzystał z recyklatu przeciętnie 1,8 razy oddając 19,35 sztuk odpadów w trakcie transakcji. Największa zarejestrowana transakcja to łącznie 328 oddanych opakowań zrealizowana została przez osobę, która w sumie odwiedziła recyklat 4 razy. Natomiast najwięcej punktów zgromadziła osoba, która 2 razy odwiedziła maszynę oddając kolejno 431 i 392 opakowania.
Zaspokajanie potrzeby społecznej	Mieszkańcy chcą segregować, a dodatkowo być pewni, że ich trud nie został zmarnowany (posegregowane odpady nie trafią na wysypiska). Chcą żyć ekologicznie, dbać o środowisko, równocześnie mają potrzebę otrzymania pozytywnego wzmocnienia – nagrody, rabaty są czynnikiem zaspakajającym potrzebę docenienia. Mimo że inspiracją pomysłu był problem jakim są odpady opakowaniowe, to pomysł nie rozwiąże kompleksowo tego problemu (co jest zgodne z wytycznymi TEPSE).
Zwiększanie zdolności społeczeństwa do działania	System MSGO ma na celu wzmocnienie postaw proekologicznych. Daje możliwość wzmocnienia beneficjentów, tworząc nowe role i relacje. Rozwijają umiejętności lepszego wykorzystania zasobów.
Międzysektorowość	Ta innowacja zdecydowanie łączy działania ponad sektorami. W założeniu ma wspomagać 4 zainteresowane strony, ponieważ fundamentem działania „MSGO-EcoTech System” jest synergia wszystkich uczestników modelu tworząc tzw. strategię 4xWin. Beneficjentami projektu są wszystkie strony w nim zaangażowane: społeczeństwo/mieszkańcy, samorząd, przemysł recyklingowy, partnerzy biznesowi.
Otwartość	Rozwiązanie cechuje duża otwartość. Z jednej strony są mieszkańcy, którzy swoimi działaniami chcą chronić planetę, z drugiej przedsiębiorstwa, które deklarując wspieranie idei CRS dostarczają bonusy i zachęty. Równocześnie system wspiera gminy (np. w zakresie tworzenia bazy danych), które są odpowiedzialne za osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku. Zatem system angażuje różne strony w różnych wymiarach.
Działania oddolne	Innowacja ta ma charakter oddolny. Zarówno projekt pilotażowy jak i pozostałe działania, mają charakter lokalny i są rozproszone.
Prosumpcja i koprodukcja	Mieszkańcy z klientów stają się dostawcami (dostarczają surowiec). Partnerzy biznesowi dostarczają bonusów, ale otrzymują świadomość działania w obszarze wspomagania prawidłowych postaw i stają się stroną aktywną w procesie ekookucacji.
Mutualizm	Mutualizm to pojęcie oznaczające równowagę pomiędzy dobrobytem indywidualnym i zbiorowym, które można osiągnąć tylko na zasadzie wzajemności. Bez odpowiedzialności i – co za tym idzie – segregacji na poziomie jednostki nie można osiągnąć celu zbiorowego jakim jest zachowanie środowiska naturalnego dla potomnych. Rozwiązanie MSGO zdecydowanie posiada tę cechę.



Cecha/element wyróżniający	Atrybuty badanej cechy/elementu wyróżniającego
Tworzenie nowych ról i relacji	Innowacje społeczne często tworzą nowe role dla użytkowników i beneficjentów. W przypadku omawianego rozwiązania, konsument staje się dostawcą surowca, partnerzy biznesowi – stroną dbającą o zapewnienie pozytywnego wzmocnienia <sup>4</sup> (poprzez dostarczanie benefitów). Dotyczy to również samorządów – w tym przypadku nowa rola jest szczególnie widoczna. Ze strony egzekwującej stają się one stroną zachęcającą.
Lepsze wykorzystanie zasobów i środków	Idea MSGO to przełożenie idei gospodarki o obiegu zamkniętym na konkretne działanie w tym kierunku. Pomysł pozwala nie tylko na lepsze wykorzystanie zasobów, ale wspomaga działania na rzecz ich zachowania.
Rozwijanie zasobów i możliwości	W rozwiązaniu MSGO to ludzie są zasobem. Ich aktywne uczestnictwo nie jest wymuszone rozwiązaniami legislacyjnymi. Tak jak ujmuje to dokument TEPsIE (Caulier-Grice i in., 2012) – w innowacji społecznej podejście partycypacyjne umożliwia beneficjentom zaspokojenie potrzeb w dłuższej perspektywie. Uaktywnienie wynika z możliwości wpływania na rzeczywistość.

Źródło: opracowanie własne.

Wydaje się, że w praktyce nie jest łatwe spełnienie przez daną innowację wszystkich kryteriów przypisanych do innowacji społecznej. Tym bardziej należy podkreślić, że przedstawiana aplikacja, będąca częścią „MSGO-EcoTech System”, w zadawalającej części posiada cechy i atrybuty, które zostały określone jako wyróżniające dla innowacji społecznych.

## Podsumowanie

Innowacje społeczne stanowią odpowiedź na potrzeby społeczne. Z kolei technologie cyfrowe stwarzają dla nich nowe perspektywy. Cyfryzacja odgrywa ważną rolę w kształtowaniu innowacji społecznych, wspierając ich międzysektorowy charakter i stale je wzbogacając, zarówno w obszarze rynków, produktów, jak i usług. Zastosowanie technologii cyfrowych w innowacjach społecznych prowadzi do powstania trzech głównych rodzajów efektów (Millard i Carpenter, 2014):

1. Wsparcia – technologie cyfrowe zwiększają skuteczność innowacji społecznych (wiążą się z lepszą komunikacją, prostotą i wygodą).
2. Nowych możliwości – technologia cyfrowa umożliwia nowe rodzaje innowacji społecznych, które są wynikiem wykorzystania potencjału mediów społecznościowych i działań sieciowych. Ułatwiają nowe rodzaje oddolnych i zdecentralizowanych form współpracy oraz otwierają nowe obszary innowacji społecznych.
3. Transformacji – technologia cyfrowa wpływa na powstawanie nowych modeli biznesowych oraz nowych form organizacyjnych (np. przedsiębiorstw społecznych), a to może w znacznym stopniu przekształcić istniejące procesy, role i relacje.

Nie jest zatem nadużyciem stwierdzenie, że nowe technologie mobilne mają niepodważalny i ogromny wpływ na przestrzeń innowacji społecznych, zapewniając zasobooszczędne rozwiązania i przynosząc wiele korzyści.

Przeprowadzone badania pozwoliły na stworzenie arkusza audytu cech i atrybutów innowacji społecznych. Za jego pomocą zbadano przykładową innowację wykorzystującą technologie mobilne, tym samym weryfikując użyteczność opracowanego narzędzia badawczego.

<sup>4</sup> Rozwiązanie to odwołuje się do teorii wzmocnień (ang. *reinforcement theory*), według B.F. Skinnera, zwana także teorią modyfikacji zachowania.

Uzyskane wyniki mogą być przedmiotem zainteresowania nie tylko akademików, lecz również praktyków. Rozdział stanowi poszerzenie literatury przedmiotu podejmującej tematykę innowacji społecznych.

W pracy nie podjęto próby ustalenia wag (punktacji) cech i atrybutów wyróżniających innowacje społeczne. Ze względu na napotykaną trudności na etapie ustalania czy dane rozwiązanie jest innowacyjne i czy jest innowacją społeczną, jako dalszy kierunek badań rekomenduje się opracowanie odpowiedniej procedury ewaluacyjnej.

## Literatura

- Belleflamme, P., Lambert, T., Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the Right Crowd. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585–609.
- BEPA (2011). *Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union*. Luxembourg: Bureau of European Policy Advisers. Pobrane z: <https://ec.europa.eu/migrant-integration/librarydoc/empowering-people-driving-change-social-innovation-in-the-european-union> (dostęp: 21.05.2019).
- Bystrov, V., Galuszka, P. (2013). Development of Crowdfunding in Poland from the Perspectives of Law and Economics W: J. Beldowski, K. Metelska-Szaniawska, L. Visscher (red.). *Third Polish Yearbook of Law and Economics* (s. 145–162). Warszawa: C.H. BECK.
- Caulier-Grice, J., Davies, A., Patrick, R., Norman, W. (2012). *Defining social innovation. A deliverable of the project: „The theoretical, empirical and policy foundation for building social innovation in Europe” (TEPSIE)*. European Commission – 7th Framework Programme, European Commission, Brussels: DG Research. Pobrane z: <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/12/TEPSIE.D1.1.Report.DefiningSocialInnovation.Part-1-defining-social-innovation.pdf> (dostęp: 23.05.2019).
- Drucker, P.F. (1992). *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. Warszawa: PWE.
- European Commission (2013). *Guide to social innovation*. Pobrane z: [https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/guide-social-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/guide-social-innovation_en) (dostęp: 23.05.2019).
- Fink, L. (2007). Coordination, learning, and innovation: The organizational roles of e-collaboration and their impacts. *International Journal of E-collaboration*, 3(3), 53–70.
- Five App. *Przykłady innowacji społecznych* (n.d.). Pracownia Badań i Innowacji Społecznych Stocznia. Pobrane z [www.innowacjespoleczne.org.pl/innowacje-spoeczne/przyklady-innowacji-spoecznych/five-app/](http://www.innowacjespoleczne.org.pl/innowacje-spoeczne/przyklady-innowacji-spoecznych/five-app/) (10.05.2019).
- Freeman, Ch. (1982). *The economics of industrial innovation*. London: Routledge.
- Fundacja CGS (n.d.). *Baza wiedzy. Informacje nt. gospodarki społecznościovej, alternatywnych finansów i innowacji społecznych*. Fundacja. CGS Pobrane z: [www.cgs.org.pl/pl/baza-wiedzy/](http://www.cgs.org.pl/pl/baza-wiedzy/) (dostęp: 21.05.2019).
- Kalinowski, Ł. (2015). „Crowdfunding” – nowy element tworzącej się gospodarki społecznościovej: wyzwania prawne. *Rynek-Społeczność-Kultura*, 3(15), 38–45.
- Król, K. (2013). *Crowdfunding od pomysłu do biznesu, dzięki społeczności*. Warszawa: Crowdfunding.pl.
- Kwaśnicki, W. (2015). Innowacje społeczne – nowy paradygmat czy kolejny etap w rozwoju kreatywności człowieka? W: W. Misztala, G. Chimiak i A. Kościanski (red.). *Obywatelskość wobec kryzysu: uśpieni czy innowatorzy?* (s. 23–58). Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN.
- Lysik, Ł., Machura, P. (2014). Rola i znaczenie technologii mobilnych w codziennym życiu człowieka XXI wieku. *Media i Społeczność*, 4, 15–26.
- Maruyama, Y., Nishikido, M., Iida, T. (2007). The rise of community wind power in Japan: Enhanced acceptance through social innovation. *Energy Policy*, 35, 2761–2769.
- Matusiak, K.B. (red.). (2008). *Innowacje i transfer technologii: słownik pojęć*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Millard, J., Carpenter, G. (2014). *Digital technology in social innovation: a synopsis*. Brussels: DG Research. Pobrane z: <http://www.transitsocialinnovation.eu/content/original/Book%20covers/Local%20PDFs/124%20TEPSIE%20synopsis%20digital%20technology%20in%20SI.pdf> (dostęp: 12.11.2019).
- Mulgan, G. (2006). *Social Innovation: What It Is, Why It Matters, How It Can Be Accelerated*. London: 4 Basingstoke Press.
- Nicholls, A., Murdock, A. (2012). *Social innovation: blurring boundaries to reconfigure markets*. Hampshire-New York: Palgrave Macmillan.

- OECD/Eurostat (2019). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. Luxembourg: OECD Publishing, Paris/Eurostat. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- Ogburn, W.F. (1969). Erneute Betrachtung des Problems der sozialen Evolution. W: O.D. Duncan (red.). *Soziologische Texte. Band 56. William F. Ogburn. Kultur und Sozialer Wandel. Ausgewählte Schriften* (s. 50–67). Berlin: Luchterhand.
- Parys, T. (2016). Technologie mobilne – bariery zastosowań w ocenie użytkowników indywidualnych – wyniki badań 2016. *Studia Informatica Pomerania*, 3(41), 17–27.
- PBI (2019). *Polski internet w maju 2019*. Pobrane z <http://pbi.org.pl/badanie-gemius-pbi/polski-internet-w-maju-2019/>
- Pisano, G.P., Verganti, R. (2008). Which kind of collaboration is right for you. *Harvard Business Review*, 86(12), 78–86.
- Raufflet, E. (2009). Mobilizing business for post-secondary education. *Journal of Business Ethics*, 89(2), 191–202.
- Schumpeter, J. A. (1912). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Lipsk: Wydawca.
- VizWiz. *Przykłady innowacji społecznych* (n.d.). Pracownia Badań i Innowacji Społecznych Stocznia. Pobrane z: [www.innowacjespoleczne.org.pl/innowacje-spoeczne/przyklady-innowacji-spoecznych/vizwiz/](http://www.innowacjespoleczne.org.pl/innowacje-spoeczne/przyklady-innowacji-spoecznych/vizwiz/) (dostęp: 10.05.2019).
- Wronka-Pośpiech, M. (2015). Innowacje społeczne pojęcia i znaczenie. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 212, 124–136.

### Mobile technologies as support for social innovations

**Summary:** Social innovation is an integral part of innovation policy. It can effectively address social needs as well as create new value for every society. Today, mobile technologies become an increasingly important component in leveraging innovation and thus the competitiveness of organizations. The purpose of this chapter is to present mobile technologies as tools to support social innovation. The study is based on literature review and case study analysis of social innovation implementation with the use of mobile technologies. The results present an audit sheet of the features and attributes of social innovation created based on existing studies and applied to a case study of social innovation. The effects of the usability of the developed tool is discussed. The results of the research suggest that the created audit sheet presents value for a wider practical implementations.

**Keywords:** Innovations; social innovations; features of innovation; mobile applications; EcoTech System

**JEL codes:** O35, O39

### Informacje o autorach

#### Weronika Kotyza

Małopolski Fundusz Ekonomii Społecznej  
ul. Rakowicka 14B, 31-505 Kraków  
e-mail: [weronika.kotyza@gmail.com](mailto:weronika.kotyza@gmail.com)

#### Anna Stroncsek

ORCID: 0000-0001-9343-936X  
Katedra Ekonomii, Finansów i Zarządzania  
Środowiskiem  
Wydział Zarządzania  
AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie  
ul. Gramatyka 10, 30-067 Kraków  
e-mail: [astroncsek@zarz.agh.edu.pl](mailto:astroncsek@zarz.agh.edu.pl)

**Źródło finansowania badań:** badania dr A. Stroncsek finansowane są przez AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie w ramach dotacji podmiotowej na utrzymanie potencjału badawczego.

### **Prawa autorskie i licencja / Copyright and License**



Publikacja na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa –  
Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe (CC BY-ND 4.0)  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed/pl>

This work is published under the terms of the Creative Commons  
Attribution – NoDerivatives International (CC BY-ND 4.0) License  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

**Wydane przez Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.**

**Małopolska Szkoła Administracji Publicznej**

**Published by Cracow University of Economics – Krakow, Poland.**

**Małopolska School of Public Administration of the Cracow University of Economics**