

Problemy Transportu i Logistyki nr 4/2019 (48)

(dawne Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Problemy Transportu i Logistyki)

Rada Naukowa

prof. dr hab. Ursula Braun-Moser (professor emeritus)
prof. dr hab. Jan Burnewicz, prof. zw. (Uniwersytet Gdański)
prof. dr hab. Marek Ciesielski, prof. zw. (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu)
prof. dr hab. Michael R. Crum (Iowa State University)
prof. dr hab. Peter Faller (Wirtschaftsuniversität Wien)
prof. dr ing. Josef Gnap (Žilinska Univerzita)
prof. dr habil. Heiner Hautau (Institut für Stadt- und Raumplanung, Bremen)
prof. dr hab. Bogusław Liberadzki, prof. zw. (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)
prof. dr hab. Józef Perenc, prof. zw. (Uniwersytet Szczeciński)
prof. dr Franco Rotim (Akademija Tehničkih Znanosti Hrvatske)

Lista recenzentów znajduje się na stronie internetowej

Redaktor naukowy

dr hab. Tomasz Kwarciński prof. US

Redaktor tematyczny

dr hab. Tomasz Kwarciński prof. US

Sekretarz redakcji

mgr Sylwia Kowalska

Redaktor statystyczny

dr inż. Tomasz Wiśniewski

Redakcja językowa i korekta

Michał Warłyha

Skład komputerowy

Marcin Kaczyński

Projekt okładki

Katarzyna Pawlik

Wersja papierowa jest wersją pierwotną

Czasopismo „Problemy Transportu i Logistyki” jest indeksowane w następujących bazach referencyjnych:
BazEkon, BazTech, BazHum, Index Copernicus.

Zasoby bazy udostępniane są bezpłatnie

© Copyright by Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2019

ISSN 1644-275X

Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego

Wydanie I. Ark. wyd. 3,0. Ark. druk 4,0. Format B5. Nakład 46 egz.

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
Agata Lewandowska – Ekonomia społeczna i <i>sharing economy</i> w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju	7
Emilia Drozłowska, Marcin Sobieraj – <i>Food sharing</i> jako element ekonomii współdzielenia w kontekście marnowania żywności	17
Marcin Sobieraj, Krzysztof Dyl – Ekonomia współdzielenia w sferze usług finansowych – szansa czy zagrożenie?	25
Łukasz Maciej Mitek – Szanse i zagrożenia związane z gospodarką 4.0 dla sektora bankowego	35
Elżbieta Załoga, Sylwia Kowalska – Rozważania nad sztuczną inteligencją w transporcie i logistyce	45

WSTĘP

Oddajemy do rąk czytelników kolejny numer czasopisma „Problemy Transportu i Logistyki”. Przedstawione artykuły nawiązują, podobnie jak w trzecim numerze z tego roku, do problematyki związanej z ekonomią współdzielenia. Ten nurt badań naukowych ciągle uznawany jest w życiu społeczno-gospodarczym za ważny, nowoczesny i perspektywiczny. Wynika to z postępujących zmian społeczno-gospodarczych oraz środowiskowych w układzie makro- i mikroekonomicznym. Wspólne użytkowanie dóbr pozwala na lepsze gospodarowanie (wymiar gospodarczy) a tym samym ograniczanie ich negatywnego wpływu na środowisko naturalne (wymiar środowiskowy). W przedstawionych tekstach Autorzy zaprezentowali rozważania na tematy związane z ekonomią współdzielenia – zrównoważony rozwój, problematyka marnowania żywności oraz ocena jej wpływu na sektor usług finansowych. W numerze tym zawarto również relację z 15. edycji Międzynarodowej Konferencji Naukowej Euro-Trans. Tematyka konferencji, która odbyła się w ubiegłym roku w Warszawie, nawiązywała do możliwości rozwoju sztucznej inteligencji w sektorze TSL. Chciałbym w tym miejscu serdecznie podziękować recenzentom, a przede wszystkim autorom, za inspirujące, stojące na wysokim poziomie merytorycznym artykuły.

Redaktor czasopisma
Tomasz Kwarciański
Szczecin, 26.09.2019

EKONOMIA SPOŁECZNA I *SHARING ECONOMY* W KSZTAŁTOWANIU ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

DATA PRZESŁANIA: 15.08.2019, DATA AKCEPTACJI: 31.08.2019, KODY JEL: B59, D71, E21, L30, L31, O35

Agata Lewandowska

Uniwersytet Szczeciński
alewandowska.expo@gmail.com

STRESZCZENIE

W tekście podjęto próbę określenia, czy ekonomia społeczna i *sharing economy* są ważnymi składnikami zrównoważonego rozwoju, rozumianego jako harmonijne współistnienie gospodarki, środowiska i społeczeństwa. Celem badań było wskazanie na powiązania ekonomii społecznej i *sharing economy* z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Ekonomia społeczna oparta na wartościach partycypacji, solidarności oraz samorządności odgrywa ważną rolę w rozwoju miast oraz wspomaganie procesów budowania społeczeństwa obywatelskiego. *Sharing economy* wpisuje się w obszar ekonomii społecznej, która daje ludziom możliwość organizacji produkcji i wzorów konsumpcji za pomocą niezależnych, demokratycznych form współpracy. Dzięki zorientowaniu na niezaspokojone przez wolny rynek, bądź państwo, potrzeby, przynosi innowacyjne rozwiązania, zyskuje w ten sposób wpływ na rozwój lokalny, jest także działalnością na rzecz rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, a tym samym częścią zrównoważonego rozwoju. Procesy tworzenia i łączenia organizacji z obszaru ekonomii społecznej, w które wpisuje się *sharing economy*, przyczyniają się do powstania nowej, bardziej zrównoważonej gospodarki. Każdy z fundamentów zrównoważonego rozwoju (gospodarczy, środowiskowy, społeczny) może być realizowany przez podmioty ekonomii społecznej, z wykorzystaniem potencjału *sharing economy*, których filozofia opiera się na współdzieleniu, rozwoju społeczności lokalnych, w opozycji do negatywnych skutków globalizacji – dominacji celów społecznych czy ekologicznych nad zyskiem, włączaniu osób potrzebujących w proces samopomocy, zamiast dostarczania im gotowych świadczeń.

SŁOWA KLUCZOWE

ekonomia społeczna, ekonomia współdzielenia, zrównoważony rozwój

WPROWADZENIE

Jednym z kluczowych warunków zrównoważonego rozwoju jest rozwój kapitału społecznego. We współczesnym świecie ekonomia głównego nurtu, coraz częściej, nie jest w stanie w pełni ani opisać zmian zachodzących w rzeczywistości społeczno-gospodarczej, ani ich rozwiązać. Podmioty ekonomii społecznej trwają na rynku, mimo że nie spełniają założeń efektywności ekonomicznej. Ekonomia społeczna i *sharing economy* odchodzą od efektywności ekonomicznej jako podstawowego kryterium, dostrzegając złożoność wyborów człowieka – żyjącego w dobie globalizacji, społeczeństwa opartego na wiedzy, kryzysu państwa opiekuńczego – na które wpływ mają czynniki socjologiczne, polityczne, antropologiczne i psychologiczne. Zatem decyzji podejmowanych przez osoby zaangażowane w działalność podmiotów ekonomii społecznej i *sharing economy* nie da się w pełni wyjaśnić na płaszczyźnie teorii neoklasycznych, przyczyniają się one natomiast do znalezienia bardziej satysfakcjonującego rozwiązania w zakresie rozwoju społeczno-ekonomicznego i stają się odpowiedzią na problemy społeczno-gospodarcze, m.in. kryzys państwa dobrobytu czy wykluczenie społeczne.

Ekonomia społeczna oparta na wartościach partycypacji, solidarności oraz samorządności odgrywa ważną rolę w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju, wspomagając procesy budowania społeczeństwa obywatelskiego. *Sharing economy*, u podłoża której tkwi dążenie do zrównoważonego rozwoju, wpisuje się w obszar ekonomii społecznej i może być analizowana w różnych wymiarach. Pozytywnym aspektem obu segmentów jest wspieranie rozwoju kapitału społecznego, bazujące na zaufaniu i skłaniające do nawiązywania ściślejszych relacji społecznych. W wielu miejscach na świecie zaczęto dostosowywać politykę do potrzeb lokalnych wspólnot oraz przedsiębiorców. Inicjatywy z zakresu tworzenia i łączenia organizacji z obszaru ekonomii społecznej również przyczyniły się do powstania nowej, bardziej zrównoważonej gospodarki.

Celem badań było wskazanie na powiązania ekonomii społecznej i *sharing economy* z koncepcją zrównoważonego rozwoju, a w konsekwencji do wysunięcia hipotezy badawczej – ekonomia społeczna i ekonomia współdzielenia są ważnymi składnikami zrównoważonego rozwoju, rozumianego jako harmonijne współistnienie gospodarki, środowiska i społeczeństwa. Dla realizacji założonego celu oraz weryfikacji hipotezy badawczej przeprowadzono badania literaturowe oraz zastosowano metodę porównawczą, dzięki temu możliwe było zaprezentowanie przykładów z woj. zachodniopomorskiego.

EKONOMIA SPOŁECZNA

Ekonomia społeczna odróżnia się od pozostałych rodzajów działalności ekonomicznej związkami z wartościami moralnymi i społecznymi. Podmioty ekonomii społecznej, przede wszystkim przedsiębiorstwa społeczne, w swoich działaniach zmierzają do realizacji celów społecznych (będących motywatorem wszelkiej działalności) dzięki wykorzystaniu metod gospodarczych (instrumentów rynkowych wykorzystywanych dla osiągnięcia celów społecznych). Prowadząc działalność gospodarczą, z wykorzystaniem instrumentów ekonomicznych, tym samym podejmują ryzyko gospodarcze, zmierzając do osiągnięcia zysku.

Nauki ekonomiczne nie wypracowały jednoznacznej definicji pojęcia ekonomia społeczna. Zgodnie z definicją Krajowego Programu Rozwoju Ekonomii Społecznej, to sfera aktywności obywatelskiej, która poprzez działalność ekonomiczną i działalność pożytku publicznego służy integracji zawodowej i społecznej osób zagrożonych marginalizacją społeczną, tworzeniu miejsc pracy, świadczeniu usług społecznych użyteczności publicznej (na rzecz interesu ogólnego) oraz rozwojowi lokalnemu (KPRES, 2014, s. 15).

Według Berteena Roelantsa ekonomia społeczna jest szczególnym przykładem przedsiębiorczości, a jej oceny dokonuje się na podstawie wkładu w dziedzinę spójności społecznej, solidarności oraz rozwoju terytorialnego (Beerten, 2002, s. 43).

Na pierwszy plan wysuwa się społeczny wymiar działalności podmiotów ekonomii społecznej, natomiast nie bez znaczenia pozostaje fakt pobudzania przez nie postaw przedsiębiorczych czy mobilizowania i rozwoju kompetencji związanych z funkcjonowaniem na konkurencyjnym rynku pracy. Działania podejmowane w obszarze ekonomii społecznej są próbą połączenia gospodarowania z budowaniem więzi społecznych, których zasadniczym celem jest wzmocnienie bezpieczeństwa ekonomicznego oraz socjalnego podmiotów indywidualnych. Konkurencyjna gospodarka rynkowa podporządkowana jest kryterium efektywności, a ekonomia społeczna respektując wymogi efektywności gospodarowania, dąży do realizacji także innych wartości i celów. Jest mechanizmem stymulującym rozwój lokalny poprzez oddolną inicjatywę na rzecz osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, wobec których inne podmioty nie podejmują działań ze względu na brak rentowności. Jej innowacyjność polega przede wszystkim na przechodzeniu od idei państwa opiekuńczego do form aktywizacji, które dają możliwość pracy zamiast pobierania zasiłku oraz próbie łączenia gospodarowania z budowaniem więzi społecznych. Ekonomia społeczna jest zatem połączeniem prowadzenia działalności gospodarczej z tworzeniem więzi społecznych i rozwojem postaw obywatelskich, których zasadniczym celem jest wzmocnienie bezpieczeństwa ekonomicznego i socjalnego obywateli. Niemniej ekonomia społeczna, respektując wymogi efektywności gospodarowania, dąży także do realizacji wielu innych wartości i celów, np.:

- wzmocnianie spójności społecznej,
- budowa zaufania,
- zwiększenie bezpieczeństwa ekonomicznego i zatrudnienia,
- wzmocnienie lokalnej i grupowej tożsamości,
- urzeczywistnienie demokracji uczestniczącej,
- odkrywanie radości z przynależności do wspólnoty (Wilkin, 2007, s. 51–52).

SHARING ECONOMY

Od 2008 roku na Zachodzie (a od ok. 2010 r. w Polsce) obserwujemy rozwój zjawiska kulturowo-społecznego, jakim jest współdzielenie dóbr. Wielu konsumentów zaczęło nabierać przekonania, że ważniejszy jest dziś dostęp do czegoś niż posiadanie konkretnej rzeczy. Stanowi to niejako odpowiedź na kryzys finansowy, ludzie dostrzegli w dzieleniu się szansę na oszczędności. Społeczności zaczęły współpracować, by ułatwić sobie pełny dostęp do zasobów. Dzięki technologii cyfrowej przywrócona została idea pożyczania, barteru, udostępniania własnych zasobów innym (dobra, środki finansowe, umiejętności, czas). Podważony został sens posiadania dóbr na

własność, a coraz większą uwagę przywiązywano do ich funkcji. Dostęp do usług i rzeczy zaczyna być traktowany jako nowa forma posiadania (nowa forma własności) (Ziobrowska, 2017, s. 262).

Sharing economy to nurt bazujący na założeniu lepszego wykorzystania zasobów przez dzielenie się, transfer, udostępnianie, wymianę czy współdzielenie (Burgiel, 2015, s. 8). Można go określić jako system społeczno-gospodarczy osadzony wokół podziału zasobów ludzkich i materialnych, bazujący na regule wzajemności oraz racjonalności wyboru ekonomicznego, oszczędzaniu oraz powstrzymywaniu się od konsumpcji i zakupów na rzecz innych alternatywnych form posiadania. Jest trendem, który sprzeciwia się nadmiernemu konsumpcjonizmowi, zakłada łączenie osób czy podmiotów, co umożliwi świadczenie usług lub wspólne korzystanie z aktywów, umiejętności, czasu, zasobów lub kapitału, bez przekazywania praw własności. Bazuje na skłonności ludzi do współpracy, pomagania innym i dzielenia się swoim czasem oraz zasobami, które jest odwzajemniane w różny sposób (materialny i pozamaterialny).

EKONOMIA SPOŁECZNA A *SHARING ECONOMY*

Sharing economy to nurt (kierunek, model, itd.) w gospodarce funkcjonującej na zasadach komercyjnych, związany ze współdzieleniem własności przedmiotu. Z ekonomią społeczną łączą go zasady działania mechanizmu rynkowego, dystrybucji (tj. zasada przyjmowania i przekazywania zleceń) i wzajemności (Stępnicka, 2018, s. 46). Działania podejmowane w obszarze ekonomii społecznej mogą przyczynić się do rozwoju nowego nurtu ekonomiczno-społecznego jakim jest *sharing economy*, który wpisuje się w definicję ekonomii społecznej, zwracając uwagę na aktywności oparte na dostępie, dzieleniu się, wzajemności, darze i współkonsumpcji. Ekonomia społeczna, podobnie jak *sharing economy*, generuje zysk, realizując przy tym cele społeczne (jednocześnie ogranicza marnotrawstwo). Każdy z nurtów czyni to trochę inaczej, choć z pewnością mają cechę wspólną, która charakteryzuje oba. Zarówno w ekonomii społecznej, jak i w *sharing economy* dominującą rolę odgrywa obywatel. Usługi ekonomii społecznej, w podobny sposób jak w przypadku ekonomii współdzielenia, mogą pośrednio wpływać na sukces ekonomiczny regionów, a więc przyczyniać się do zrównoważonego rozwoju, gdyż stanowią element jego atrakcyjności i konkurencyjności.

Z punktu widzenia ekonomii społecznej i *sharing economy* aktywność społeczno-gospodarcza przyczynia się do większej efektywności wykorzystania zasobów, a także jest źródłem korzyści o charakterze środowiskowym i ekologicznym. Podstawowym narzędziem, istotnym z punktu widzenia poprawności funkcjonowania ekonomii społecznej i *sharing economy*, jest społeczne zaufanie oraz współpraca, bazujące także na założeniu maksymalizacji korzyści. Do głównych korzyści wynikających z ekonomii społecznej, które są zbieżne z korzyściami *sharing economy*, należą:

- tworzenie miejsc pracy,
- integracja społeczna,
- rozwój kapitału społecznego,
- rozwój lokalny i regionalny,
- tworzenie usług społecznie użytecznych (KPRES, 2014).

EKONOMIA SPOŁECZNA I *SHARING ECONOMY* W KSZTAŁTOWANIU ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Realizacja strategii rozwoju społeczno-gospodarczego opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju jest celem polityki makroekonomicznej wielu krajów i stanowi priorytet rozwojowy Unii Europejskiej. Jej założenie opiera się na poprawie jakości życia i dobrego samopoczucia obecnych i przyszłych pokoleń. Podstawowymi działaniami w tym obszarze są: ograniczenie strukturalnego bezrobocia, zwiększenie wskaźnika aktywności zawodowej oraz zwiększenie poczucia społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw.

Zrównoważony rozwój jest koncepcją rozwoju społeczno-gospodarczego, gdzie balansuje się i integruje działania w strefie środowiskowej, gospodarczej oraz społecznej (równy dostęp do usług społecznych, m.in.: opieki zdrowotnej i edukacji, równości płci i praw publicznych dla wszystkich grup społecznych, pomoc zmarginalizowanym i wkluczonym, reintegracja zawodowa i społeczna). Każdy z tych fundamentów może być realizowany przez podmioty ekonomii społecznej, których filozofia opiera się na dominacji celów społecznych czy ekologicznych nad zyskiem, rozwoju społeczności lokalnych w opozycji do negatywnych skutków globalizacji, włączaniu osób potrzebujących w proces samopomocy niż dostarczaniu im gotowych świadczeń. W ów nurt wpisuje się *sharing economy* ze swoimi ideami lepszego wykorzystania zasobów przez dzielenie się, transfer, udostępnianie, wymianę czy współdzielenie, dążąc tym samym do osiągnięcia pozytywnych skutków ekologicznych, czy też przeciwdziałając negatywnym skutkom globalizacji.

Grzegorz Zabłocki (2002, s. 49) twierdzi, że powinno się angażować lokalne społeczności w koncepcję zrównoważonego rozwoju, gdyż rozwiązywanie problemów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych na szczeblu centralnym jest nieefektywne.

Ekonomia społeczna, tak jak i *sharing economy*, przyczynia się do wyższego poziomu spójności społecznej tak w skali regionalnej, jak i krajowej. Działania ich podmiotów generują kapitał, będący niezbędnym czynnikiem zrównoważonego rozwoju. Ekonomia społeczna daje ludziom możliwość organizacji produkcji poprzez niezależne, demokratyczne formy współpracy. Dzięki ukierunkowaniu na niezaspokojone przez państwo, bądź wolny rynek potrzeby, gospodarka społeczna przynosi innowacyjne rozwiązania (Jarre, 2007, s. 65). Dzięki temu ma wpływ na rozwój lokalny, jest także działalnością na rzecz rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, a tym samym częścią zrównoważonego rozwoju. Raport Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego (EKES) z 2017 roku, pt. *Najnowsze zmiany w gospodarce społecznej w Unii Europejskiej* potwierdza ponownie (wcześniej czyniąc to w raportach z 2008 i 2012 roku) ważną rolę sektora ekonomii społecznej w tworzeniu miejsc pracy, ułatwianiu zrównoważonego rozwoju gospodarczego, dopasowywaniu usług do potrzeb oraz w rozpowszechnianiu bardziej godziwego dochodu i dobrobytu (Balon, 2017). Ekonomii społecznej przypisuje się szczególne znaczenie w krajach Unii Europejskiej, głównie za sprawą wdrożenia Strategii Europa 2030 (w której sektorowi ekonomii społecznej nadaje się szczególną rangę) poprzez realizację jej priorytetów, w szczególności w zakresie włączenia społecznego, sprzyjającego rozwojowi zrównoważonemu. Z kolei Komisja Europejska, która posługuje się pojęciem ekonomii współpracy (*collaborative economy*), podkreśla w Europejskiej Agendzie dla Gospodarki Współdzielenia (2.06.2016), że nowe modele

biznesowe, krystalizujące się w ramach *sharing economy*, mogą mieć istotny wpływ na rozwój rynku pracy i gospodarki w UE (http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-2002_en.htm).

Dominująca rola obywateli (tak jak i w ekonomii społecznej) wpisuje się w ogólnoświatowy trend określany mianem *sharing economy*. Jej usługi mogą pośrednio przyczynić się do sukcesu ekonomicznego regionów, czyli pośrednio przyczyniać się do zrównoważonego rozwoju, ponieważ przyczyniają się do ich atrakcyjności. Innymi słowy miasta, które wykorzystują nowoczesne technologie i otwarte są na innowacyjne usługi, oferowane przez *sharing economy*, postrzegane są jako atrakcyjne, są naturalnymi gospodarkami współdzielenia – ograniczona przestrzeń i duża gęstość zaludnienia sprzyjają konsumpcji współdzielonej, będącej konsekwencją łatwego dostępu do wspólnych zasobów (Sundararajan, 2014). Niewątpliwym narzędziem kreowania miast inteligentnych jest współdzielenie odzwierciedlające współtworzenie miast przez ich mieszkańców. Technologie pozostają jedynie narzędziem realizacji założonych celów rozwoju gospodarczego i społecznego – kluczową rolę odgrywają mieszkańcy.

Obecnie obserwuje się coraz większą potrzebę opracowania nowej, zrównoważonej ścieżki rozwoju gospodarek państw, dlatego poddając analizie zagadnienie rozwoju, coraz częściej przywołuje się inne niż PKB wskaźniki, które odzwierciedlałyby poziom życia mieszkańców, a przede wszystkim jego jakość (Heinrich, 2013, s. 229). Idea dzielenia, w którą wpisane jest dążenie do zrównoważonych i bardziej sprawiedliwych społecznie rozwiązań, sprawdza się na całym świecie. Takie podejście spotykane jest coraz częściej, a rządzący widzą zarówno w ekonomii społecznej, jak i *sharing economy* nowe możliwości i potencjał rozwoju dla swoich państw. Określenie zrównoważony rozwój jest wyraźnie obecne w dyskursie publicznym w Europie (i nie tylko), a politycy mówią o promowaniu socjoekonomicznego rozwoju i ochronie środowiska naturalnego (Estes, 2010, s. 84–85). Każdy z fundamentów zrównoważonego rozwoju (gospodarczy, środowiskowy, społeczny) może być realizowany przez podmioty ekonomii społecznej, których filozofia opiera się na rozwoju społeczności lokalnych w opozycji do negatywnych skutków globalizacji, dominacji celów społecznych czy ekologicznych nad zyskiem, włączaniu osób potrzebujących w proces samopomocy, niż dostarczaniu im gotowych świadczeń (Frączak, 2007, s. 55).

CASE STUDY

W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje wiele podmiotów ekonomii społecznej zarówno wdrażających, jak i korzystających z idei *sharing economy*. Opisane powyżej przenikanie się obu nurtów, wzajemnie wykorzystywanie swoich atrybutów w działalności praktycznej, urealnia istniejące powiązania. Obecnie posiadanie etatu nie ma już takiego znaczenia, dużo ważniejszy jest dostęp do regularnych zleceń. Własne biuro to nie zawsze oznaka statusu, to niejednokrotnie problem z samodzielnym utrzymaniem powierzchni biurowej i opłacaniem świadczeń. Współdzielona przestrzeń niejednokrotnie prowadzi do powstania nowych idei, pomysłów, kooperatyw czy priorytetów. To tylko nieliczne pola, tak chętnie zagospodarowywane przez podmioty ekonomii społecznej, a polegające na współdzieleniu pracowników, dóbr czy usług.

Fundacja Sektor 3 od 2010 roku prowadzi Centrum Wspierania Organizacji Pozarządowych Sektor 3 w Szczecinie. Fundacja została założona przez Towarzystwo Wspierania Inicjatyw Kulturalno-Społecznych TWIKS, Stowarzyszenie Liderów i Fundraiserów, Stowarzyszenie

POLITES oraz Centrum Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Sp. z o.o. Pracownicy organizacji założycielskich od początku istnienia pracowali na rzecz Centrum, które stało się miejscem szczególnym – to tu lokalne organizacje pozarządowe i aktywni obywatele mogą nieodpłatnie uzyskać kompleksowe wsparcie. Przestrzeń oraz sprzęt biurowy są współdzielone (komputery, ksero, skaner, rzutnik, flipchart) – mogą z nich nieodpłatnie korzystać aktywni obywatele czy też organizacje pozarządowe ze Szczecina. To jednak nie wszystko, współdzielenie dotyczy także wiedzy i doświadczeń – można skorzystać z szeregu bezpłatnych szkoleń, warsztatów czy spotkań, podnosząc swoje kwalifikacje lub oferując innym własne umiejętności. Pracownicy Centrum poprzez własne i zaprzyjaźnione portale czy strony www promują działania innych organizacji oraz opracowują dla nich proste platformy internetowe.

Fundacja im. Stanisława Karłowskiego w Juchowie koło Szczecinka jest podmiotem prawnym prowadzącym Projekt Wiejski, posiada status organizacji pożytku publicznego. Jest właścicielem ziemi (1,900 ha z tego 1,600 ha użytków rolnych), zwierząt, budynków i maszyn. Przy realizacji celów statutowych Fundacja współpracuje z licznymi organizacjami publicznymi i prawnymi, z którymi współdzielą pracowników i przestrzeń. Ponadto, w ramach własnych struktur prowadzi:

- Juchowo Farm – wzorcowe gospodarstwo naukowo-badawcze zajmujące się w głównej mierze badaniami oraz wszelkimi kwestiami związanymi z rolnictwem biodynamicznym i ekologicznym oraz kształceniem i doksztalaniem osób pracujących w gospodarstwach biodynamicznych oraz w dziedzinie środowiska naturalnego. Proponuje szereg ofert edukacyjnych i tematycznych w ramach edukacji pozaszkolnej dzieci i młodzieży oraz organizuje warsztaty rehabilitacji zawodowej dla osób niepełnosprawnych. Uczniowie i studenci mogą tam odbywać praktyki,
- Juchowo Zakład Aktywności Zawodowej, dający wsparcie i pracę osobom wykluczonym lub marginalizowanym na rynku pracy,
- Juchowo Grupa Budowlana, przygotowująca do pracy (m.in. osoby z dysfunkcjami) w zawodach związanych z branżą budowlaną,
- Centrum Spotkań Kulturalno-Szkoleniowych, które specjalizuje się w organizowaniu warsztatów szkoleniowych, projektów letnich dla dzieci i młodzieży, praktyk uczniowskich i studenckich. Ze względu na rosnące potrzeby edukacyjne w regionie, zorganizowano małą zagrodę edukacyjną, w której przebywają zwierzęta objęte Programem Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich (m.in.: kury zielononóżki, kuropatwiane, kaczki, gęsi pomorskie, owce wrzosówki, króliki popieleńskie, kozy karpackie i świnie rasy złotnickiej pstrej).

Wszystkie działania Projektu Wiejskiego Juchowo wspomagają się wzajemnie, współdzieląc *know how*, pracowników, przestrzenie biurowe czy gospodarskie. Pracownicy i założyciele podczas prowadzenia działalności oświatowo-dydaktycznej, współdzielą wiedzę i doświadczenie, a także udostępniają przestrzeń okolicznym mieszkańcom i podmiotom, aby te mogły realizować, na rzecz lokalnej społeczności, swoje projekty zbieżne z ideą działalności jednostki.

Kooperatywa Łąźnia w Szczecinie została powołana do życia przez Stowarzyszenie Rowerowy Szczecin, Fundację Artmosphere, Stowarzyszenie Media Dizajn, Fundację Pod Aniołem i 4C – Centrum Ekonomii Społecznej Sp. z o.o. non profit. To otwarte miejsce, dostępne dla wszystkich, którym bliskie jest zaangażowanie obywatelskie, sztuka, design, rzemiosło, muzyka, przedsiębiorczość społeczna, odpowiedzialny biznes. Tu realizować można najbardziej niezwy-

kłe pomysły, na zasadzie wzajemności, zysk nie jest w tym przypadku nadrzędną wartością. Kooperatywa Łażnia to, m.in:

- kawiarnia, w której za kawę i herbatę odwdzięczasz się uśmiechem, pomocą, podarunkiem,
- miejsce do pracy, wymyślone, zaprojektowane i wyposażone przez obywateli, które mogą współdzielić nieodpłatnie,
- wspólne sale i przestrzenie na spotkania dla młodzieży, warsztaty dla seniorów lub przestrzeń dla artystów i projektantów,
- prototypownia, gdzie każdy zainteresowany może uderzyć młotkiem, przykręcić śrubę lub stworzyć projekt nowej lampy i krzesła,
- społeczny warsztat rowerowy – waRStadt.org.

Inicjatywa ta oparta jest na solidarności, wzajemności i współpracy, adekwatnie do motta Kooperatywy – „może być to miejsce finansowane przez nas wszystkich – przez crowdfunding, przez #give what you feel – płacimy tyle, ile uważamy za stosowne, dajmy też z siebie tyle, ile warto dać”.

SZOWES to Sieć Zachodniopomorska *Ośrodków Wsparcia Ekonomii Społecznej* do której należą m.in. 4C Centrum Ekonomii Społecznej Sp., z o.o. non profit z Koszalińską Agencją Rozwoju Regionalnego S.A., Gminą Miejską Wałcz, Fundacją Nauka dla Środowiska, firmą Aktywa Plus Emilia Kowalska, Gminą Pyrzyce, Fundacją Inicjatyw Społeczno-Gospodarczych KOMES oraz Fundacją Pod Aniołem. SZOWES przygotowuje między innymi swoich beneficjentów do zakładania przedsiębiorstw społecznych oraz tworzenia miejsc pracy dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, dzięki podniesieniu kompetencji i/lub kwalifikacji, a także zwiększeniu dostępu do usług i kapitału. Projekt dąży do rozwoju sektora ekonomii społecznej i wzrostu jego znaczenia w gospodarce dzięki wzrostowi poziomu zatrudnienia w przedsiębiorstwach społecznych i rozwojowi sektora ekonomii społecznej. SZOWES, dzięki zastosowaniu indywidualnych ścieżek wsparcia, umożliwia poszerzenie wiedzy i umiejętności potrzebnych do założenia i/lub prowadzenia i rozwijania przedsiębiorstw społecznych, w tym spółdzielni socjalnych. Kompleksowość wsparcia zapewniona jest dzięki ścisłej współpracy SZOWES z otoczeniem sektora ekonomii społecznej, w tym ośrodkami pomocy społecznej, powiatowymi urzędami pracy, przedstawicielami biznesu lokalnego, które działając w symbiozie współdzielą wiedzę, doświadczenia, pracowników, posiadany sprzęt i powierzchnię. Ograniczają koszty działalności a jednocześnie, poprzez stałą współpracę, podnoszą wartość merytoryczną organizowanych przez siebie przedsięwzięć.

PODSUMOWANIE

Dla gospodarki lokalnej, regionalnej czy krajowej rozwój ekonomii społecznej i *sharing economy* wiąże się przede wszystkim z efektywniejszym wykorzystywaniem zasobów. Ekonomia społeczna ze swoim instrumentarium, z pomocą *sharing economy*, ma szanse skutecznie realizować szereg funkcji istotnych z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju i społeczności lokalnych. *Sharing economy* uzupełnia gospodarkę głównego nurtu, charakteryzując się dbałością o wartości i zmieniając tradycyjne pojęcie własności. Czyniąc to, wzbogaca ją o aspekty społecznych interakcji. Z kolei ekonomia społeczna pobudza aktywność obywatelską, opartą na solidarności

i osobistym zaangażowaniu, natomiast upowszechnianie kultury współdzielenia jest warunkiem koniecznym (choć niewystarczającym) wzrostu zaangażowania obywateli.

Można wnioskować, że realizacja praktyki gospodarczej opartej na teorii zrównoważonego rozwoju powinna uwzględniać aktywne włączenie i pobudzenie sektora ekonomii społecznej, który wykorzystuje w swojej działalności potencjał i możliwości *sharing economy*. Funkcja pobudzania zrównoważonego rozwoju powinna bazować na zasobach lokalnych, potencjale miejsca i ludzi, tj. lokalnych przewagach konkurencyjnych, takich jak np. potencjał gospodarczy regionów, walory przyrodnicze, krajoznawcze, dziedzictwo kulturowe. Zarówno ekonomia społeczna, jak i ekonomia współdzielenia, koncentrując się na zasobach, produktach i potencjałach lokalnych, wykorzystując marketing terytorialny przyczyniają się do określania tożsamości regionów, a tym samym do kształtowania zrównoważonego rozwoju.

Nie ulega wątpliwości, że zarówno ekonomia społeczna, jak i ekonomia współdzielenia mogą z powodzeniem być postrzegane w tym kontekście, jako jedne z ważnych składników rozwoju zrównoważonego. Odzwierciedlają dążenie człowieka do zrównoważonego rozwoju, rozumianego jako harmonijne współistnienie gospodarki, środowiska i społeczeństwa. W efekcie relacje między ekonomią społeczną a *sharing economy* są dwukierunkowe, a współdzielenie, oparte na kapitale społecznym i innowacji, jest niewątpliwie przyszłością rozwoju zrównoważonego. Tym samym hipoteza sformułowana we wprowadzeniu została zweryfikowana pozytywnie.

LITERATURA

- A *European agenda for the collaborative economy* (2016). Pobrane z: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-2002_en.htm (12.08.2019).
- Balon, K. (2017). *Raport Najnowsze zmiany w gospodarce społecznej w Unii Europejskiej*. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny (EKES). Pobrane z: <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-04-17-875-pl-n.pdf> (6.01.2019).
- Beerten, R. (2002). Extension of social economy. W: *European Conference of Social Economy in Central and Eastern Europe. CECOP*. Praga.
- Burgiel, A. (2015). Wspólna konsumpcja jako alternatywny model spożycia i jej przejawy w zachowaniach konsumentów. W: W.E. Kieźel (red.), *Zachowania konsumentów. Procesy unowocześniania konsumpcji* (s. 153–192). Warszawa: Wolters Kluwer Business.
- Estes, R.J. (2010). Towards Sustainable Development: From Theory to Praxis. W: N.J. Negi, R. Furman (red.), *Transnational Social Work Practice* (s. 1–29). New York: Columbia University Press.
- Frączak, P. (2007). Ekonomia społeczna – szerokie spojrzenie. *Ekonomia Społeczna*, 1, 55–56.
- Heinrich, H. (2013). Sharing Economy. A Potential New Pathway to Sustainability. *Gaia*, 4 (22), 228–231.
- Jarre, D. (2007). Europejski model społeczny i usługi socjalne użyteczności publicznej. *Możliwości dla sektora gospodarki społecznej*. W: E. Leś, M. Ołdak (red.), *Przedsiębiorstwo społeczne w rozwoju lokalnym* (s. 61–71). Warszawa: Collegium Civitas Press.
- Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej KPRES. (2014). Pobrane z: https://www.ekonomiaspoleczna.gov.pl/download/files/ZAPROSZENIA/Projekt_KPRES.pdf (16.07.2019).
- Stępnicka, N. (2018). Sharing economy a ekonomia społeczna i ekonomia behawioralna. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 530, 46–54.
- Sundararajan, A. (2014). *Peer-to-Peer Businesses and the Sharing (Collaborative) Economy: Overview. Economic Effects and Regulatory Issues*. The Power of Connection: Peer-to-Peer Businesses. Committee on Small Business of the United States House of Representatives. Small Business Committee Document Number 113–049. Washington: U.S. Government Printing Office. Pobrane z: https://republicans-smallbusiness.house.gov/uploadedfiles/1-152014_revised_sundararajan_testimony.pdf (15.01.2014).

- Wilkin, J. (2007). Czym jest gospodarka społeczna i jakie ma znaczenie we współczesnym społeczeństwie? *Ekonomia Społeczna*, 1, 51–52.
- Zabłocki, G. (2002). *Rozwój zrównoważony – idee, efekty, kontrowersje*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Ziobrowska, J. (2017). Sharing economy jako nowy trend konsumencki. W: U. Kalina-Prasznic (red.), *Własność w prawie i gospodarce* (s. 261–269). Wrocław: E-Wydawnictwo. Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa.
<https://www.juchowo.org/>
<http://laznia.org/>
<http://sektor3.szczecin.pl/>
<http://szowes.pl/>

Social economy and sharing economy in creating sustainable development

SUMMARY

The article attempts to determine whether the social and sharing economics are important components of sustainable development, understood as the harmonious coexistence of the economy, the environment and society. The aim of the research is to indicate the links between the social economy and the sharing economy with the concept of sustainable development.

Social economy is based on values such as participation, solidarity and self-governance, and it plays an important role in cities development and supports processes of forming civic society. Sharing economy fits into social economy sphere. Social economy gives people a possibility of organizing production and consumption patterns by independent, democratic forms of cooperation. With not fulfilled by the country or free market needs, social economy brings innovative solutions. With this it has an impact on local development and also on civic society development, and becomes a part of sustainable regional development. Processes of forming and merging social economy entities, in which sharing economy is fitting in, redounded in building new, more sustainable economy. Each component of sustainable development (economical, environmental, social) can be performed by social economy entities that base their philosophy on: sharing, developing local communities in opposition to negative consequences of globalization, domination of social or ecological goals over the financial profits, including people in need in the process of self-helping instead of providing them with fixed solutions.

KEYWORDS

social economy, sharing economy, sustainable development

Translated by Agata Lewandowska

FOOD SHARING JAKO ELEMENT EKONOMII WSPÓŁDZIELENIA W KONTEKŚCIE MARNOWANIA ŻYWNOŚCI

DATA PRZESŁANIA: 22.08.2019, DATA AKCEPTACJI: 31.08.2019, KOD JEL: M14

Emilia Drozłowska

ORCID: 0000-0003-4350-7875

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

e-mail: emilia_drozlowska@zut.edu.pl

Marcin Sobieraj

ORCID: 0000-0002-3118-9286

Uniwersytet Szczeciński

e-mail: marcin.sobieraj@wzieu.pl

STRESZCZENIE

Cel artykułu: analiza głównych założeń nurtu *food sharing* i ocena szans jego rozwoju w kontekście redukcji ilości marnowanej żywności.

Metodyka badań: analiza źródeł literaturowych, internetowych, statystycznych oraz danych udostępnionych przez inne instytucje, pozwalających na zestawienie ze sobą odpowiednich pojęć, definicji i danych.

Wyniki: przeprowadzona analiza wskazuje na zauważalny i upowszechniający się w społeczeństwie trend, związany z ograniczeniem marnowania żywności, co jest potęgowane przez szerokie zastosowanie aplikacji internetowych.

Wnioski: obecnie, w obliczu braku rozwiązania odnoszącego się do efektywnego systemu dystrybucji żywności (z regionów, gdzie jest ona marnowana, do krajów z jej niedoborem), *food sharing* ma szansę, by stać się ważnym elementem wspierającym redukcję ilości marnowanej żywności i zmiany świadomości społeczeństwa w zakresie powiązanych z tym zjawiskiem negatywnych skutków.

SŁOWA KLUCZOWE

żywność, bezpieczeństwo żywnościowe, *food sharing*, ekonomia współdzielenia

WPROWADZENIE

Szacuje się, że na świecie każdego roku marnuje się około 1,3 mld ton żywności – to jeden ze współczesnych problemów cywilizacyjnych. Wskazana problematyka może generować potrzebę podjęcia określonych działań, mających na celu złagodzenie negatywnych rezultatów, m.in. strat finansowych i skutków ekologicznych oraz wypracowania skutecznego systemu dystrybucji nieskonsumowanych dóbr do rejonów, w których występuje jej niedobór.

W celu osiągnięcia zamierzonego efektu, dużą rolę w procesie redukcji ilości marnowanej żywności może odegrać koncepcja *food sharing*. Główną ideę tego nurtu stanowi dzielenie się produktami nieskonsumowanymi w poszczególnych sektorach (np. gastronomia, gospodarstwa domowe). Jako elementy wspierające koncepcję, wskazuje się aplikacje mobilne, a dynamiczny rozwój technologiczny (internet) może decydować o upowszechnieniu się przedstawionych założeń.

Celem artykułu jest analiza głównych założeń nurtu *food sharing* i ocena szans jego rozwoju w kontekście redukcji ilości marnowanej żywności. Przyjęta hipoteza badawcza zakłada, że *food sharing* wpasowuje się w założenia ekonomii współdzielenia oraz ma realną szansę na ograniczenie ilości marnowanej żywności.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA EKONOMII WSPÓLDZIELENIA

Ekonomia współdzielenia (*sharing economy*) jest szeroko rozpatrywanym pojęciem w literaturze. Próba powiązania jej charakteru i głównych założeń z problematyką marnowania żywności daje podstawę do przybliżenia podejścia do jej definiowania i podkreślania cech nadrzędnych. *Sharing economy* utożsamiana jest ze zjawiskiem społecznym i ekonomicznym, które w swoich założeniach wyróżnia bezpośrednie świadczenie wzajemnych usług. Co więcej, zauważalne staje się również współtworzenie, współużytkowanie i wszelkiego rodzaju podobna ludzka aktywność, która docelowo ma zwiększyć efektywność posiadanych zasobów (Eckhardt, Bardhi, 2015).

Inni autorzy wskazują, że ekonomia współdzielenia pozwala dostarczycielom i konsumentom na bezinteresowne dzielenie się zasobami i usługami (Banaszek, 2016), wyróżniając w tym procesie budynki, pojazdy a także żywność. Obecny dynamiczny rozwój technologii, internetu oraz innowacyjna komunikacja (Rifkin, 2016) stały się czynnikami zwiększającymi szybkość kreowania ekonomii współdzielenia.

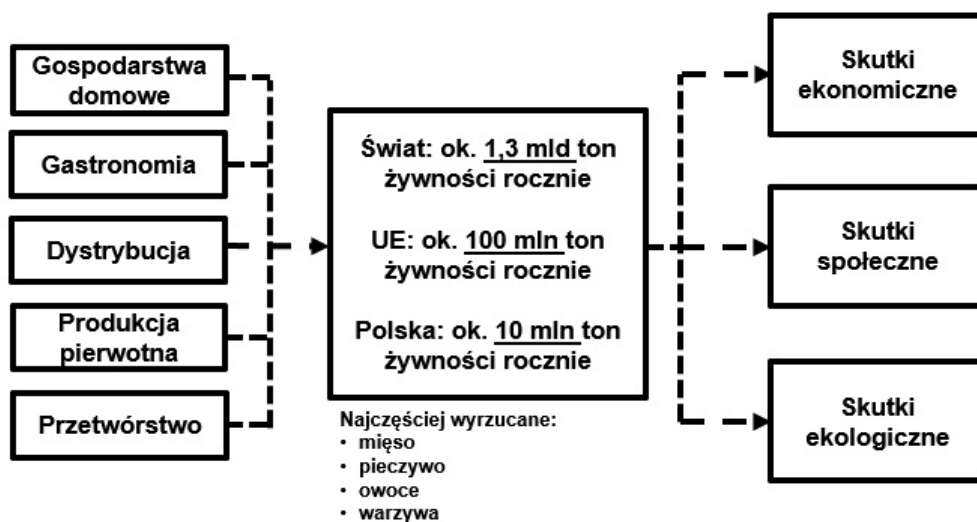
Kreowanie omawianego nurtu (Kauf, 2018) zostało określone jako wynik poszerzającego się poziomu interaktywności ludzkiej, bazującej na nowoczesnych technologiach i rozwoju platform internetowych. Co więcej, wskazuje się, że do dodatkowych przyczyn, które determinują jej rozwój zaliczyć można narastające problemy z degradacją środowiska, przeludnienie miast, obniżający się poziom jakości życia ich mieszkańców, a także problemy komunikacyjne i zbyt duże natężenie hałasu.

Ekonomia współdzielenia zostaje wskazana jako element, który można utożsamiać z odpowiedzialnością na ludzkie potrzeby, powiązane ze zwiększeniem jakości ich życia oraz efektywniejszym wykorzystaniem zasobów. Utożsamiana jest także z ideą, która w znaczącym stopniu przyczyniła się do zmiany światowych trendów (Walsh, 2011).

Przedstawiona problematyka marnowania żywności i potrzeba jej dystrybucji do obszarów zmagających się z jej niedoborem, może zostać zakwalifikowana do problemów umiejscowionych w obszarze ekonomii współdzielenia. To, że straty żywnościowe generują poważne konsekwencje (w tym także dla środowiska), a także powodują niebezpieczeństwo zaburzenia poziomu bezpieczeństwa żywnościowego, może dodatkowo wzmacniać przedstawione założenie.

PROBLEM BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOCIOWEGO I MARNOWANIA ŻYWNOCI

Bezpieczeństwo żywnościowe jest definiwane jako sytuacja, w której wszyscy ludzie nieustannie posiadają fizyczny, społeczny i ekonomiczny dostęp do wystarczającej, bezpiecznej i odżywczej żywności, zaspokajającej ich potrzeby żywieniowe i preferencje dla prowadzenia aktywnego i zdrowego życia (Mikuła, 2012). Według danych ONZ, ok. 820 mln ludzi na świecie cierpi w powodu głodu (w tym ok. 113 mln ludzi w powodu dotkliwego głodu). Z kolei zmarnowana żywność jest definiowana jako produkt, który został wytworzony w celu konsumpcyjnym, ale nie został spożyty przez człowieka. Przedstawione zjawisko jest jednym z najpoważniejszych, współczesnych problemów cywilizacyjnych, mogących generować poważne konsekwencje (rys. 1).



Rysunek 1. Uproszczony schemat źródła i skutków marnowania żywności

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat (2019), CBOS (2019).

Szacuje się, że na świecie każdego roku wyrzucanych jest ok 1,3 mld ton żywności. Z kolei dane przedstawione przez CBOS (CBOS, 2019) i Eurostat (Eurostat, 2019), wykazują, że w Unii Europejskiej każdego roku marnowanych jest ok. 100 mln ton żywności, z czego ok. 10 mln ton strat jest generowanych w Polsce. Szacuje się, że ok. 70% udziału w strukturze zmarnowanej

żywności „jest zasługą” sektora gastronomii i gospodarstw domowych. W strukturze produktów, które zostają nieskonsumowane i zmarnowane, największy udział mają produkty mięsne, pieczywo, owoce i warzywa (Raport Federacji Polskich Banków Żywności, 2016).

Zmarnowana żywność generuje skutki, które rozpatrywane są w trzech aspektach, tj. ekonomicznym, społecznym i ekologicznym. Wymiar ekonomiczny, utożsamiany jest ze stratami finansowymi, odnoszącymi się do nakładów poniesionych na produkcję żywności, która nie zostaje skonsumowana – w szerszym ujęciu, marnowanie żywności może być utożsamiane z nadmiernym poziomem zakupu produktów.

Zbyt duży poziom zakupu dóbr, które nie zostają zużytkowane, utożsamiany jest z wyższym poziomem popytu. Analogicznie, wraz ze wzrostem poziomu popytu, w celu zachowania równowagi, ceny dóbr powinny wzrosnąć. Wraz ze wzrostem cen nabywanych dóbr zauważa się kolejne negatywne zjawisko, tzw. ubóstwo jakościowe konsumowanych dóbr (tj. niemożność zakupu dobrej pod względem jakościowym żywności, a w zamian, jako substytut, nabywanie żywności tańszej i o niższej jakości).

Konsekwencje, rozpatrywane pod kątem wymiaru społecznego, wskazują na występowanie zjawiska marnowania żywności (głównie w krajach rozwiniętych) przy jednoczesnym problemie panującego na świecie głodu (głównie w krajach afrykańskich), co jest postrzegane jako nieetyczne.

Wymiar ekologiczny, w kontekście skutków marnowania żywności, pozwala na zauważenie wpływu takiego działania na środowisko. Według danych opublikowanych przez banki żywności (bankizywnosci.pl, 2019), szacuje się, że marnowanie żywności wpływa na zwiększenie ilości gazów cieplarnianych w atmosferze. Co więcej, warto zwrócić uwagę na następującą kwestię – do produkcji żywności wymagane są nakłady poszczególnych surowców, brak jej konsumpcji i marnowanie oznacza niepotrzebne zużycie wody i energii w procesie produkcyjnym.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA KONCEPCJI ZERO WASTE I FOOD SHARING

Problem marnowania żywności i braku efektywnego systemu jej dystrybucji do regionów zmagających się z jej niedoborem może stanowić podstawę do powstawania nowych ideologii, które mają na celu minimalizację skali negatywnego zjawiska i związanych z nim konsekwencji. Jako przykład nurtu, który zakłada minimalizację generowanych odpadów, autorzy przytoczyli ruch *zero waste*.

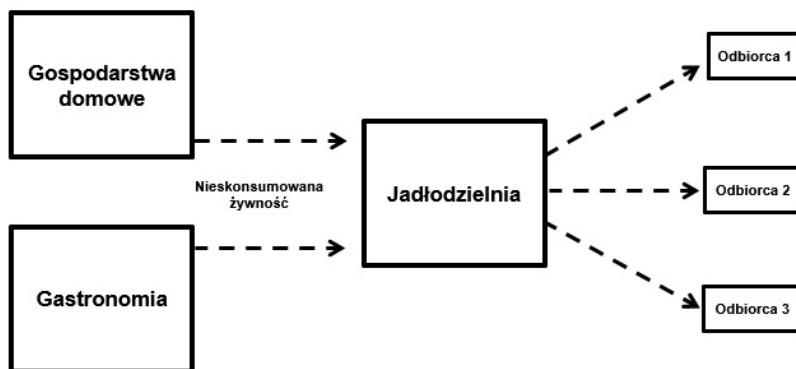
Zgodnie z definicją, przyjętą przez Zero Waste International Alliance (zwia.org, 2019), nurt utożsamiany jest z ochroną wszystkich zasobów poprzez odpowiedzialną produkcję, konsumpcję, ponowne wykorzystanie i odzyskiwanie wszystkich produktów, opakowań i materiałów, bez ich spalania oraz zrzutów do ziemi, wody lub powietrza, które mogłyby zagrazać środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.

Wedle założeń ideologii, życie powinno sprowadzać się do pięciu kroków, tj. odmawiaj, ograniczaj, wykorzystaj ponownie, recyklinguj, kompostuj. Analiza działań w ramach nurtu *zero waste* obserwowalnych na świecie wskazuje, że polityka odpadowa jest oparta m.in. na rozszerzonej odpowiedzialności producenta, co oznacza łańcuch kontroli produkcji, który obejmuje cały cykl życia produktu. Działania związane z redukcją ilości odpadów doprowadziły do przyjęcia

przez wiele krajów na świecie stosownego ustawodawstwa, co stało się podstawą do opracowania wielu owych programów recyklingowych (Zaman, 2015).

Pojęciem, odnoszącym się do ruchu *zero waste*, jest gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ). W celu wdrażania tej idei został powołany specjalny międzyresortowy zespół, w skład którego wchodzi między innymi przedstawiciel Ministerstwa Środowiska i Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii. Polskie Stowarzyszenie Zero Waste zostało utworzone w 2017 roku i jego głównym celem są działania na rzecz zmiany społecznej świadomości i promocji założeń nurtu (zero-waste.pl, 2019) (m.in. przez działania na rzecz ochrony środowiska, zapobieganie produkcji zanieczyszczeń i odpadów u źródeł ich powstawania, wdrażanie zasad gospodarki bezodpadowej, zwiększenie dostępu społeczeństwa do informacji o powstających zanieczyszczeniach i odpadach). Jako przykład akcji Polskiego Stowarzyszenia Zero Waste można wskazać tzw. „torby bumerangi”, czyli wprowadzanie do punktów sprzedaży toreb wielorazowych, z których można bezpłatnie skorzystać, a później zwrócić.

Jedną z ideologii, która wpisuje się w założenia koncepcji *zero waste*, jest *food sharing*. Za nadrzędny cel uważa się ograniczenie zjawiska marnowania żywności poprzez edukowanie społeczeństwa (zasady zrównoważonych zakupów oraz planowania posiłków, tak marnowało się jak najmniej podatnych do spożycia produktów) (Michellini, Principato, Iasevoli, 2018). *Food sharing* ma charakter niesformalizowany, nie posiada zarządu i jest ruchem w pełni społecznym (ma charakter wolontariatu). Jego twórcą jest Raphael Fellmer, który w grudniu 2012 założył domenę internetową foodsharing.de. Ideą *food sharing* jest tworzenie na terenie Polski tzw. jadłodzielni – miejsc tworzonych z inicjatywy społecznej (rys. 2).



Rysunek 2. Schemat funkcjonowania jadłodzielni

Źródło: opracowanie własne.

Jadłodzielnia jest miejscem działającym na zasadzie tymczasowej przechowalni – punktu wymiany żywności, dzięki temu nieskonsumowane produkty nie zostaną wyrzucone i zmarnowane. W celu sprawowania należytej kontroli wypracowano zalecenia, które nakazują umieszczenie

grafiku sprzątania i kontaktu do wolontariusza odpowiedzialnego za punkt oraz zasugerowano, aby nie przyjmować produktów surowych, np. mięsa czy jajek (Drozłowska, 2018). Każda jadalnia jest oznakowana logotypami udostępnianymi wolontariuszom w grupie na portalu Facebook.pl oraz posiada swoją stronę społecznościową, gdzie na bieżąco udostępniane są informacje odnośnie do produktów pozostawionych do odbioru.

Jadalnie są zorganizowaną formą społecznych inicjatyw, takich jak pozostawianie przez sprzedawców, przy straganie, warzyw i owoców, które nie nadadzą się do sprzedania w kolejnym dniu lub też zwyczaj, polegającego na pozostawianiu we wspólnej kuchni produktów, których z różnych przyczyn nie zdąży się skosztować przed upływem terminu ważności.

ROLA APLIKACJI W DZIAŁANIACH OBSZARU FOOD SHARING

Dzięki powszechności telefonów z dostępem do internetu coraz więcej osób korzysta z aplikacji społecznościowych. Dzięki temu zjawisko *food sharing* mogło stać się bardziej powszechne, a także przyjąć formę trendu społecznego. *Food sharing* może mieć zarówno charakter działań społecznych, jak i aplikacji mobilnych (Privitera, 2016), których celem jest redystrybucja jedzenia lub wspólne planowanie posiłków. Wśród aplikacji przeznaczonych do dzielenia się żywnością znajduje się wiele propozycji, które mają także na celu tworzenie społeczności. Obecnie w Polsce aplikacje związane z *food sharing* nie są rozpowszechnione na tak szeroką skalę jak np. w Stanach Zjednoczonych czy w Niemczech, jednakże analiza źródeł internetowych pozwala na zauważenie platform, które wspierają nurt dzielenia się żywnością.

W Polsce jedną z najpowszechniej używanych platform jest *podzielnysie.pl*. Biorąc pod uwagę cel i charakter platformy, zauważa się wzmoczoną aktywność jej użytkowników w okresach świątecznych. Platforma umożliwia rejestrację, jako darczyńca, kierowca lub potrzebujący. Odbiorcami żywności są osoby potrzebujące, natomiast celem jej twórców i użytkowników jest walka z marnowaniem żywności, której nadmiar bardzo często wyrzucany jest z powodu złego planowania. Jest to działanie, w odróżnieniu od jadalni, sezonowe i bazujące na przekazie treści za pomocą strony internetowej.

W Polsce firma Electrolux udostępniła aplikację *Taste&Share*, która pozwala zarówno na dzielenie się żywnością, jak i ułatwia zmianę nawyków żywieniowych, np. dzięki wykorzystaniu udostępnianych przepisów. Nie jest jednak zbyt powszechnie używana, ponieważ jak dotąd została pobrana ponad 500 razy, co jest słabszym wynikiem niż np. w przypadku *OLIO – Share more. Waste less*, która została pobrana ponad 500 000 razy.

Analiza charakteru i funkcjonalności aplikacji, pozwala na wyodrębnienie w ich obszarze podkategorii:

- przekazywanie konkretnych produktów,
- zapraszanie innych użytkowników do spożycia razem posiłku,
- tworzenie społeczności i pomoc.

Przedstawicielem pierwszej grupy jest aplikacja *LeftOverSwap* (*Leftoverswap.com*). Działa na zasadzie łączenia ze sobą osób, które chcą podzielić się niespożytym jedzeniem oraz tych, którzy zgłaszają chęć ich odbioru. Głównym założeniem twórcy (Dan Newman) było zbliżenie formy aplikacji do popularnego *couchsurfingu*. Aplikacją o podobnych charakterze jest *Quertes-Share*

Eat! (quertes.com), która docelowo ma zostać wprowadzona w Polsce, a obecnie znajduje szerokie grono użytkowników w Niemczech.

Kolejnym przykładem aplikacji, wspomagającej zjawisko *food sharing* jest *Caserrole club*. Celem tej platformy jest wspieranie lokalnych społeczności i motywowanie do planowania współdzielonych posiłków, by generować jak najmniejszy poziom odpadów oraz żywności, która nie zostanie skonsumowana.

PODSUMOWANIE

Podjęte rozważania wskazują na możliwość umiejscowienia idei *food sharing* w obszarze ekonomii współdzielenia – dzielenia się zasobami (w tym przypadku żywnością) prowadzi do redukcji generowanych odpadów. Problem ochrony stanu środowiska (w nawiązaniu do skutków marnowania żywności dla środowiska naturalnego) zyskuje coraz wyższy priorytet, toteż obecnie zarówno osoby prywatne, jak i przedsiębiorstwa coraz chętniej wybierają postawy proekologiczne.

Przedstawione rozważania mogą wskazywać, że *food sharing* znajduje coraz szersze grono odbiorców w zakresie redukcji generowania odpadów, zwłaszcza w gospodarstwach domowych i sektorze gastronomii.

Rozwój technologiczny (internet i aplikacje wspierające wymianę zasobów żywności z innymi użytkownikami) oraz zmieniający się poziom świadomości konsumentów, także w kwestii generowania strat przez przedsiębiorstwa, mogą stanowić podstawę do stwierdzenia i prognozowania redukcji ilości marnowanej żywności. Łatwość transferu informacji może stanowić o skuteczniejszej działalności zgodnej z założeniami *food sharing*.

Na podstawie przedstawionych założeń i wniosków przyjęto hipotezę badawczą zakładającą, że *food sharing* może zostać umiejscowiony w założeniach ekonomii współdzielenia oraz ma realną szansę na ograniczenie ilości marnowanej żywności, co w opinii autorów znajduje potwierdzenie w podjętych rozważaniach.

Co więcej, *food sharing* w swoich założeniach może stanowić kolejny krok ku opracowaniu coraz skuteczniejszych metod redukcji poziomu marnowania żywności, co równocześnie przełoży się na zmniejszenie skali skutków z tym związanych, a także może stanowić element wspierający stworzenie globalnego i skutecznego systemu dystrybucji żywności, zapobiegając jej marnowaniu.

LITERATURA

- Banaszek, M. (2016). Ekonomia współdzielenia jako alternatywny kierunek rozwoju miast. *Ekonomia Społeczna*, 1, 51–59.
- Dąbrowska, A., Janoś-Kresło, M. (2013). Marnowanie żywności jako problem społeczny. *Handel Wewnętrzny*, 4 (345), 14–26.
- Droźłowska, E. (2018). *Problematyka marnowania żywności w Polsce – przegląd inicjatyw pozarządowych i społecznych. Ludzie nauki w kręgu interdyscyplinarnych badań*. Waleńczów: INTELLECT.
- Eckhardt, G., Bardhi, F. (2015). The Sharing Economy Isn't About Sharing at All. *Harvard Business Review*, 28 stycznia. Pobrane z: <https://hbr.org/2015/01/the-sharing-economy-isnt-about-sharing-at-all> (11.05.2019).
- Eurostat (2019).

- Ganglbauer, E., Fitzpatrick, G., Subasi, Ö., Güldenpfennig, F. (2014). Think globally, act locally: a case study of a free food sharing community and social networking. W: *Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing*. ACM (s. 911–921). Baltimore, MD, USA.
- Karikari, I. (2014). Casserole Club. *International Journal of Integrated Care (IJIC)*, 14, 145–152.
- Kauf, S. (2018). Ekonomia Współdzielenia (Sharing Economy) jako narzędzie kreowania Smart City. *Organizacja i Zarządzanie*, 120, 141–151.
- Michelini, L., Principato, L., Iasevoli, G. (2018). Understanding food sharing models to tackle sustainability challenges. *Ecological Economics*, 145, 205–217.
- Mikuła, A. (2012). Bezpieczeństwo żywnościowe Polski. *Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 4 (99), 38–48.
- Privitera, D. (2016). Describing the collaborative economy: Forms of food sharing initiatives. *Economic Science for Rural Development Conference Proceedings*, 43, 92–98.
- Raport Federacji Polskich Banków Żywności (2016). *Badania ankietowe dotyczące marnowania żywności w Polsce na zlecenie Federacji Polskich Banków Żywności*.
- Rifkin, J. (2016). *Spółczeństwo zerowych kosztów krańcowych*. Warszawa: EMKA.
- Walsh, B. (2011). 10 ideas that will change the world. Today's smart choice: don't own share. *Time*, 17 marca. Pobrane z: http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2059521_2059717,00.html (10.05.2019).
- Zaman, A.U. (2015). A comprehensive review of the development of zero waste management: lessons learned and guidelines. *Journal of Cleaner Production*, 91, 12–25.
- www.cbos.pl (13.05.2019).
- www.bankizywnosci.pl (4.05.2019).
- www.rp.pl (10.11.2017).
- www.facebook.com/FoodsharingPolska (12.11.2018).
- www.foodsharing.de (10.11.2018).
- www.reliefweb.int (3.05.2019).
- www.zero-waste.pl (30.05.2019).
- www.zwia.org (19.06.2019).

Food sharing as part of the sharing economy in the context of food waste

SUMMARY

Aim of the article: analysis of the main assumptions of the Food sharing trend and assessment of development opportunities in the context of reducing food waste.

Methodology of analysis: analysis of literature, internet, statistical sources and data made available by other institutions allowing for juxtaposition of relevant concepts, definitions and data.

Results: the analysis indicates a noticeable and widespread trend in society related to the reduction of food waste, which intensifies the widespread use of web applications.

Conclusions: in the current era, in the absence of a solution related to an effective food distribution system (from regions where it is wasted to countries with its shortage), Food sharing has a chance to become an important element supporting the reduction of the amount of wasted food and changing public awareness in terms of negative effects related to this phenomenon.

KEYWORDS

food, food security, food sharing, sharing economy

Translated by Marcin Sobieraj

EKONOMIA WSPÓŁDZIELENIA W SFERZE USŁUG FINANSOWYCH – SZANSA CZY ZAGROŻENIE?

DATA PRZESŁANIA: 10.08.2020, DATA AKCEPTACJI: 31.08.2020, KOD JEL: M14

Marcin Sobieraj

ORCID: 0000-0002-3118-9286
Uniwersytet Szczeciński
e-mail: marcin.sobieraj@wzieu.pl

Krzysztof Dyl

Uniwersytet Szczeciński
e-mail: krzysztof@dyl.net.pl

STRESZCZENIE

Cel artykułu: analiza funkcjonowania aplikacji i portali związanych z finansowaniem społecznościowym, z uwzględnieniem oceny potencjalnych szans lub zagrożeń generowanych za pośrednictwem internetu.

Metodyka analizy: analiza źródeł literaturowych, internetowych oraz aktów prawnych, pozwalających na zestawienie ze sobą odpowiednich pojęć, definicji i danych.

Wyniki: przeprowadzona analiza wskazuje na szeroką skalę zarówno oferowanych szans (korzyści), jak i zagrożeń, wynikających z używania usług o charakterze finansowym, za pomocą odpowiednich platform internetowych.

Wnioski: przedstawione rozważania dają podstawę do zauważenia braku odpowiednich regulacji prawnych, które byłyby w stanie chronić wirtualnych odbiorców i korzystających z usług finansowych. W przyszłości zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom platform internetowych może stanowić poważne wyzwanie dla ich operatorów.

SŁOWA KLUCZOWE

usługi finansowe, ekonomia współdzielenia, innowacje, finansowanie społeczne, pożyczki społecznościowe

WPROWADZENIE

Koncepcja ekonomii współdzielenia znajduje szerokie zastosowanie w różnorodnych sferach życia, w tym także w obszarze usług o charakterze finansowym. Obecnie, w erze dynamicznego rozwoju internetu i usług finansowych oraz rozszerzającym się zakresie usług oferowanych w sieci, należy wziąć pod uwagę skalę potencjalnych szans lub zagrożeń, które mogą pojawić się przed potencjalnymi interesariuszami.

Usługi o charakterze finansowym, oferowane za pomocą internetu, przyjmują wiele postaci. Wśród odbiorców coraz powszechniejsze stają się platformy, które umożliwiają przeprowadzanie zbiórek pieniędzy (tzw. *crowdfunding*) wykorzystywanych następnie do realizacji określonych celów lub projektów (mogą dotyczyć praktycznie każdej dziedziny życia). Jako przykład usług, które odbiegają od tradycyjnych źródeł finansowania, wyróżnia się także tzw. *social lending*, czyli łączenie potencjalnych pożyczkodawców z potrzebującymi kapitału odbiorcami.

Fakt korzystania z internetu, z pominięciem tradycyjnych źródeł finansowania (banki oraz inne wyspecjalizowane instytucje), skłania do przeprowadzenia analizy zarówno potencjalnych korzyści, które oferują nowe aplikacje i portale, jak i potencjalnych zagrożeń, które mogą być generowane przez sieć.

Zasadniczym problemem jest zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników i przeciwdziałanie nadużyciom wobec nich oraz minimalizowanie poziomu pozostałych zagrożeń. Tym samym od zapewnienia poziomu bezpieczeństwa użytkowników zależy reputacja danej platformy. Właśnie bezpieczeństwu użytkowników podporządkowano analizę funkcjonowania aplikacji i portali związanych z finansowaniem społecznościowym – co było głównym celem tego tekstu.

Przyjęta hipoteza badawcza zakłada, że mimo rozwoju aplikacji internetowych i systemu transferu danych, ryzyko powiązane z korzystaniem z globalnej sieci nie zostało wyeliminowane.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA EKONOMII WSPÓLDZIELENIA W ŚWIETLE USŁUG FINANSOWYCH

Ekonomia współdzielenia jest definiowana jako zjawisko społeczne i ekonomiczne, sprowadzające się do bezpośredniego świadczenia wzajemnych usług przez ludzi, jak również współużytkowanie, współtworzenie oraz wszelkiego rodzaju podobne aktywności, których celem jest umożliwienie zwiększenia efektywności wykorzystania posiadanych zasobów (Eckhardt, Bardhi, 2015). Przyjęty termin bazuje na naturalnej skłonności ludzi do współpracowania ze sobą, chęcią niesienia pomocy innym oraz dzielenia się zasobami i wskazuje na możliwość osiągnięcia dodatkowych korzyści wynikających ze współpracy.

Ekonomia współpracy znajduje zastosowanie w różnorodnych obszarach, a analiza źródeł literaturowych pozwala na zauważenie jej wykorzystania w technologii, biznesie oraz kreowaniu nowego stylu życia. Przedstawiona problematyka zakłada poddanie analizie ekonomii współdzielenia, która znajduje zastosowanie w sferze usługi finansowych, dlatego niezbędne staje się przytoczenie ich definicji i podstawowej klasyfikacji.

Usługi finansowe utożsamiane są ze świadczeniami wykonywanymi przez podmioty działające w sektorze finansowym i wiążą się z inwestowaniem lub pozyskiwaniem środków pieniężnych oraz zapewnieniem odpowiedniego przepływu środków pieniężnych między uczestnikami rynku

(Iwanicz-Drozdowska, Nowak, Kitala, 2009, s. 10). Usługi są świadczone na rzecz klientów indywidualnych, przedsiębiorstw i pozostałych podmiotów, co znajduje odzwierciedlenie w polskich przepisach prawnych (Dz.U. 2012, nr 000, poz. 1225). Zgodnie ze źródłami literaturowymi oraz regulacjami prawnymi (Ofiarski, 2013, s. 104–105; Ustawa, 1997), zauważa się cztery podstawowe grupy usług finansowych (m.in. aktywności zastrzeżone wyłącznie dla banków, tj. przyjmowanie wkładów pieniężnych, udzielanie kredytów, prowadzenie innych rachunków bankowych, udzielanie gwarancji i potwierdzanie akredytyw, przeprowadzanie bankowych rozliczeń pieniężnych).

Banki są najpowszechniejszym źródłem finansowania, jednakże wraz z upowszechnieniem internetu, zauważa się alternatywę dla pozyskania funduszy tradycyjną drogą, na potrzeby tego opracowania autorzy wskazali pożyczki społecznościowe oraz finansowanie społeczne. Pożyczki społecznościowe charakteryzują się zawieraniem transakcji bezpośrednio między osobami fizycznymi (poprzez serwisy internetowe), bez pośrednictwa tradycyjnych instytucji finansowych (Komorowski i in., 2010, s. 20–21). *Crowdfunding* z kolei jest definiowany jako forma finansowania różnorodnych projektów lub przedsięwzięć przez społeczność, na którą składa się duża liczba jednorazowych wpłat, dokonywanych przez osoby fizyczne (ponownie – za pośrednictwem platform internetowych), zainteresowane wspieraniem i partycypacją w projekcie (Król, 2013).

Wskazuje się, że *crowdfunding* oraz *social lending*, poprzez swój charakter, wpisują się w ideę ekonomii współdzielenia, (Leszczyńska, Łopaciński, 2017, s. 77), gdyż za ich pośrednictwem dochodzi nie tylko do współfinansowania nowych pomysłów przedsiębiorców, lecz także do uzyskania niezbędnego kapitału przez osoby fizyczne. Ze względu na wskazane cechy charakterystyczne ekonomii współdzielenia, tj. bazowania na naturalnej skłonności ludzi do współpracowania ze sobą, pożyczki i finansowanie społecznościowe posiadają zauważalne cechy współpracy międzyludzkiej, mającej na celu osiągnięcie zamierzonych efektów (korzystniejsze rezultaty w porównaniu z samodzielną aktywnością). Podobny podział i ulokowanie ekonomii współdzielenia zostaje rozszerzony (oprócz *social lending* i *crowdfunding*) o usługi mobilności (*shared mobility*), co wskazuje na jej szeroki obszar aktywności.

PRZEGLĄD WYBRANYCH PORTALI INTERNETOWYCH ORAZ WSKAZANIE KORZYŚCI POWIĄZANYCH Z POŻYCZKAMI I FINANSOWANIEM SPOŁECZNYM

W ramach podjętej problematyki autorzy wskazali wybrane portale związane z finansowaniem i pożyczkami społecznymi oraz przedstawili potencjalne korzyści generowanych przez wskazane drogi finansowania. Finansowanie społeczne i jego funkcjonowanie oparte jest na siedmiu głównych filarach (tab. 1).

Tabela 1. Główne filary finansowania społecznego

Kryterium	Charakterystyka
Fundusze	finansowanie społecznie jest oparte na przekazaniu środków pieniężnych, zazwyczaj w formie elektronicznej
Cel	podkreślona zostaje konieczność określania kierunku przekazania środków pieniężnych oraz efekty z tym związane
Szeroka społeczność	dzięki powszechnemu dostępowi do internetu, liczba odbiorców jest niemalże nieograniczona
Open call	możliwość wsparcia projektu jest prezentowana w sposób otwarty, kierowana do nieoznaczonego adresata i nienakładająca ograniczeń w dostępie
ICT	proces gromadzenia środków pieniężnych odbywa się w całości za pomocą wykorzystania rozwiązań teleinformatycznych
Korzystniejsze warunki	proces pozyskania kapitału wiąże się w korzystniejszymi warunkami, w porównaniu do ogólnodostępnych na rynku
Świadczenie zwrotne	za udzielenie wsparcia finansowego oferowane jest świadczenie zwrotne, które przyjmuje różnorodną formę, w zależności do finansowanego projektu

Źródło: Król (2013).

Wskazane filary, które charakteryzują działanie finansowania społecznego, skłaniają do analizy i przedstawienia wybranych portali internetowych, działających w Polsce i na świecie.

Tabela 2. Wybrane przykłady polskich i zagranicznych platform internetowych związanych z *crowdfunding*

Obszar	Kryterium	Przykłady platform
Polska	uniwersalne	Polakpotrafi.pl, wspieram.to, wspolnyprojekt.pl, odpalprojekt.pl
	kultura	patronite, megatotal.pl, wpieramkulture.pl
	sport	stworz mistrza, fans4club.com
	inicjatywy obywatelskie	fundujesz.pl, mintume
	dobroczynność	zrzutka.pl, domore, pomagajmy.im, pomagam.pl
zagranica	przykłady platform	
		Kickstarter, RocketHub, Indiegogo, Crowdfunder, GoFundMe, Charitable, Kiva.Org, Seed & Spark, AngelList, Fundable

Źródło: opracowanie własne na podstawie wethecrowd.pl.

Wskazane przykłady portali internetowych i główne założenia finansowania społecznego obrazują mnogość możliwości, z których mogą skorzystać poszukujący kapitału oraz osoby chętne do jego wsparcia. Zasadniczym celem funkcjonowania aplikacji i portali internetowych jest przekazanie informacji o konkretnym przedsięwzięciu oraz skojarzenie ze sobą osób zainteresowanych zarówno pozyskaniem, jak i przekazaniem kapitału. Co więcej, analiza danych, dotyczących funkcjonowania wybranych portali internetowych, pozwala na zauważenie ośmiu podstawowych kategorii odnoszących się do różnorodnych dziedzin życia, w których zainteresowani mają możliwość poszukiwania informacji. Warto wspomnieć, że w pozostałych krajach na świecie funkcjonują odpowiedniki polskich portali, takie jak np. Kickstarter czy Crowdfunder. Szacuje się, że w skali globalnej funkcjonuje obecnie ok. 1600 portali.

Podstawową zaletą crowdfundingu jest stosunkowo prosta droga do pozyskania pożądanego finansowania. W porównaniu do tradycyjnych dróg pozyskiwania kapitału, finansowanie społeczne pozwala pominąć etap procedury kredytowania. W wielu przypadkach małe i średnie przedsiębiorstwa nie posiadają wystarczającej zdolności kredytowej dla uzyskania kredytu bankowego, toteż finansowanie społeczne może stanowić odpowiednią alternatywę pozyskania niezbędnego kapitału.

Pożyczki społecznościowe, jako drugi element alternatywnej drogi finansowania, funkcjonują, bazując także na używaniu przez zainteresowanych zarówno pożyczaniem, jak i udostępnianiem środków pieniężnych, platform internetowych, na których są ze sobą kojarzeni, aby zawrzeć transakcję (tab. 3).

Tabela 3. Wybrane przykłady platform internetowych związanych z pożyczkami społecznościowymi

Przykłady platform	capitalclub.pl, kokos.pl
	emonero.pl, monetto.pl
	finansowo.pl, smava.pl
	lendon.pl

Źródło: opracowanie własne.

Funkcjonowanie i idea pożyczek społecznościowych jest podobna do założeń charakteryzujących *crowdfunding*. Warto nadmienić, że analiza źródeł literaturowych (Beito, 2000, s. 7) pozwala wskazać, że początki udzielanych pożyczek w ramach określonych społeczności, można oszacować na ok. XVII wiek (Wielka Brytania). Kluczowym, dla odróżnienia do tradycyjnych form finansowania, jest etap pominięcia instytucji finansowych. Dodatkowym, korzystnym aspektem dla osób zainteresowanych zaciągnięciem pożyczki, jest mniejszy próg zdolności kredytowej, a także brak wymogu przedstawiania celu przeznaczenia środków pieniężnych. Wskazuje się także (Kubiak, 2012), że dostarczyciele kapitału otrzymują możliwość wykorzystania potencjalnie wyższych stóp zwrotu, w porównaniu z alternatywnymi inwestycjami, np. lokat bankowych. Co więcej, jedną z kluczowych ról odgrywają relacje i więzi między uczestnikami platform, a im są one trwalsze, tym generowany jest wyższy poziom bezpieczeństwa członków określonej społeczności.

Idea pożyczek społecznościowych jest głęboko zakorzeniona w niektórych krajach, a liderami tego rynku są Stany Zjednoczone, Chiny i Wielka Brytania. Szacuje się, że im bardziej system finansowy jest regulowany przepisami prawnymi, tym bardziej ludzie skłonni są do korzystania z finansowania społecznego.

Odnosząc się do wielkości oprocentowania pożyczek oferowanych przez *social lending*, zauważa się mniejszy poziom ich oprocentowania, aniżeli pożyczek oferowanych przez banki, co mogłoby wskazywać, że potencjalni inwestorzy nie będą nimi zainteresowani. Jednakże taka sytuacja w praktyce jest możliwa w odniesieniu do niewielkich kwot pożyczek, co daje podstawę do porównania kosztu zaciągniętego zobowiązania oferowanego w bankach a także platformach *social lending* (tab. 4).

Tabela 4. Koszt kredytu konsumpcyjnego w wybranych bankach i platformy

Bank	BNP	PKO	ING	Raiffeisen	Platforma
RRSO kredytu	16,28	18,16	23,90	24,54	21,46

Źródło: Jędraszka, Zatoń (2009).

Przedstawione dane wskazują na wyższy poziom opłacalności zaciągania kredytów konsumpcyjnych, aniżeli korzystania z pożyczek społecznościowych. Jednocześnie w literaturze podkreśla się, że przedstawionemu założeniu zaprzecza wysoki poziom spłacalności pożyczek społecznościowych, który kształtuje się na poziomie ok. 90%. Co więcej, w opublikowanych danych (Komisja Nadzoru Finansowego, 2019, s. 15) wskazano, że wartość zagrożonych kredytów w latach 2014–2018 kształtowała się na względnie stałym poziomie (tab. 5).

Tabela 5. Wartość kredytów ze stwierdzoną utratą wartości i opóźnione w spłacie (mln zł)

	2014	2015	2016	2017	2018
Zagrożone	10 699	10 563	11 394	10 715	10 284
Opóźnione >30 dni	10 836	9 858	11 818	10 301	10 424
31–90 dni	3 296	3 258	4 429	2 962	3 179
91–180 dni	915	860	934	731	894
>180 dni	6 641	5 740	6 455	6 608	6 350

Źródło: Komisja Nadzoru Finansowego (2018).

Dane w przedstawionym okresie kształtowały się na poziomie ok. 10–12 mln zł. Co więcej, na podstawie dostępnych raportów KNF, od roku 2006 zauważa się malejący udział zagrożonych kredytów w ogólnej ich strukturze – od poziomu ok. 5% do 0,1% w roku 2018. Wysoki poziom spłacalności pożyczek społecznościowych oraz malejący udział kredytów w ich ogólnej strukturze, daje podstawę do stwierdzenia, że *social lending* w Polsce jest sektorem wciąż rozwijającym się i może stanowić optymalną alternatywę dla pożyczek oferowanych przez instytucje finansowe.

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z DZIAŁALNOŚCI INTERNETOWEJ W POWIĄZANIU Z FINANSOWANIEM I POŻYCZKAMI SPOŁECZNOŚCIOWYMI

Oprócz wykazanych korzyści, korzystanie z usług i platform internetowych, w tym również związanych z finansowaniem i pożyczkami społecznościowymi, jest powiązane z kategoriami ryzyka. Analiza literatury i badań nad kwestiami zagrożeń w internecie umożliwia wykazanie przykładowym form, z jakimi użytkownicy mogą się zetknąć w toku codziennej aktywności.

Szacuje się, że do 2020 roku liczba urządzeń łączących z internetem będzie wynosiła ponad 50 mld, co będzie stanowiło ok 6,58 urządzeń przypadających na jedną osobę, podłączonych do sieci (zgodnie z szacunkami, które wskazują, że liczba ludności wzrośnie do ok 7,6 mld) (Kwiatkowska, 2014, s. 69). Kluczowym w tym zakresie stanie się odpowiednie zarządzanie danymi, ich przetwarzanie i generowanie wniosków, wskazanie, że rozwój internetu powinien iść

w parze w zaufaniem odbiorców i gwarancją operatorów, co może stanowić jedno z poważnych wyzwań, jakie będą stały przez internetem i jego użytkownikami.

Kolejne rozważania dotyczące potencjalnych zagrożeń wynikających z korzystania z internetu (Grzelak, Liedel, 2012, s. 129) tj. ataki z użyciem szkodliwego oprogramowania (malware, wirusy, robaki itp.), kradzieże tożsamości, wyłudzenia, modyfikacje lub niszczenie danych, blokowanie dostępu do danych, ataki socjotechniczne (np. phishing), a także manipulacja emocjonalna (Mróz, 2014).

Przedstawione przykłady najczęściej występujących zagrożeń internetowych dają podstawę do porównania i podjęcia próby odnalezienia wspólnych elementów (ryzyko, jakie generuje użytkowanie portali związanych z finansowaniem i pożyczkami społecznościowymi).

Tabela 6. Ryzyko związane z finansowaniem i pożyczkami społecznościowymi

Kategoria ryzyka	Czynniki
Crowdfunding	„pranie pieniędzy”
	charakter relacji prawnej łączącej finansującego z beneficjentem
	zasady dysponowania powierzonymi środkami przez operatora platformy
	ewidencja środków
	dochodzenie roszczeń
	własność intelektualna
Social lending	nieuczciwość użytkowników
	brak regulacji prawnych chroniących użytkowników
	utrata części lub całości dochodu lub zainwestowanego kapitału
	konieczność ujawnienia danych osobowych i ryzyko ich wykorzystania
	możliwość utraty wiarygodności platformy i jej operatora

Źródło: opracowanie własne na podstawie crowdfunding.pl; Kubiak (2012).

Przedstawione zagrożenia związane z *crowdfunding*, można rozpatrywać w dwóch ujęciach, tzn. ryzyka systemowego oraz ryzyka odnoszącego się do stron uczestników. Obecnie zauważa się próby przeciwdziałania aktywności powiązanej z wprowadzaniem środków z nielegalnych źródeł do legalnego obiegu (tzw. pranie pieniędzy) (Ustawa, 2000). Analiza zjawiska wykazuje, że nawet działalność fundacji lub organizacji charytatywnych może być kontrolowana przez przestępców. Przedstawiony rodzaj ryzyka może skłaniać do analizy przepisów obejmujących platformy crowdfundingowe, które mogłyby zakazać anonimowego rozliczania zebranych środków pieniężnych. Brak odpowiednich regulacji może stanowić lukę, która będzie okazją do nielegalnych działań, a w tymi przypadkach operatorzy platform powinni wprowadzić wewnętrzne mechanizmy umożliwiające monitorowanie dokonywanych transakcji.

Ryzyko po stronie użytkowników wskazuje na kilka ich szczegółowych rodzajów. Zagrożenie związane z charakterem relacji prawnych łączących finansującego z beneficjentem może wynikać z faktu, że wiele platform crowdfundingowych nie określa szczegółowo treści relacji. Ich brak może skutkować odmienną interpretacją praw i zobowiązań użytkowników platform, przekładając się na działalność lub zachowania użytkowników, odbiegającą od przyjętych założeń.

Z kolei kolejny rodzaj zagrożenia w obrębie analizowanej grupy odnosi się do zasad dysponowania powierzonymi środkami operatora platformy. Ryzyko niejako może być powiązane z omówioną kategorią „prania pieniędzy”, jednakże w tym obszarze możliwa staje się do wyróżnienia także kwestia transferu środków pieniężnych. Brak kontroli stwarza ryzyko, że beneficjent nie otrzyma środków od operatora platformy. Zasadne w tym przypadku staje się poruszenie kwestii prawnych odnośnie do statusu środków w okresie ich przetrzymywania przez operatora oraz sytuacji, gdy np. w okresie ich przetrzymywania operator platformy ogłosi upadłość. Z perspektywy użytkowników wskazane byłoby wdrożenie rozwiązania, które zapewniłyby wyłączenie środków zdeponowanych tymczasowo u operatora spod zajęcia w trakcie egzekucji lub automatyczne wyłączenie tych środków z masy upadłościowej.

Kwestie dotyczące ewidencji **środków** nawiązują do sytuacji związanej z koniecznością zwrotu kapitału finansującym podmiotom (np. w przypadku ogłoszenia upadłości operatora danej platformy). Nieprawidłowa ewidencja może powodować trudności w zwrocie funduszy lub ich zwrot w nieprawidłowych kwotach, stąd brak regulacji i obowiązku prowadzenia ewidencji przez operatora może generować kolejny rodzaj ryzyka.

Kolejna kwestia odnosi się do ryzyka związanego z własnością intelektualną. Pomysłodawcy promujący swoje pomysły na platformach ryzykują, że ich pomysł zostanie przejęty przez innych użytkowników. Z kolei kategoria odnosząca się do dochodzenia roszczeń wobec innego użytkownika platformy również wykazuje zagrożenie, w którym kluczowe staje się ustalenie danych podmiotu zobowiązanego oraz kwestii związanych z odpowiednim udowodnieniem roszczeń. Należy wskazać, że część niezbędnych danych będzie znajdowała się w posiadaniu operatora, toteż konieczna staje się analiza uregulowań i obowiązków wobec właściciela w sytuacjach spornych pomiędzy użytkownikami platform.

Zagrożenia odnoszące się do *social lending* sprowadzają się do podobnych kategorii przedstawionych w odniesieniu do finansowania społecznościowego. W ramach przedstawionych rodzajów ryzyka ponownie wyłania się niebezpieczeństwo oszustwa oraz braku odpowiednich regulacji prawnych, stanowiących ochronę i zabezpieczenie użytkowników portali. Ryzyko może być rozpatrywane z perspektywy trzech stron (pożyczkobiorca, pożyczkodawca, operator platformy), skłaniając do koncentracji na odmiennych aspektach zagrożeń.

Wykazane rodzaje ryzyka obrazują mnogość ich rodzajów oraz konieczność wdrażania procedur zabezpieczających. Zauważalna staje się także potrzeba współpracy między wskazanymi stronami, aby zminimalizować poziom zagrożenia.

Przedstawione rozważania wskazują na szerokie grono użytkowników portali internetowych związanych z finansowaniem i pożyczkami społecznościowymi. Wykazano szereg korzyści wynikających z wyboru omówionych form finansowania, jednakże zestawienie ich z przedstawionymi zagrożeniami daje podstawę do wyciągnięcia odpowiednich wniosków i podsumowania podjętej problematyki.

PODSUMOWANIE

W świetle obowiązującego prawa i regulacji dotyczących sektora finansowego oraz dynamicznego rozwoju usług i platform internetowych, zauważa się także rozwój alternatywnych źródeł

finansowania (z pominięciem tradycyjnych instytucji finansowanych), które stanowią szybkie źródło pozyskania funduszy.

Analiza potencjalnych korzyści, jakie niesie za sobą korzystanie z finansowania i pożyczek społecznościowych, wydaje się przemawiać za porzuceniem tradycyjnych źródeł na rzecz pozyskiwania kapitału z portali internetowych, jednakże zestawianie ich z potencjalnymi zagrożeniami może skłaniać do zastanowienia się nad ryzykiem i związanymi z nim stratami.

Przedstawione założenia w kwestii potencjalnych zagrożeń wynikających z korzystania z aplikacji internetowych i analiza ryzyka, odnoszą się głównie do braku (lub ryzyka braku) określonych regulacji, odnoszących się do bezpieczeństwa użytkowników, toteż przyjęta przez autorów hipoteza badawcza zakładająca, że mimo rozwoju aplikacji internetowych i systemu transferu danych, ryzyko powiązane z korzystaniem z internetu nie zostało wyeliminowane, znajduje potwierdzenie.

Współcześnie, w powiązaniu z dynamicznym rozwojem obszaru internetu i mnogości powstających aplikacji, dotyczących praktycznie każdej dziedziny życia, największym wyzwaniem może stać się dla operatorów i osób zarządzających platformami zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom, co może się wiązać z opracowaniem odpowiednich regulacji prawnych, w celu pozyskania i utrzymania zaufania potencjalnych użytkowników.

LITERATURA

- Beito, D.T. (2000). *From Mutual Aid to the Welfare State: Fraternal Societies and Social Services, 1890–1967*. The University of North Carolina Press.
- Eckhardt, G., Bardhi, F. (2015). The Sharing Economy Isn't About Sharing at All. *Harvard Business Review*, 28 stycznia. Pobrane z: <https://hbr.org/2015/01/the-sharing-economy-isnt-about-sharing-at-all> (11.05.2019).
- Grzelak, M., Liedel, K. (2012). Bezpieczeństwo w cyberprzestrzeni. Zagrożenia i wyzwania dla Polski – zarys problemu. *Bezpieczeństwo Narodowe*, 22 (2), 125–139.
- Iwanicz-Drozdzowska, M., Nowak, A., Kitala, R. (2009). *Produkty finansowe i edukacja finansowa w Polsce na tle wybranych krajów wysokorozwiniętych. Raport z badań*. Warszawa: SGH.
- Jędraszka, A., Zatoń, M. (2010). Social lending jako alternatywne źródło pożyczek dla klientów indywidualnych. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Szkoła Główna Handlowa*, 104, 108–115.
- Komisja Nadzoru Finansowego (2019). *Wyniki badania portfela kredytów mieszkaniowych i konsumpcyjnych gospodarstw domowych według stanu na koniec 2018*. Warszawa: Urząd Komisji Nadzoru Finansowego.
- Komorowski, S., Koralewski, M., Kośmider, A., Kraska, M., Langer, J., Nowaczyk, K., Puche, J. (2010). *Rozwój sektora e-usług na świecie*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Król, K. (2013). *Crowdfunding. Od pomysłu do biznesu, dzięki społeczności*. Warszawa: crowdfunding.pl.
- Kubiak, D. (2012). Nowoczesna realizacja idei samopomocy kredytowej w środowiska małych społeczności. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu*, 45, 87–95.
- Kwiatkowska, E. (2014). Rozwój Internetu rzeczy – szanse i zagrożenia. *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, 3 (38), 60–70.
- Leszczyńska, M., Łopaciński, K. (2017). Współdzielenie i korelacja jako przejawy nowych trendów w ekonomii. *Informatyka Ekonomiczna*, 2 (44), 82–93.
- Mról, B. (2014). Konsument w sieci – wyzwania i zagrożenia. *Handel Wewnętrzny*, 4 (351), 202–212.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 września 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie niektórych praw konsumentów oraz o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny. Dz.U. 2012 nr 000, poz. 1225.
- Ofiarski, Z. (2013). *Prawo bankowe. Komentarz*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. o kredycie konsumenckim. Dz.U. 2019, poz. 1083.
- Ustawa z dnia 16.11.2000 o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu. Dz.U. 2000 nr 116, poz. 1216.

Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r., prawo bankowe. Dz.U. 2018, poz. 2187. Prawo bankowe Dz.U. 2018, poz.2187. wethecrowd.pl (4.06.2019).

Sharing economics in the field of financial services – an opportunity or a threat?

SUMMARY

Aim of the article: analysis of the functioning of applications and portals related to crowdfunding, including the assessment of potential opportunities or threats generated via the Internet.

Methodology of analysis: analysis of literature sources, internet sources and legal acts, allowing for the juxtaposition of relevant concepts, definitions and data.

Results: the analysis indicates a wide scale of opportunities (benefits) as well as threats resulting from the use of financial services using appropriate internet platforms.

Conclusions: the presented considerations give grounds to notice the lack of appropriate legal regulations that would protect virtual recipients and users from financial services.

KEYWORDS

financial services, sharing economy, innovations, crowdfunding, social lending

Translated by Marcin Sobieraj

SZANSE I ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ 4.0 DLA SEKTORA BANKOWEGO

DATA PRZESŁANIA: 15.08.2019, DATA AKCEPTACJI: 31.08.2019, KODY JEL: E440, G210, O330

Łukasz Maciej Mitek

ORCID: 0000-0003-1502-5932
Uniwersytet Szczeciński
e-mail: lmitek@o2.pl

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest przedstawienie zagadnienia gospodarki 4.0 i możliwego wpływu postępu technologicznego na sektor bankowy oraz jego bezpośrednie otoczenie biznesowe. Rozważania koncentrują się na przyszłym kształcie bankowości zostały poprzedzone charakterystyką zmian zachodzących w wybranych obszarach gospodarki i wyzwań stojących przed sektorem bankowym w związku z integracją systemów cyfrowych z fizycznymi. W poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie dotyczące szans i zagrożeń wynikających z postępu technologicznego dla sektora bankowego, pomocna była analiza literatury przedmiotu i źródeł zastanych (*desk research*). Wyniki wskazują, że w następstwie cyfrowej transformacji banki zmieniają dotychczasowe strategie biznesowe i modele sprzedaży, a także kulturę organizacji wewnętrznej banku. Artykuł jest wstępem do dalszych rozważań naukowych w zakresie kształtu oraz niepewnej przyszłości przedsiębiorstw z sektora finansowego.

SŁOWA KLUCZOWE

sektor finansowy, banki, zmiana technologiczna

WPROWADZENIE

Postęp technologiczny, zwany rewolucją przemysłową jest nieodłącznym elementem rozwoju każdego społeczeństwa, dlatego rozważania na temat gospodarki 4.0 i wpływu jaki wywiera na gospodarkę danego państwa i sektor bankowy należy zacząć od przedstawienia jego historii.

Alvin Toffler (1997) uważa, że rewolucja przemysłowa przebiegała w trzech etapach, które nazywa falami rozwoju cywilizacyjnego. Pierwsza fala zwana rewolucją agrarną miała miejsce w XVIII wieku i zakładała mechanizację produkcji dzięki wykorzystaniu energii wodnej i parowej, co miało kluczowe znaczenie dla górnictwa i przemysłu włókienniczego. Druga z kolei bazowała na energii elektrycznej i rozpoczęła się na początku XX wieku po wprowadzeniu linii produkcyjnej, co umożliwiło rozpoczęcie produkcji masowej oraz wpłynęło na zmianę organizacji pracy. Trzecia fala zwana rewolucją naukowo-techniczną zaczęła się po upowszechnieniu

automatyzacji procesów produkcyjnych i usługowych w drugiej połowie ubiegłego wieku, co było możliwe dzięki wprowadzeniu do przemysłu elektroniki i rozwiązań IT. Czwarta fala zwana przemysłem 4.0 dopiero się rozpoczęła i jest oparta na systemach cyberfizycznych oraz dynamicznym przetwarzaniu danych, któremu towarzyszy integracja ludzi i maszyn sterowanych cyfrowo. Zmiany, które za sobą niesie kolejna rewolucja, wykraczają daleko poza przemysł i w gruncie rzeczy dotyczą całej gospodarki, dlatego w tym opracowaniu będę posługiwał się terminem gospodarka 4.0.

GOSPODARKA 4.0

Zdaniem Andrzeja Bujaka (2017) koncepcja gospodarki 4.0 to zaawansowany etap rozwoju przedsiębiorstw wywołany przez transformację cyfrową, w którym różnorodnym zmianom ulegają łańcuchy wartości, produkty, usługi i modele biznesowe. Z kolei Mario Hermann, Tobias Pantek i Boris Otto (2015) uważają, że gospodarkę 4.0 należy rozumieć jako wspólny termin łączący technologię i organizację łańcucha wartości dodanej i stanowi ona inteligentne połączenie wielu technologii IT używanych w przedsiębiorstwach. Według Wojciecha Paprockiego (2016) wdrożenie niemieckiej koncepcji gospodarki 4.0 umożliwi zrównoważony rozwój oparty na wiedzy i społeczeństwie informacyjnym. Z kolei Birgitte Andersen (2014) uważa, że w gospodarce cyfrowej główne wartości mają charakter niematerialny (algorytmy, oprogramowanie, *big data*, prawa autorskie, modele biznesowe, możliwości organizacyjne, kapitał społeczny, wiedza, umiejętności i powiązania strategiczne).

Wraz z wdrożeniem i rozpowszechnianiem nowoczesnych technologii związanych z rozwojem internetu i sztucznej inteligencji (AI, SI), ośrodki naukowo-badawcze podjęły prace zmierzające do wykorzystania nowych narzędzi technologicznych do budowy przewagi konkurencyjnej w przemyśle i innych obszarach działalności gospodarczej.

Jana Pieriegud (2016) uważa, że wraz z cyfryzacją gospodarki i społeczeństwa otwierają się nowe możliwości w tworzeniu modeli biznesowych, niosących ze sobą niepewność związaną m.in. ze społecznymi skutkami automatyzacji procesów wytwórczych oraz szeroko rozumianym bezpieczeństwem. Autor postrzega cyfryzację jako proces nieustannej konwergencji rzeczywistego i wirtualnego świata, który prowadzi do zmian w większości sektorów gospodarki.

The Boston Consulting Group (2016, s. 9) w jednym z raportów przedstawia rozwiązania technologiczne, które urzeczywistniają się w koncepcji gospodarki 4.0, wpływając na zmiany procesów produkcyjnych i wdrażanie nowych modeli dystrybucji produktów i usług. Bez względu na to, że zmiany technologiczne przebiegają w różnym tempie w zależności od sektora oraz stopnia specjalizacji, to zrewolucjonizują światową gospodarkę (tab. 1).

Tabela 1. Rozwiązania technologiczne, które zrewolucjonizują światową gospodarkę

Nowe rozwiązania technologiczne	Charakterystyka
Big data i analityka	big data to technologia, obejmująca zdolność do gromadzenia, przechowywania i analizy ogromnych ilości danych
Autonomiczne roboty	nowe pokolenie robotów będzie zdolne do uczenia się pracy i współdziałania z innymi robotami oraz ludźmi
Symulacje	symulacje umożliwią operatorom oraz projektantom systemów modelowanie i optymalizację ustawień maszyn w rzeczywistości wirtualnej
Integracja systemów	umożliwi wykorzystanie oraz udostępnianie cyfrowych danych w obszarze wertykalnym, co przyniesie korzyści producentom, dostawcom i sprzedawcom
Przemysłowe wykorzystanie internetu rzeczy	Internet of Things (IoT), łączący urządzenia wbudowane, zakłady produkcyjne, biura i firmy, zyskuje na znaczeniu jako sposób na udostępnianie danych w czasie rzeczywistym między wszystkimi częściami systemu i wszystkimi stronami
Cyberbezpieczeństwo	wdrożenie nowych regulacji (TPP) i rozszerzenie komunikacji przemysłowej determinuje konieczność podniesienia bezpieczeństwa i ochrony danych
Technologia chmury	w gospodarce 4.0 komunikacja IoT oraz dane o dużych rozmiarach dostarczana będą przez chmurę – bezpieczeństwo tych operacji odgrywa szczególnie istotną rolę
Zastosowanie drukarek 3D	drukowanie 3D umożliwia produkowanie małych partii i szybkie zmiany projektu, a także, dzięki produkcji na miejscu, zmniejszenie zapasów surowców
Rzeczywistość rozszerzona	prezentacja zadań zarówno dla personelu produkcyjnego, jak i zajmującego się obsługą techniczną, będzie bardziej użyteczna

Źródło: opracowanie własne na podstawie: The Boston Consulting Group (2016), s. 9.

Słusznie zatem uważają Dorota Stadnicka, Władysław Zielecki, Jarosław Sęp (2017), że gospodarka 4.0 zdynamizuje rozwój procesów automatyzacji opartych na technologiach informacyjno-komunikacyjnych. Będzie to możliwe dzięki ciągłej optymalizacji jakości produkcji, gromadzeniu oraz przetwarzaniu danych w czasie rzeczywistym i elastycznym dostosowaniu się do zmieniającego się otoczenia. W raporcie PKN ORLEN (2017) zaznaczono, że przedsiębiorstwa opierające się na technologii cyfrowej rozwijają się najdynamiczniej, zwiększają swoją efektywność i zdobywają nowe rynki, w przeszłości dla nich niedostępne. Niewątpliwie cyfryzacja zrewolucjonizuje niemalże każdy sektor gospodarki i przyniesie niespotykane dotąd nowe możliwości biznesowe.

Według Kevina Werbacha (2017) gospodarka 4.0 rozwija się w trzech wymiarach. Pierwszy obejmuje gospodarkę współdzielenia (*sharingeconomy*), która umożliwi dostęp do zasobów na żądanie, drugi wymiar to internet rzeczy, który umożliwi połączenie się za pomocą niemal każdego urządzenia w sieci. Zaś trzeci wymiar obejmuje *big data* i analizy, czyli umiejętność zrozumienia i manipulowania trendami wychodzącymi ze wszystkich tych urządzeń. Wielowymiarowość gospodarki 4.0 sprawia, że wszystko jest generatorem danych, które mogą być analizowane, przetwarzane i zintegrowane, a także umiejętnie wykorzystane.

Zdaniem Zbigniewa Jagiełły (2015) rozwój nowych technologii, w tym kanałów komunikacji, oferowania produktów i usług bankowych oraz coraz większe możliwości w przetwarzaniu i wykorzystywaniu *big data* wpłynę na kształt wielu branż. Nowe technologie stwarzają szanse na szybszy wzrost skali działania, ale też niosą ryzyko spektakularnej porażki.

Tabela 2. Filary gospodarki 4.0

Nazwa filaru	Charakterystyka
Infrastruktura	Podstawowym warunkiem rozwoju gospodarczego w każdym obszarze jest jakość infrastruktury, która umożliwia wymianę handlową. Przedmiotem zainteresowania w tym obszarze jest dostęp do <i>hardware</i> , <i>software</i> , sieci telekomunikacyjnych, jej prędkości, wykorzystania ICT, korzystania ze smartfonów i innych urządzeń
<i>E-business</i>	W tym obszarze istotne jest wykorzystanie nowych technologii do kontaktu z innymi przedsiębiorstwami (B2B). Im więcej procesów zarządzanych jest za pomocą kanałów elektronicznych, tym przedsiębiorstwo i branża jest bardziej cyfrowa. Przedmiotem zainteresowania w tej branży jest m.in.: sposób rozliczania się i składania zamówień
<i>E-commerce</i>	Handel elektroniczny to stosowanie środków i urządzeń elektronicznych w celu zawarcia transakcji handlowej. Przedmiotem zainteresowania w tej dziedzinie jest obecność przedsiębiorstw w przestrzeni wirtualnej i wszystkie relacje między firmą a konsumentem (B2C) realizujące się poprzez sieć
Otoczenie biznesowe	Instytucje publiczne mogą działać jako katalizator lub hamulcowy zmian w gospodarce. Przedmiotem zainteresowania tego sektora jest otwartość rządu oraz poziom zaufania obywateli do decydentów, korporacji i przedsiębiorstw gromadzących na ich temat ogromne zasoby danych (<i>big data</i>)
Kompetencje cyfrowe	Bariera związana z brakiem umiejętności obsługi komputera, poruszania się w przestrzeni internetowej i <i>social media</i> , może powodować problem z pełnym wykorzystaniem dostępnych funkcjonalności. Przedmiotem zainteresowania w tym obszarze jest poziom zaawansowania kompetencji cyfrowych w społeczeństwie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie U.S. Census Bureau; Polityka Insight (2016), s. 5.

Zmiany technologiczne ze względu na swą dynamikę i skalę oddziaływania wymagają szybkich reakcji decydentów i modyfikacji dotychczasowych strategii zarządzania biznesem. W Unii Europejskiej i w USA przywiązuje się dużą wagę do budowy gospodarki cyfrowej. Amerykański urząd statystyczny (U.S. Census Bureau) wymienia trzy filary gospodarki 4.0: infrastrukturę, *e-business* oraz *e-commerce*, które w tym opracowaniu zostały uzupełnione o otoczenie biznesowe i kompetencje cyfrowe (tab. 2). W raporcie instytutu badawczego PolitykaInsight (2016, s. 50) wskazano, że cyfryzacja i rozwój technologiczny są silnie skorelowane ze wzrostem zamożności i konkurencyjności gospodarek oraz poziomem kompetencji cyfrowych w społeczeństwie (wyższe kompetencje – wyższy poziom cyfryzacji).

BANK 4.0 I JEGO OTOCZENIE

Nowe technologie zmieniają funkcjonowanie systemu finansowego a zmiany zachodzące w ustawodawstwie i w otoczeniu gospodarczym sektora bankowego wpływają na sposób funkcjonowania banków, stopniowo zmniejszając ich rolę. Sektor finansowy przyciąga wiele nowych podmiotów z uwagi na swój potencjał biznesowy. Kluczowym katalizatorem dalszego otwarcia sektora finansowego na udział przedsiębiorstw finansowo-technologicznych (*FinTech*) będą zmieniające się regulacje, oczekiwania klientów i sposób, w jaki zamierzają oni korzystać z produktów bankowych.

Dyrektywa regulująca rynek usług płatniczych PSD2 (*Payment Services Directive II*) sprzyja wzrostowi konkurencji, przyczynia się do konsolidacji jednolitego rynku tych usług na pozio-

mie UE, wzrostowi ich innowacyjności, zapewnieniu bezpieczeństwa oraz wzmocnieniu ochrony klientów. Mariusz Ożga (2018) uważa, że PSD2 uwalnia rynek usług finansowych, gdyż umożliwia TPP (*Third Party Provider*) pozyskanie danych na temat klientów oraz zobowiązuje banki do świadczenia na rzecz zainteresowanych TPP usług zgodnych z wymogami unijnej dyrektywy, takich jak:

1. *PaymentInitiation Services* (PIS) polega na inicjacji transakcji z rachunku prowadzonego przez bank.
2. *Account Information Services* (AIS) to przekazywanie informacji dotyczącej rachunku bankowego, np. historii transakcji.
3. *Confirmation of Funds* (COF) pozwala uzyskać dostęp do informacji o wysokości środków zdeponowanych na rachunku bankowym.

Według Karoliny Marzantowicz (2017) obecne tempo rozwoju technologii komputerowych – inteligentne przetwarzanie (*smart computing*) i przetwarzanie globalne (*ambient computing*) sprawiło, że operacje te dawno wyszły poza serwerownie banków, zaś technologie, takie jak chmura (*cloud*), sztuczna inteligencja (AI, SI), internet rzeczy (IoT) czy *blockchain* zmieniają nie tylko sposób, w jaki ich używamy, ale też redefiniują obecne modele biznesowe.

W obliczu postępu technologicznego Brett King (2018) zaproponował kilka scenariuszy i wskazał wrażliwe obszary z perspektywy sektora bankowego, czyli: dystrybucję produktów oraz sposób gromadzenia i późniejszego wykorzystania wiedzy o kliencie (tab. 3). Jego zdaniem, wraz z rozwojem sztucznej inteligencji i jej wdrażaniem przez banki, w obszarze obsługi klienta na znaczeniu zyska umiejętność współpracy człowieka z robotami.

Tabela 3. Scenariusze dla banków w gospodarce 4.0

Scenariusz dla banków	Charakterystyka
Marginalizacja	Banki muszą uznać wyższość konkurentów zarówno w zakresie wytwarzania, jak i dystrybucji produktów finansowych. Ich miejsce zajmują pozabranżowi pretendenci oraz widoczne w coraz większej skali społecznościowe formuły pożyczania i lokowania pieniędzy – <i>sociallending</i>
Komodytyzacja	Banki tracą przewagę tylko w zakresie dystrybucji produktów finansowych, którą przejmują branże mające lepszy kontakt z klientem detalicznym. Rola banków ograniczona zostaje do dostarczania produktów po atrakcyjnej dla pośrednika cenie. Kluczowym obszarem konkurowania banków jest sprawność operacyjna
Dyferencjacja	Banki potrafią wykorzystać unikalny potencjał wiedzy o kliencie, aby zaproponować zindywidualizowany produkt zanim świadomość tej potrzeby stanie się powszechnie dostępna dla innych branż. Dogłębna wiedza o oczekiwaniach klienta prowadzi do właściwej segmentacji i skonstruowania atrakcyjnej strategii produktowo-cenowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie King (2018), s. 161–186.

Ponadto B. King (2018) uważa, że przedsiębiorstwa FinTech koncentrują się obecnie głównie na wybranych usługach finansowych, takich jak np. szybkie płatności oraz pożyczki. Jednakże w ciągu kilku najbliższych lat obszary te zostaną poszerzone.



Rysunek 1. Model współpracy banków z przedsiębiorstwami FinTech

Źródło: PwC.pl (2017).

W banku 4.0 nowe modele platform cyfrowych, przy wykorzystaniu rozbudowanego interfejsu programisty aplikacji (API), pozwolą nie tylko na tworzenie oraz dostarczanie produktów na rynek, ale również na tworzenie sieci uczestników, którzy na bazie produktów dostarczają wartości dodanych konsumentom końcowym. W przedstawionym modelu banki zyskają nowe źródła przychodów, FinTechy możliwość komercjalizacji innowacyjnych pomysłów, zaś klienci lepsze usługi w kanałach cyfrowych (rys. 1).

Łukasz Bystrzyński¹ (PwC.pl, 2017) uważa, że polskie banki zachowują się pragmatycznie i koncentrują się głównie na rozwiązaniach dających przewagę konkurencyjną obecnie, nie oczekując większych zwrotów z inwestycji. Jednakże koncepcja gospodarki 4.0 to zaawansowany etap rozwoju przedsiębiorstw wywołany przez transformację cyfrową, w którym zmianom ulegają różnorodne łańcuchy wartości, produkty, usługi i modele biznesowe. Dlatego Monika Kania² (PwC.pl 2017, s. 5) zaznacza, że:

Współpracy pomiędzy bankami i FinTechami nie powinniśmy postrzegać w kontekście konkurencji, ale jako możliwość szybkiego rozwoju nowych produktów bez potrzeby dużych nakładów inwestycyjnych. Przekłada się to również na budowanie nowych kanałów dystrybucji, możliwość dotarcia do nowych grup klientów bądź zbudowania dodatkowej wartości dla już obsługiwanych grup.

Niewątpliwie FinTechy bez odpowiedniej infrastruktury ryzyka i finansów, umiejętności i doświadczenia w kwestiach regulacyjnych oraz zaufania i wyposażenia nie przetrwają. Instytucje finansowe szybko uczą się wykorzystywać innowacyjny charakter przedsiębiorstw finansowo-technologicznych i nawiązują z nimi współpracę, dążąc do zwiększenia wydajności operacyjnej oraz do spełnienia oczekiwań klientów w zakresie dopasowania usług.

¹ Jeden z autorów raportu PwC.pl (2017), *Banki i fintechy - małżeństwo z rozsądku*, czerwiec 2017.

² Prezes Xchanger.

PRZYSZŁOŚĆ SEKTORA BANKOWEGO – SZANSE I ZAGROŻENIA

BlaBlaCar i Uber zrewolucjonizowały myślenie o usługach transportowych, Airbnb i Couchsurfing stały się konkurencją dla największych sieci hotelowych, zaś Messenger oraz WhatsApp umożliwiły komunikację na niespotykanym dotychczas poziomie. Ekonomia współdzielenia zmienia rzeczywistość, niekiedy trudno za nią nadążyć. Zarówno polskie, jak i zagraniczne instytucje finansowe ostrożnie wdrażają nowe technologie. Jednakże uwzględniając obecne trendy, czyli transformacja banków w kierunku banku 4.0 i ich współpraca z FinTechami oraz TPP, wydaje się koniecznością, w dłuższej perspektywie należy się spodziewać wymiernych efektów w postaci wyższej stopy zwrotu z zaangażowanego kapitału.

Z. Jagiełło (2015, s. 12) uważa, że:

(...) naszkicowane kluczowe trendy w bankowości detalicznej nakładają się na siebie i wzajemnie wzmacniają swoje oddziaływanie, przynosząc w efekcie nowe wyzwania dla osób zarządzających, które muszą zarówno budować zdolność generowania innowacji, jak i utrzymywać rentowność prowadzonej działalności.

Współczesna bankowość nie może sobie pozwolić na brak współpracy branży IT z biznesem. Według M. Oźgi (2018) podstawowym wyzwaniem dla banku 4.0 będzie zbudowanie i uzasadnienie takiego modelu biznesowego, który będzie oferował wartość dodaną dla banku oraz znajdzie popyt ze strony TPP, mogących wykorzystać większą ilość danych do oferowania jeszcze tańszych i bardziej zaawansowanych produktów finansowych.

W tabeli 4 przedstawiono wybrane strategie dla banków – od bankowości tradycyjnej aż po bankowość otwartą, którą charakteryzuje zaawansowane i kompleksowe podejście „banku codziennego”.

Tabela 4. Strategie dla banków wobec PSD2

	Bank tradycyjalista	Platforma danych	Bank jako TPP	Bank „codzienny”
Strategia	<i>compliance</i>	monetyzacja dostępu do danych	wykorzystanie zewnętrznych danych	budowa ekosystemu partnerskiego
Model biznesowy	koncentracja na produktach tradycyjnych i niszowych	wykorzystać do zwiększenia przychodów	oferowanie nowych usług oraz personalizowane porady	oferowanie usług niefinansowych z wartością dodaną
Wyzwania	pozycja wyjątkowo defensywna	budowa <i>business case</i>	efektywne zarządzanie danymi	wartość biznesowa i skala
Potencjał współpracy z partnerem	tylko niezbędne dane	<i>white-label</i>	360 st. <i>banking experience</i>	kanały zewnętrzne i <i>bundling</i>
Prawdopodobne banki w Polsce	banki mniejsze, lokalny zasięg	większość banków uniwersalnych	przynajmniej top-10	banki cyfrowe

Źródło: Oźga (2018), s. 18.

Nie sposób zmierzyć potencjał biznesowy gospodarki 4.0 oraz zdecydować, która z powyższych strategii będzie najlepsza z uwagi na różnorodność banków, a mianowicie wielkości aktywów, skali działania i różnego otoczenia biznesowego. Dlatego warto zwrócić uwagę na uproszczony model funkcjonowania banków, który zaproponowali Bartłomiej Nacoń i Jakub Garbus (2018). Wymieniają oni trzy strategie dla banków:

1. Strategia pasywna, która polega na dostosowaniu się przez bank do dyrektywy PSD2 poprzez przygotowanie API dla usługodawców zewnętrznych (TPP) w zakresie wymaganym przez regulacje. Taka ekspozycja produktów i usług poprzez API daje możliwość TPP rozszerzenia funkcjonalności systemów bankowych z korzyścią dla klientów końcowych.
2. Strategia aktywna, która zakłada, że banki wejdą we współpracę z FinTechami i wspólnie będą budować wartość krańcową, optymalizując koszty i maksymalizując zyski. Nowoczesne technologie przedstawione w tabeli 1 są kluczowe do budowania architektury banku i pozwalają mierzyć się z wyzwaniami gospodarki 4.0.
3. Strategia ekspansji, która zakłada, że banki zaczną działać jak FinTechy, wykorzystując możliwości jakie daje PSD2. Jak podaje PwC.pl (2017) polskie banki są w gronie liderów zmian technologicznych na świecie. W ostatnich czterech latach zdobyły 24 nagrody w 12 prestiżowych międzynarodowych konkursach. Zdobyta wiedza i doświadczenie może zapoczątkować ich ekspansję, także na rynki zagraniczne.

Niezależnie od wyboru strategii przez przedsiębiorstwa z sektora finansowego, skutki cyfryzacji bankowości będą odczuwalne przez obecnych oraz nowych uczestników branży finansowej. Jednym z następstw gospodarki 4.0 będzie większa transparentność produktów i usług bankowych, co wpłynie na obniżenie bankowych marż i dochodów z tytułu opłat i prowizji, zaś konsekwencją zmniejszenia się monopolu banków będzie zaprzestanie pakietowania wielu usług i spadek znaczenia marki.

Przed bankami wielkie wyzwanie, gdyż cyfrowa transformacja oznacza nie tylko zmianę strategii przedsiębiorstwa i współpracę z TPP oraz konieczność zmiany kultury organizacyjnej wewnątrz banku i restrukturyzacji wewnętrznej, ale także poszukiwanie nowych pracowników o odpowiednich kompetencjach cyfrowych i szkolenie obecnych.

PODSUMOWANIE

Na rynek usług finansowych wchodzi nowe pokolenie. Do *baby boomers* (ur. w latach 1946–1964), pokolenia X (ur. w latach 1965–1979) i pokolenia Y (ur. w latach 1980–1994) dołączają reprezentanci pokolenia Z (ur. po 1995), którzy są klientami o nowych, cyfrowych nawykach, nieobciążonych przywiązaniem do marek, traktujących urządzenia mobilne i media społecznościowe jako nieodłączny element codziennego życia, a także oczekujących niezwłocznego zaspokojenia ich zindywidualizowanych potrzeb. W zmieniającym się otoczeniu przedsiębiorstwa, w tym banki, muszą przemodelować dotychczasowe strategie biznesowe i modele sprzedaży. Nie oznacza to jednak, że w gospodarce 4.0 kanały zdalne przyczynią się do całkowitej likwidacji tradycyjnej bankowości. Pozostają bowiem kategorie produktów i usług finansowych, które wymagają zaawansowanego poziomu doradztwa. Warto podkreślić, że w następstwie zachodzących przeobrażeń stopniowo zmieniać się będzie zarówno liczba, jak i rola tradycyjnych oddziałów,

które zamiast centrami kosztów mogą być ważnymi ośrodkami kreowania zysków i pogłębiania relacji z klientem. W nowej rzeczywistości banki mogą oferować zarówno usługi finansowe, jak i niefinansowe z wartością dodaną dla klienta.

Nowopowstałe produkty i usługi finansowe dostarczane i wytwarzane przez FinTechy są konsekwencją dynamicznego rozwoju opartego na nowych technologiach IT.

Najnowsze trendy zmuszają banki do jednoczesnego zmniejszania kosztów IT w instytucjach finansowych oraz przyspieszenia cyklu rozwoju produktów i usług oferowanych klientom, dlatego niezwykle istotne jest współdziałanie i wzajemne zrozumienie banków z FinTechami.

Niewątpliwie na obecnym etapie wdrażania rozwiązań gospodarki 4.0 nie sposób jednoznacznie zidentyfikować korzyści i rozmiarów zagrożeń, jakie niesie ona dla sektora finansowego. Literatura przedmiotu i dostępne opracowania zdają się skłaniać ku opinii, że potencjalne zyski z gospodarki 4.0 przewyższą straty dla państw i społeczeństw. Tematem do dyskusji pozostaje problem redystrybucji korzyści i kosztów kolejnej rewolucji między poszczególnymi gospodarcami narodowymi, różnymi branżami i segmentami społeczeństwa.

LITERATURA

- Andersen, B. (2014). *Intangible Gold: Why No Rush to Finance Innovation?* W: R.D Atkinson, M. McTernani, A. Reed, *Sharing in the Success of the Digital Economy. A Progressive Approach to Radical Innovation* (s. 49–56). Information Technology and Innovation Foundation.
- Bujak, A. (2017). Rewolucja przemysłowa 4.0 i jej wpływ na logistykę XXI wieku. *Logistyka*, 6 (18), 1338–1344.
- Hermann, M., Pentek, T., Otto, B. (2015). *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review*. Technische Universität Dortmund. Working Paper No. 1.
- Jagiello, Z. (2015). *Wyzwania bankowości detalicznej*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową – Gdańska Akademia Bankowa.
- King, B. (2018). *Bank 4.0. Banking everywhere, never at a bank*. Singapur: Marshall Cavendish International. Pobrane z: <http://finews.org/wp-content/uploads/2019/06/banking-everywhere-never-at-a-bank.pdf> (25.08.2018).
- Marzantowicz, K. (2017). *Architektura Banku Przyszłości – Banking as a Platform*. W: A. Kawiński, A. Sieradz, *Wyzwania informatyki bankowej 2018* (s. 87–96). Publikacja Europejskiego Kongresu Finansowego.
- Nacoń, B., Garbus, J. (2018). *Istotne trendy w cyfryzacji – perspektywa banków*. W: A. Kawiński, A. Sieradz, *Wyzwania informatyki bankowej 2018* (s. 119–131). Publikacja Europejskiego Kongresu Finansowego.
- Oźga, M. (2018). Bank i fintechy: małżeństwo z konieczności czy z rozsądku? W: A. Kawiński, A. Sieradz, *Wyzwania informatyki bankowej 2018* (s. 13–26). Sopot: Publikacja Europejskiego Kongresu Finansowego.
- Paprocki, W. (2016). *Koncepcja przemysłu 4.0 i jej zastosowanie w warunkach gospodarki cyfrowej*. W: J. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud J. (red.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa – szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych* (s. 39–58). Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
- Pieriegud, J. (2016). *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa – wymiar globalny, europejski i krajowy*. W: J. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud (red.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa – szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych* (s. 11–38). Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
- PKN Orlen SA (2017). *Gospodarka 4.0. Czas zmiany dla biznesu*. Warszawa.
- Polityka Insight (2016). *Czas na przyspieszenie. Cyfryzacja gospodarki Polski*. Warszawa: Think Tank Cyfrowy.pl, Research.
- PwC.pl (2017). *Banki i fintechy – małżeństwo z rozsądku*. Pobrane z: <https://www.pwc.pl/pl/pdf/fintech-2017-raport-pwc.pdf> (24.08.2018).
- Stadnicka, D., Zielecki, W., Sęp, J. (2017). *Koncepcja Przemysł 4.0 – ocena możliwości wdrożenia na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa*. W: R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji* (s. 472–483). Opole: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją.
- The Boston Consulting Group (2016). *Przemysł 4.0 PL – Szansa czy zagrożenie dla rozwoju innowacyjnej gospodarki?* Warszawa.

Toffler, A. (1997). *Trzecia fala*. Warszawa: PIW.

U.S. Census Bureau, <https://www.census.gov> (14.08.2018).

Werbach, K. (2017). *How to regulate innovation – without killing it*. Knowledge@Wharton. Pobrane z: <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/how-to-regulate-innovation-without-killing-it> (17.08.2018).

Opportunities and threats related to the economy 4.0 for the banking sector

SUMMARY

The aim of the article is to present the issue of economy 4.0 and the possible influence of technological changes on the banking sector and its immediate business environment. Discussion focusing on the future shape of banking was preceded by the characteristics of the changes in selected areas of the economy and challenges facing the banking sector in integrating digital systems with physical ones. An analysis of the subject matter literature and sources of state resources (desk research) has helped to address the opportunities and threats of technological changes for the banking sector. The results show that following the digital transformation banks will change existing business strategies and sales models, as well as the culture of the organization within the bank. The article is an introduction to further scientific considerations on form and uncertain future of financial sector companies.

KEYWORDS

financial sector, banks, technological change

Translated by Łukasz Maciej Mitek

ROZWAŻANIA NAD SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ W TRANSPORCIE I LOGISTYCE

DATA PRZESŁANIA: 10.02.2020, DATA AKCEPTACJI: 1.03..2020.

Elżbieta Załoga

ORCID: 0000-0001-9912-2355
Uniwersytet Szczeciński
e-mail: Elzbieta.zaloga@usz.edu.pl

Sylwia Kowalska

ORCID: 0000-0003-3309-7243
Uniwersytet Szczeciński
e-mail: sylwia.kowalska@usz.edu.pl

W dniach 26–27 września 2019 roku odbyła się w Warszawie 15. Międzynarodowa Konferencja Euro-Trans, której tematem przewodnim było „Zastosowanie sztucznej inteligencji w systemach mobilności oraz łańcuchach dostaw”, połączona z międzynarodową konferencją logistyczną Advanced Supply Chain „W pogoni za technologią”. To interesujące przedsięwzięcie, łączące naukę z praktyką, zorganizowane zostało przez Katedrę Transportu Szkoły Głównej w Warszawie, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego oraz Wydawnictwo Eurologistics i BVL International – Chapter Poland – stowarzyszenie przodujące we wdrażaniu założeń przemysłu 4.0.

Konferencja została objęta honorowym patronatem przez cztery resorty: Ministerstwo Infrastruktury, Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także rektorów Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie i Uniwersytetu Szczecińskiego. Tematyka spotkania naukowców i praktyków spotkała się z dużym zainteresowaniem mediów: Europaproperty.com, Supply Chain Media, Chiny Tech, „Research in Logistics and Production”, „Polska Gazeta Transportowa”, Młodzi Logistycy, PSML.

Pierwszy dzień konferencji był okazją do prezentacji najnowszych rozwiązań na różnych etapach łańcucha dostaw. W trzech sesjach wystąpiło kilkunastu prelegentów, w większości reprezentujących biznes sektora TSL. Wykład otwierający wygłosił prof. Wojciech Paprocki, główny organizator wydarzenia – dyrektor Instytutu Infrastruktury, Transportu i Mobilności Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Wskazał na główne cele rozwoju nowych technologii,

zauważył także ich ograniczenia. Redukcję CO₂ uznał za wymagany standard operacji logistycznych. Podkreślił znaczenie różnic pokoleniowych w podejściu do tworzenia oraz korzystania z innowacji.

Następny prelegent, Piotr Różycki z Transporeon odniósł się do zagadnienia wpływu automatyzacji na efektywność logistyki transportu, opierając swój wywód na konkretnych przypadkach. W trakcie prezentacji wskazał kilka istotnych problemów występujących współcześnie w logistyce, m.in. puste przebiegi, przestoje, duży udział pracy ręcznej, brak przejrzystości procedur czy długi czas oczekiwania w strefie załadunkowej. Jako narzędzie rozwiązania tych problemów wskazał właściwe zarządzanie oknem czasowym, możliwe dzięki wdrożeniu platformy Transporeon.

Prof. Thomas Wimmer, dyrektor generalny BVL International, przedstawił stan robotyzacji i automatyzacji w gospodarce magazynowej oraz rozwiązania, które mogą przyczynić się do usprawnienia procesów logistycznych, pod warunkiem zapewnienia interoperacyjności wdrażanych systemów. Podejmując próbę odpowiedzi na pytanie, czy automatyzacja zabierze miejsca pracy w łańcuchach dostaw, czy też stworzy raczej nowe możliwości, wskazał, że maszyny i sztuczna inteligencja mogą właściwie prognozować oraz wykonywać powtarzalne czynności, jednak ludzi nie można zastąpić w podejmowaniu decyzji i rozwiązywaniu złożonych, nieprzewidywalnych zadań i problemów.

Patryk Grzelak, reprezentujący InterLan poświęcił swoje wystąpienie wyzwaniom rynku, które mogą stać się bodźcem do rozwoju przedsiębiorstwa. Podkreślił znaczenie optymalizacji procesów logistycznych i wskazał przykłady narzędzi realizujących takie wyzwania, w tym system informatyczny dla transportu i spedycji InterLan, który pomaga zredukować wpływ czynnika ludzkiego na procesy produkcyjne. Efektem wdrożenia systemu w wybranych przedsiębiorstwach jest m.in. 5–15% poprawa wskaźnika efektywności pracy.

Dr Klaus Dohrmann z DHL CSI odniósł się do koncepcji ujmującej klienta w centrum łańcucha dostaw, zgodnej z ideą experience economy. Przedstawił działanie platformy transportowej DHL oraz platformy do zarządzania ryzykiem.

Rohan Patil z Locus Int. podjął się przybliżenia tematyki sztucznej inteligencji wykorzystywanej do zwiększania efektywności i przejrzystości w łańcuchu dostaw. Jak wskazał, sztuczna inteligencja pomocna jest w optymalnym planowaniu tras, śledzeniu operacji i analizach w czasie rzeczywistym, dokładnym lokalizowaniu niejednoznacznych adresów, określeniu idealnej lokalizacji dla następnego centrum biznesowego, optymalizacji floty pojazdów lub określeniu wydajności różnych zasobów. Wskazał przykład opartej na sztucznej inteligencji algorytmicznej platformy Locus, wykorzystanie której pozwoliło obsługiwanej przedsiębiorstwu na osiągnięciu wskaźnika dostaw na czas dla ponad 10 mln klientów w wysokości 99,5%.

Maurycy Szczęsny oraz Mateusz Staniszewski z Kaufland Polska Markety przedstawili efekty automatyzacji procesów w magazynie drobnicowym na przykładzie Centrum Dystrybucyjnego firmy Kaufland w Woli Krzysztoporskiej – jednym z najbardziej nowoczesnych obiektów tego typu w Europie. Zaprezentowali projekty dalszej automatyzacji Centrum (automatyczne uzupełnianie podstaw, automatyczny magazyn głębokiego mrożenia).

Adam Majchrzak z Raben Polska przybliżył współczesną ofertę usług operatorów logistycznych, zwracając uwagę na potrzebę współpracy (koopetycja). Odniósł się także do istoty automatyzacji procesów oraz korzyści z jej wdrożenia (m.in. niższe koszty logistyczne, wyższa

jakość i elastyczność). Przedstawił osiągnięcia firmy Raben we wdrażaniu technologii 4.0 (system ETA, platforma myRaben, globalny standard komunikacyjny GS1 XML).

Ireneusz Kozber z Millano Group (producent wyrobów czekoladowych) zaprezentował proces zarządzania akcjami in-out w łańcuchu dostaw i podkreślił znaczenie zintegrowanej logistyki w przedsiębiorstwie.

Leszek Szelerski z Lafarge Polska (producent cementu, kruszyw i betonu) poruszył problem dostosowania cyfrowych rozwiązań do potrzeb danej branży. Posługując się przykładem branży budowlanej stwierdził, że główną przyczyną ograniczenia zastosowań cyfrowych w procesach logistycznych jest rozdrobnienie podaży usług transportu specjalistycznego.

Pierwszy dzień konferencji zakończył się wykładem dr Anety Pluta-Zaremby z Katedry Logistyki Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, która w kontekście dynamicznego rozwoju *e-commerce*, zwróciła uwagę na złożoność, z punktu widzenia obsługi logistycznej, problemu sprawnej i efektywnej organizacji zwrotów towarów zakupionych online.

Drugi dzień konferencji dał okazję naukowcom do wypowiedzi na temat sztucznej inteligencji i jej wykorzystaniu w transporcie i mobilności. Dyskusje były prowadzone w ramach panelu, dwóch sesji tematycznych oraz debaty.

Wprowadzeniem do merytorycznej dyskusji było wystąpienie prof. Kaja Furmansa z Instytut Transportu Materiałowego i Systemów Logistycznych w Karlsruher Institut für Technologie na temat wykorzystania aplikacji opartych na sztucznej inteligencji w przeładunkach i logistyce. Zostały wyjaśnione zasady jej działania, możliwości, jakie niesie oraz wskazane ograniczenia rozwoju zastosowania sztucznej inteligencji w sektorze TSL. Po wykładzie odbył się panel dyskusyjny na temat kierunku przyszłych badań interdyscyplinarnych z udziałem prof. K. Furmansy i młodych naukowców, których reprezentowali: dr Zuzanna Kłos-Adamkiewicz i dr Elżbieta Szaruga z Uniwersytetu Szczecińskiego oraz dr Marzenna Cichosz i dr Michał Wolański ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Pytania młodych naukowców dotyczyły wielu aspektów – od finansowania badań nad sztuczną inteligencją, współpracy nauki i praktyki w tym obszarze, po kwestie ochrony danych, barier dla sztucznej inteligencji, problemów wykorzystania cyfrowych urządzeń w sektorze TSL. Odpowiedzi prof. Furmansa często prowokowały doktorów do pogłębiania treści pytań.

Pierwszą z dwóch sesji tematycznych, poświęconą sztucznej inteligencji, prowadziła prof. dr hab. Elżbieta Załoga z Wydziału Zarządzania i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego. Jako pierwszy wystąpił kognitywista, biolog, stypendysta uniwersytetów zachodnioeuropejskich i amerykańskich, dr hab. Maciej Błaszak, prof. UAM (Instytut Filozofii UAM w Poznaniu). Jego prezentacja pt. „Umysł predykcyjny, czyli jak ewolucja obniżyła koszty pracy mózgu” spotkała się z szerokim zainteresowaniem i wywołała ożywioną dyskusję wśród ekonomistów transportu. Podobne reakcje wywołało wystąpienie prof. dr. hab. Michała Ostrowickiego (pseudonim naukowy Sidey Myoo), filozofa, teoretyka sztuki z Instytutu Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Profesor jest autorem pojęcia *wirtualne realis* oraz *elektroniczne realis*. W prezentacji zatytułowanej „Futorologia – gdyż przyszłość jest ciekawsza niż terażniejszość” przedstawił formę badań nad przyszłością oraz określił miejsce futurologii jako dyscypliny naukowej, częściowo opartej na faktach, a w przeważającym stopniu na intuicji. Kolejnym mówcą był prof. dr hab. Bogusław Liberadzki, poseł do Parlamentu Europejskiego,

długoletni kierownik Katedry Transportu SGH w Warszawie, który przedstawił zaawansowanie prac nad sztuczną inteligencją w Unii Europejskiej. Dyskusję o łańcuchach dostaw wykorzystujących sztuczną inteligencję i coraz powszechniejszej cyfryzacji uznał za *signum temporis*. Konstruowanie i wykorzystanie autonomicznych samochodów to nie jest jeszcze teraźniejszość, tylko przyszłość, choć raczej nieodległa. Rozwój tej dziedziny musi skłaniać do refleksji, czy, i ewentualnie w jakich okolicznościach, kierowca w ogóle będzie niezbędny w rozbudowanym i wyposażonym w sztuczną inteligencję łańcuchu dostaw. Mówca przedstawił pilotażowy projekt wykorzystania bezzałogowych pojazdów ciężarowych na trasie Rotterdam–Frankfurt nad Menem–Wiedeń i zapowiedział, że problem wdrażania bezzałogowych pojazdów będzie przedmiotem nowej polityki transportowej UE. Jako ostatni w tej sesji wystąpił prof. dr hab. Piotr Niedzielski, ekonomista transportu, były dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego z wykładem na temat bezpieczeństwa i efektywności zastosowania współczesnych technologii w transporcie i logistyce. Mówca podkreślił znaczenie dla bezpieczeństwa trzech elementów, to jest człowieka, środka transportu i środowiska oraz podkreślił znaczenie optymalizacji wzajemnych powiązań pomiędzy nimi. Wylimitowanie błędu człowieka w systemach autonomicznych nie musi oznaczać niezawodności systemów technicznych.

W podsumowaniu pierwszej sesji prof. dr hab. Wojciech Paprocki odniósł się do kilku aspektów wypowiedzi uczonych, zauważając m.in., że:

- zgodnie z opinią prof. Furmansa powstanie *digital twins*, który pozwoli na pełną transparentność biznesu, a przecież występowanie asymetrii informacji w biznesie sprawia, że generowane są większe przychody,
- w przeciwieństwie do prof. Błaszaka, który zarzucił mikroekonomii, że nie uwzględnia stanów emocjonalnych, prof. Paprocki zauważa że wiele procesów mikroekonomicznych determinują silne emocje, np. chciwość.

W odpowiedzi prof. Błaszak zauważył, że chciwość jest emocją standardową (pot. difoltową). Cała sztuka polega na tym, żeby wyjść poza chciwość. Problemem jest zagadka współpracy, w ramach której istniejące modele nie pracują właściwie. Podkreślił, że stany emocjonalne nie mają nic wspólnego z mikroekonomią. Zagadnienie to stało się wstępem do ożywionej dyskusji między uczestnikami konferencji.

Po lunchu odbyła się debata C-Suite – „Sztuczna inteligencja w praktyce”, z udziałem tak znakomitych praktyków biznesu, jak np.: Wojciech Baraniak z PCC International, dr Dominik Boniecki z firmy Ericsson, Arkadiusz Glinka z C.H. Robinson, dr inż. Grzegorz Lichocik z Dachser oraz Paweł Trębicki z Raben Transport. Towarzyszyli im przedstawiciele środowiska akademickiego – prof. dr hab. Wojciech Paprocki oraz dr hab. Tomasz Kwarciński, prof. US. Debatę otworzył prof. Paprocki, który postawił pytanie: „Czy rzeczywiście w epoce czwartej rewolucji przemysłowej, przy perspektywie zastosowania sztucznej inteligencji, da się coś zrobić?” Uczestnicy panelu odnieśli się do wielu aspektów gospodarki 4.0, zwrócono m.in. uwagę na rolę sieci 5G w automatyzacji procesów, również w transporcie i łańcuchu dostaw (D. Boniecki), samouczące się systemy wdrażane w celu digitalizacji dokumentów (G. Lichocik), wykorzystywanie sztucznej inteligencji m.in. do przewidywania cen czy dynamicznego kwotowania (A. Glinka), zależność rozwoju cyfrowego od dynamiki wzrostu przedsiębiorstwa (W. Baraniak), korzyści wdrożenia w przedsiębiorstwie Raben innowacyjnego systemu monitorowania przesyłek opartego na parametrze ETA (*estimated time of arrival*) oraz istotność potrzeby dostosowania

rozwiązań cyfrowych do modelu biznesowego – tzw. *business intelligence* (P. Trębicki), a także podkreślono wpływ wielkich zbiorów danych na sprawność transportu, a w efekcie niższe ekonomiczne, społeczne i środowiskowe koszty jego funkcjonowania (T. Kwarciński).

W drugiej sesji tematycznej, której przewodniczyła prof. dr hab. Elżbieta Marciszewska z SGH w Warszawie, zostały zaprezentowane wyniki badań różnych środowisk naukowych nad rozwojem systemów transportowych. Do panelu zaproszono: dr hab. Czesławę Christową, prof. WSM w Warszawie, dr. hab. Adama Przybyłowskiego, prof. UMG, dr. hab. inż. Stanisława Krawca prof. PŚ oraz przedstawicielki doktorantów – Sylwię Kowalską i Ewę Puzio z US. Omawiano istotne tematy współczesnej polityki transportowej, w tym uwarunkowania rozwoju polskich portów morskich, elektromobilności, gospodarki współdzielenia, infrastruktury transportowej, a także wyzwania władz samorządowych wobec trendu rozwoju mikromobilności.

Zamykając konferencję, prof. E. Załoga oraz prof. W. Paprocki podziękowali komitetowi organizacyjnemu konferencji oraz partnerowi wydarzenia Wydawnictwu Eurologistics i BVL International – Chapter Poland. Zwyczajowo poinformowano o kolejnej XVI edycji konferencji Euro-Trans, która odbędzie się w dniach 21–22 września 2020 roku w Szczecinie, a jej tematem będzie „Mobilność i zrównoważony transport”.

