

Monika Zajkowska

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
ORCID: 0000-0001-8326-1254

Zrównoważone otwarte innowacje w kontekście interesariuszy i modelu współpracy

Streszczenie

Artykuł podejmuje próbę odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób otwarte innowacje mogą skutecznie napędzać działania innowacyjne zmierzające do osiągnięcia założonych celów w zakresie zrównoważonego rozwoju. To połączenie koncepcji zrównoważonego rozwoju i otwartych innowacji stało się nową domeną w klasyfikacji innowacji określonej terminem zrównoważona otwarta innowacja (ZOI). Autorka systematyzuje pojęcie w dotychczasowej teorii innowacji oraz identyfikuje, na podstawie dotychczasowych badań, kilka potencjalnych czynników wpływających na włączenie kryteriów zrównoważonego rozwoju do strategii i praktyk innowacyjnych przedsiębiorstw. W analizie położono nacisk na dobór interesariuszy i modelu współpracy przez pryzmat otwartych innowacji. Opracowanie może stać się przyczynkiem do szerszego rozważenia, w jaki sposób otwarte innowacje można wdrożyć w realizację poszczególnych 17 celów zrównoważonego rozwoju, przyczyniając się w ten sposób do przyszłych badań.

Słowa kluczowe: otwarte innowacje, zrównoważony rozwój, zrównoważone otwarte innowacje, interesariusze, współpraca

Kody klasyfikacji JEL: M14, O31, M13, O36, O33

1. Wprowadzenie

W otoczeniu postępującego rozwoju technologicznego i globalizacji gospodarczej stało się oczywiste, że samo wprowadzenie na rynek nowych rozwiązań może nie wystarczyć do zdobycia i utrzymania przewagi konkurencyjnej. Czynniki, takie jak rosnące wskaźniki innowacyjności, złożoność globalnych łańcuchów dostaw i liczba problemów środowiskowych, skłaniają przedsiębiorstwa do łączenia i koordynowania zasobów w kontekście wielu interesariuszy. W szczególności fakt, że ograniczenia środowiskowe mogą wpływać na rozwój organizacji, zwiększa się atrakcyjność i siła innowacji opartych na koncepcji zrównoważonego rozwoju. Analizując to zagadnienie w kontekście złożonego otoczenia organizacji, w niniejszym artykule dokonano swoistego włączenia koncepcji otwartych innowacji w ideę innowacji zrównoważonych. Podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób otwarte innowacje mogą skutecznie napędzać działania innowacyjne zmierzające do osiągnięcia założonych celów w zakresie zrównoważonego rozwoju. To połączenie koncepcji zrównoważonego rozwoju i otwartych innowacji stało się nową domeną w klasyfikacji innowacji określonej terminem zrównoważona otwarta innowacja (ZOI). Autorka systematyzuje pojęcie w dotychczasowej teorii innowacji oraz identyfikuje, na podstawie dotychczasowych badań, kilka potencjalnych czynników wpływających na włączenie kryteriów zrównoważonego rozwoju do strategii i praktyk innowacyjnych przedsiębiorstw. W analizie położono nacisk na dobór interesariuszy i modelu współpracy przez pryzmat otwartych innowacji. Opracowanie może stać się przyczynkiem do szerszego rozważenia, w jaki sposób otwarte innowacje można wdrożyć w realizację poszczególnych 17 celów zrównoważonego rozwoju, przyczyniając się w ten sposób do przyszłych badań.

2. Otwarte innowacje

Innowacje biznesowe to dobrze zbadana koncepcja, która została omówiona i zdefiniowana na wielu płaszczyznach. Otwarta innowacja rozumiana jest jako nowatorskie podejście do systematyzowania innowacji i konstruowania zasobów. Chesbrough i Bogers [2014, s. 3–28] zwracają uwagę na specyficzny charakter otwartych innowacji, które oprócz wewnętrznych prac badawczo-rozwojowych wykorzystują zewnętrzną wiedzę i pomysły [Badaway, 2004, s. 241–244]. Tradycyjne modele innowacji skupiają się zazwyczaj na zamkniętych innowacjach i są w dużej mierze skoncentrowane wewnętrznie, w związku z czym nie są otwarte na pomysły i technologie z zewnątrz [Herzog, Leker, 2010, s. 322–343]. Konwencjonalne innowacje wewnątrz organizacji kładą nacisk na generowanie pomysłów i wykorzystują twórcze i intelektualne możliwości własnych pracowników. Uważa się jednak, że organizacje stosujące ten model innowacji, zwykle sobie z tym nie radzą, z prostego powodu: większość przedsiębiorstw nie jest wyposażona w niezbędną siłę roboczą, klientów, technologie i umiejętności. Dlatego konieczne jest wejście przedsiębiorstw w relacje oparte na współpracy z innymi

podmiotami, takimi jak dostawcy, klienci, instytuty badawcze, wykonawcy, uniwersytety, konkurenci, start-upy i instytucje publiczne [Del Vecchio, Mele, Ndou, Secundo, 2018; Zanjirchi, Jalilian, Shahmohamadi Mehrjardi, 2019, s. 326–340]. Takie partnerstwa zwiększają zdolność firmy do reagowania na złożone i dynamiczne wymagania współczesnych rynków oraz budowania nowych zasobów.

Otwarta innowacja obejmuje interoperacyjność pozwalającą na wykorzystanie dynamiki sieci w celu stworzenia nowatorskich produktów i usług [Tammela, Salminen, 2011]. Opiera się na założeniu, że czasami należy przekroczyć konwencjonalne granice, aby wykorzystać wiedzę technologiczną i zasoby, które są dostępne jedynie na zewnątrz organizacji [Holgerson, Granstrand, 2017, s. 201–220]. Jak wynika z dotychczasowej literatury, otwarte innowacje zapewniają możliwość wykorzystania wielu szans wynikających ze źródeł zewnętrznych. Uważa się, że zwiększony dostęp do zasobów naukowych, wiedzy, informacji i pomysłów poprawia potencjał innowacyjny organizacji, redukując tym samym koszty i generując wartość organizacji [Saebi, Foss, 2015, s. 201–213].

Literatura klasyfikuje otwarte innowacje jako przychodzące i wychodzące. Przychodzące otwarte innowacje wymagają od organizacji otwartości na pomysły i technologie opracowane ze źródeł zewnętrznych i umożliwiają przedsiębiorstwom udzielanie licencji na nowe technologie bez konieczności ich rozwijania we własnym zakresie [Bogers i in., 2017, s. 8–40]. Na przykład przemysł farmaceutyczny stosuje podejście oparte na otwartych innowacjach przychodzących, zachęcając do tworzenia możliwości dla przedsięwzięć przedsiębiorczych w dziedzinie biotechnologii [Nambisan, Siegel, Kenney, 2018, s. 354–368]. W ten sposób uznane firmy mogą korzystać z ustaleń i osiągnięć mniejszych i bardziej specyficznych organizacji. Z kolei wychodzące otwarte innowacje mają miejsce, gdy istniejące organizacje dzielą się swoimi zasobami lub technologiami ze sobą oraz z nowszymi organizacjami, umożliwiając w ten sposób przedsiębiorcom rozwijanie własnej oferty.

Otwarta innowacja nie jest jednoznaczna koncepcją i jest wyrażana w literaturze w różnych formach [Schroll, Mild, 2012, s. 85–118]. Ogólnie, otwarta innowacja jest antytezą zamkniętej innowacji, która implikuje model zintegrowany pionowo, podczas gdy produkt jest wewnętrznie opracowywany i dystrybuowany przez firmy. Dokonując obszernego przeglądu literatury, Dahlander i Gann [2010, s. 699–709] wskazują, że istnieje wiele definicji otwartych innowacji. Definicja Chesbrough'a jest najbardziej powszechnie akceptowana, lecz wydaje się zbyt szeroka. Istnieją także inne definicje otwartych innowacji. Na przykład jedna z nich opiera się na koncepcji oprogramowania typu *open source* [von Hippel, 2005]. Chesbrough [2012, s. 20–27] uważa jednak, że definicja ta nie uwzględnia idei modelu biznesowego, a nawet nie ma znaczącej ochrony własności intelektualnej dla innowacji. Tak czy inaczej, oba typy otwartych innowacji implikują potężne narzędzia stymulujące innowacje.

3. Zrównoważony rozwój

Najbardziej znana definicja zrównoważonego rozwoju pojawiła się w 1987 r. w opracowanym przez WCED Raporcie Brundtland „Nasza wspólna przyszłość” [WCED, 1987], zawierającym analizę światowych problemów gospodarczych, społecznych i środowiskowych oraz formułowanie rozwiązań globalnych. Treść raportu uruchomiła proces dyskusji na temat rozwoju i wzrostu gospodarczego.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju pozostaje nieokreślona ze względu na próbę zintegrowania trzech głównych komponentów – tj. ekonomicznego, środowiskowego i społecznego – w celu zapewnienia stabilnego rozwoju [Harris, 2000; Adams, 2006, s. 1–18].

System zrównoważony ekonomicznie musi być w stanie wytwarzać towary i usługi w sposób ciągły oraz musi posiadać środki i polityki, które ukierunkowane są na rozwiązywanie problemów środowiskowych i społecznych. Powinien także zapewniać bardziej efektywne zarządzanie zasobami naturalnymi, aby zapewnić ich zrównoważoną eksploatację, tj. eksploatację bez zakłócania ich zanikania, poprzez wprowadzanie środowiskowych efektów zewnętrznych i przypisywanie wartości ekonomicznej elementom przyrodniczym [Pezzey, 1997, s. 448–466].

System zrównoważony środowiskowo musi opierać się na stabilnych zasobach, unikając nadmiernej eksploatacji systemów zasobów odnawialnych i wyczerpywania się zasobów nieodnawialnych. Powinien mieć zdolność do utrzymywania w sposób zrównoważony ekosystemów w celu utrzymania warunków życia ludzi i innych żywych istot.

Społecznie zrównoważony system musi zapewniać równość dystrybucji, odpowiednie świadczenie usług społecznych (w tym opieki zdrowotnej i edukacji), równość płci oraz odpowiedzialność polityczną i partycypację.

Na przestrzeni ostatnich 20 lat pojawiło się wiele podejść do koncepcji zrównoważonego rozwoju, które z jednej strony skupiają się na podstawach epistemologicznych, z drugiej strony uszczegóławiają opracowania teoretyczne i metody poprzez identyfikację praktycznych zastosowań. Jednak cała ta rozległa konstrukcja nie była jednorodna, otwarta na różne interpretacje, a nawet głębokie różnice, co czasami uniemożliwiało jej bycie użytecznym przewodnikiem w polityce rozwojowej [Hamdouch, Zuindeau, 2010, s. 427–438].

Wyzwania związane ze zrównoważonym rozwojem odnoszą się również do perspektywy długoterminowej, w szerszym zakresie *triple bottom line* (TBL) – dobrobytu gospodarczego, ochrony środowiska i równości społecznej [Elkington, 2013, s. 23–38]. Potrójna linia przewodnia to koncepcja, która leży u podłoża idei zrównoważonego rozwoju, koncepcja równoważności sfery ekonomii, środowiska i społeczeństwa. TBL dąży do tego, aby działania firmy w odniesieniu do środowiska i sfery społecznej traktować tak, jak się traktuje wyniki finansowe, bardzo konkretnie rozliczać z wyników w tych sferach, zgodnie z założeniem, że tylko to, czego (firma, organizacja, człowiek...) pilnuje i z czego się rozlicza, do tego przykładą wagę [odpowiedzialnybiznes.pl, 2024]. Pomysł, że działalność gospodarcza może jednocześnie przynosić korzyści finansowe, społeczne i środowiskowe, jest w dużej mierze zgodny

z najnowszymi osiągnięciami w zakresie zrównoważonego rozwoju i pokrewnych koncepcji, takich jak gospodarka o obiegu zamkniętym.

Stale pojawiające się problemy środowiskowe i społeczne stanowią ogólnoswiatowy problem naukowy, polityczny i gospodarczy. Biorąc pod uwagę szybkie tempo widocznych skutków, jasne jest, że ilościowe określanie i monitorowanie stanu środowiska oraz dbanie o jakość społeczną jest niezbędne dla świadomego kształtowania polityki na rzecz zrównoważonego rozwoju. Uwzględniając współzależność ekosystemów, zajęcie się kwestiami środowiskowymi oraz społecznymi i ich transgranicznymi skutkami wymaga współpracy międzynarodowej i wspólnej odpowiedzialności. W 2015 r. państwa członkowskie ONZ przyjęły Agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, której celem jest „podjęcie odważnych i transformacyjnych kroków, które są pilnie potrzebne, aby skierować świat na ścieżkę zrównoważonego i odpornego rozwoju” [ONZ, 2015, 1–13]. Agenda obejmuje 17 wzajemnie powiązanych celów zrównoważonego rozwoju (SDG) oraz 169 celów opartych na trzech uzupełniających się filarach: postęp społeczny, rozwój gospodarczy i ochrona środowiska. Główny cel zrównoważonego rozwoju określa standardowy podstawowy poziom postępu, który należy osiągnąć, oraz promuje zintegrowane podejście, monitoring i podejmowanie decyzji na podstawie danych. Ramy SDG uznają wzajemnie powiązany charakter celów i podkreślają kluczową rolę integracji w ich osiąganiu, poprzez interakcje pośrednie, rozwoju społecznego i gospodarczego na rzecz celów zrównoważonego rozwoju w zakresie ubóstwa, głodu, zdrowia, miast, edukacji, równości płci, zmniejszenia nierówności.

Największym wyzwaniem zrównoważonego rozwoju pozostaje zmiana globalnej świadomości, od gospodarstw domowych po sale konferencyjne, ponieważ nadal istnieją przeszkody rewolucji przemysłowej: nieograniczona eksploatacja człowieka i środowiska [Paul, 2008, s. 576–580]. Konieczne jest przejście od zamiaru („potrójny wynik”) do działania („poczwórny wynik”), co Ouriques [2009, s. 205–226] określa jako „rozszerzony wynik końcowy – gdzie zrównoważony rozwój uważany jest za wynik zrównoważonego umysłu, umożliwiający zmianę nastawienia i wymierne rezultaty”. Na tej podstawie można następnie osiągnąć zrównoważony rozwój, ze sprawiedliwością społeczną, równością ekonomiczną i bezpieczeństwem środowiskowym.

4. Zrównoważone otwarte innowacje

Zrównoważony rozwój jest najczęściej definiowany jako „rozwój, który zaspokaja potrzeby teraźniejszości, nie ograniczając możliwości przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich własnych potrzeb” [Brundtland, 1987]. Otwartą innowację definiuje się jako „rozproszony proces innowacji oparty na celowo zarządzanym przepływie wiedzy ponad granicami organizacyjnymi, z wykorzystaniem mechanizmów pieniężnych i niepieniężnych zgodnie z modelem biznesowym organizacji” [Chesbrough, Bogers, 2014, s. 3–28]. Na podstawie przedstawionych podejść, można zdefiniować zrównoważoną otwartą innowację (ZOI) jako rozproszony

proces innowacji oparty na celowo zarządzanym przepływie wiedzy ponad granicami organizacji, z wykorzystaniem mechanizmów pieniężnych i niepieniężnych zgodnie z modelem biznesowym organizacji, który przyczynia się do rozwoju odpowiadającego potrzebom teraźniejszości, nie obejmując zdolności przyszłych pokoleń do zaspokojenia własnych potrzeb [Bogers, Chesbrough, Strand, 2020, s. 1505–1517]. ZOI przyjmuje perspektywę długoterminową, poprzez którą sieć organizacji realizuje cele biznesowe zgodne z wynikami ekonomiczno-finansowymi, równością społeczną i ochroną środowiska.

Pojęcia „otwarta innowacja” i „zrównoważony rozwój” były w większości omawiane osobno, jako niezależne tematy. Rzeczywiście, niewiele badań dotyczyło tych dwóch obszarów badawczych, przyjmując zintegrowaną perspektywę. Z jednej strony systemy społeczno-gospodarcze stoją przed różnymi problemami związanymi ze społeczeństwem (np. prawami pracowniczymi) i środowiskiem (np. odpady tworzyw sztucznych). Z drugiej strony konieczne jest promowanie skoordynowanych inicjatyw, w ramach których grupy przedsiębiorstw współpracują w celu dzielenia się umiejętnościami i wiedzą, aby zwiększyć prawdopodobieństwo stawienia czoła tym problemom i ich rozwiązania. Dążenie do tego celu implikuje zbieżność koncepcji otwartych innowacji i zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważone innowacje są silnie powiązane z rozwiązywaniem problemów, a obecne wyzwania dotyczą złożonych problemów wymagających zmian w życiu strukturalnym i zbiorowym. Według Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju stan ten jest dynamicznym procesem zmian, pozwalającym na bieżącą eksploatację zasobów, realizację inwestycji oraz ścieżkę zmian technologiczno-instytucjonalnych, łączącą w sobie maksymalizację dobrobytu obecnych i przyszłych pokoleń. Zrównoważone innowacje będą działać jako katalizatory czystszej produkcji, stawiając czoło wyzwaniom społecznym zarówno w krótszej, jak i dłuższej perspektywie, uwzględniając cele gospodarcze i środowiskowe w wymiarze lokalnym i globalnym. Praktyki zrównoważonego rozwoju stanowią tło dla każdego kontekstu, w którym spotykają się ludzie i środowisko. Innowacje te będą podstawą zrównoważonego rozwoju dzięki sieciom, społecznościom lokalnym i zrównoważonemu rozwojowi przedsiębiorstw [Oksanen, Hautamäki, 2015, s. 5, 24–30]. Ponieważ perspektywa otwartych innowacji nabiera dużego znaczenia w kontekście koncepcji zrównoważonego rozwoju, zrównoważone otwarte innowacje będą stanowić niezwykle wyzwanie dla współczesnych przedsiębiorstw. Otwarty charakter innowacji zrównoważonych pozwoli uzyskać wgląd w to, w jaki sposób firmy mogą wykorzystać napływ i odpływ wiedzy, aby odnieść sukces w swoich procesach innowacyjnych [Enkel, Gassmann, Chesbrough, 2009, s. 311–316].

Współczesne społeczeństwo stoi obecnie przed poważnymi wyzwaniami, które wpływają na wiele aspektów życia i wymagają bardziej zrównoważonych i odpowiedzialnych rozwiązań. Cele zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) łączą najpilniejsze z tych wielkich wyzwań w jedne ramy, w tym wyzwania związane z ubóstwem, nierównością, klimatem, degradacją środowiska, dobrobytem oraz pokojem i sprawiedliwością.

Mechanizmy pieniężne, które sugerują, że przepływy wiedzy odnoszą się do pieniędzy lub składają się z pieniędzy, można powiązać z koncepcją, że uzasadnienie biznesowe (tj. uza-

sadnienie finansowe) jest czynnikiem motywującym działalność innowacyjną. Jednakże w przypadku wyzwań związanych ze zrównoważonym rozwojem coraz bardziej oczywiste staje się, że mechanizmy niepieniężne są często postrzegane jako najbardziej rzucający się w oczy początkowy czynnik motywujący, który ostatecznie prowadzi do otwartej działalności innowacyjnej.

5. Perspektywa interesariuszy

Centralną częścią koncepcji otwartych innowacji jest zdolność do współpracy ponad granicami organizacyjnymi. Otwarte innowacje to model innowacji, który opiera się na określonym wykorzystaniu napływów i odpływów wiedzy w celu wykorzystania wewnętrznych procesów innowacyjnych prowadzących na nowe ścieżki wejścia na rynek, w miarę jak firmy chcą udoskonalać swoje technologie. Granice organizacji stają się bardziej elastyczne, co pozwala na łączenie zasobów wewnętrznych z kooperantami zewnętrznymi [Chesbrough, Schwartz, 2007, s. 50, 55–59]. Ten model innowacji został po raz pierwszy zaproponowany w 2003 r., przekierowując przepływy wiedzy i strategię innowacji w celu pobudzania współpracy między firmami i innymi podmiotami w łańcuchu wartości i poza nim, przechodząc w stronę paradygmatu współinnowacji, w którym firma przyspiesza tempo innowacji a organizacja zmienia model biznesowy, kupując i sprzedając wiedzę stosownie do potrzeb [Chesbrough, Bogers, 2014, s. 3–28]. Skuteczna współpraca w dużej mierze zależy od umiejętności tworzenia relacji opartych na zaufaniu. Zaufanie sprzyja między innymi duchowi otwartości, który jest niezbędny do otwarcia innowacji. Dlatego też ogólna gotowość do angażowania się w działania związane z otwartymi innowacjami w dużej mierze łączy się z motywacjami związanymi ze zrównoważonym rozwojem.

Wyzwania związane ze zrównoważonym rozwojem, takie jak te reprezentowane przez cele zrównoważonego rozwoju (SDG), stanowią problemy, w przypadku których organizacje i osoby fizyczne czerpią głębokie poczucie celu, dla którego potężnymi czynnikami napędzającymi są mechanizmy niepieniężne. Taki cel stanowi potężną siłę jednoczącą ludzi w organizacjach i pomiędzy nimi.

Otwarcie strategii innowacji odgrywa kluczową rolę w skutecznym, zrównoważonym zarządzaniu strategicznym. W ten sposób firmy mogą wykorzystywać wiedzę i zarządzanie, promując zrównoważone innowacje, które ponownie wspierają zrównoważony rozwój organizacji. Wysiłki zostaną włożone w zarządzanie wiedzą i napływające pomysły od zewnętrznych interesariuszy, takich jak ośrodki badawcze, uniwersytety, dostawcy i klienci. Jeżeli nastąpi załamanie wartości, w których wiedza powstaje poprzez partnerów, sieć nie nabędzie odpowiednich umiejętności do zarządzania wiedzą i innowacjami.

Zacieranie granic między firmą a jej otoczeniem umożliwi transfer innowacji na różne rynki, przy dwukierunkowym przepływie wiedzy poza granicami organizacji, podkreślając zwiększone korzyści płynące z dzielenia się wiedzą w ramach partnerstw i sieci. W przypadku

innowacji ukierunkowanych na zrównoważony rozwój oznacza to wykorzystanie zewnętrznych źródeł, takich jak inne firmy, społeczność konsumencka i ekosystem. W ten sposób organizacje łączą wewnętrzne i zewnętrzne *know-how*, rozszerzając współpracę z resztą ekosystemu, głównie środowiskiem akademickim i społecznością użytkowników, przyspieszając w ten sposób proces innowacyjny [Chesbrough, 2003, s. 34–41].

Możliwość skalowania powstałych innowacji wymaga dostosowania do modeli biznesowych uczestniczących organizacji. Zwiększona rola, jaką odgrywają mechanizmy niepieniężne w napędzaniu działań wyzwani związanych ze zrównoważonym rozwojem, stanowi kolejny powód, aby rozważyć ustanowienie zrównoważonych otwartych innowacji jako domeny. Koordynacja otwartych innowacji jest tak bardzo przydatna do opisu i skuteczniejszej koordynacji działań związanych z celami zrównoważonego rozwoju, że warto rozważyć rozwijanie zrównoważonych otwartych innowacji – zarówno w ich początkowych fazach, jak i ponownie w fazie skalowania.

Wyzwania w zakresie zrównoważonego rozwoju reprezentowane przez cele zrównoważonego rozwoju są krytycznym testem dla świata. Wszelkie udane inicjatywy, które pozytywnie odnoszą się do celów zrównoważonego rozwoju, będą wymagały współpracy. Ta szeroko zakrojona współpraca może na wczesnych etapach być motywowana interesami niepieniężnymi, natomiast późniejsze skalowanie będzie wymagało dostosowania do modeli biznesowych uczestniczących organizacji.

Dzięki podejściu wykorzystywania pomysłów zewnętrznych i wewnętrznych oraz ścieżek wejścia na rynek, organizacje otwierają swoje granice na zewnątrz, wykorzystując wzajemną wiedzę i możliwości, co daje ogromne szanse stymulowania innowacji ukierunkowanych na zrównoważony rozwój. Paradygmat otwartych innowacji połączony ze zrównoważonym rozwojem ma na celu pomóc organizacjom w uzyskaniu przewagi konkurencyjnej opartej na dwukierunkowych procesach dzielenia się wiedzą i zasobami, które obejmują przychodzące (napływ wiedzy) i wychodzące otwarte innowacje (wypływ wiedzy). Dodatkowo, w przypadku różnych źródeł wiedzy połączonych w środowisku cyfrowym, firmy będą sekwencyjnie wykorzystywać otwarte innowacje przychodzące i wychodzące w celu absorpcji wiedzy, przyczyniając się tym samym do poprawy wyników w zakresie zrównoważonego rozwoju. Następnie promowanie powiązań i współpracy między firmami może prowadzić do osiągnięcia trwałej wartości poprzez innowacje.

6. Podsumowanie

Opracowanie przyczynia się do lepszego zrozumienia idei otwartych innowacji w kontekście wykorzystania jej do realizacji założeń koncepcji i celów zrównoważonego rozwoju. Dotychczasowa literatura na temat otwartych innowacji dotycząca korzyści biznesowych z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju w obszarze badań wciąż pozostawia niedosyt. Analizowane źródła dają podstawy do stwierdzenia, że otwarta innowacja jest ściśle

powiązana ze zrównoważonym rozwojem. Model otwartej innowacji może pomóc firmom i rządowi w dostarczaniu zrównoważonych produktów i usług, które mogą przyczynić się do ogólnego zrównoważonego rozwoju na świecie. Wpływ koncepcji otwartych innowacji na osiągnięcie trwałej wartości, szczególnie w krajach rozwijających się, może być interesującym obszarem przyszłych badań. Podstawowym przedmiotem przyszłych badań powinien być sposób, w jaki można wdrożyć otwarte innowacje na rzecz zrównoważonego rozwoju. Przedstawione rozważania mogą prowadzić do postulatu, że każdy rodzaj otwartej polityki innowacyjnej powinien uwzględniać kwestie zrównoważonego rozwoju. Mimo że otwarty model biznesowy ma kluczowe znaczenie dla tworzenia wartości, wciąż dla wielu organizacji zmiana modelu biznesowego na tryb otwarty stanowi duże wyzwanie. W kontekście zrównoważonego rozwoju poszerza się zakres badań nad otwartymi innowacjami. Wnioski ze wstępnego przeglądu literatury mogą dostarczyć praktykom, decydentom, badaczom i studentom inspiracji na temat tego, w jaki sposób można wykorzystać otwarte innowacje do wspierania realizacji celów zrównoważonego rozwoju w organizacji.

Bibliografia

Wydawnictwa zwarte

1. Chesbrough, H., Bogers, M. (2014). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. W: *New Frontiers in Open Innovation*, H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, J. West (Eds.). Oxford, UK: Oxford University Press.
2. Elkington, J. (2013). Enter the triple bottom line. W: *The Triple Bottom Line: Does It All Add Up?*, A. Henriques, J. Richardson (Eds.). Routledge.
3. Tammela, J., Salminen, V. (2011). Interoperability concept supporting network innovation. W: *Information Technology Entrepreneurship and Innovation*, IGI Global.
4. von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. Boston, MA: MIT Press.

Artykuły naukowe

1. Badawy, A.M. (2004). Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology, *Journal of Engineering and Technology Management*, 21(3).
2. Bogers, M., Chesbrough, H., Strand, R. (2020). Sustainable Open Innovation to Address a Grand Challenge. Lessons from Carlsberg and the Green Fiber Bottle, *British Food Journal*, 122(5).
3. Bogers, M., Zobel, A.K., Afuah, A., Almirall, E., Brunswicker, S., Dahlander, L., Frederiksen, L., Gawer, A., Gruber, M., Haefliger, S., Hagedoorn, J. (2017). The open innovation research landscape: established perspectives and emerging themes across different levels of analysis, *Industry and Innovation*, 24(1).
4. Chesbrough, H., Schwartz, K. (2007). Innovating business models with co-development partnerships, *Research Technology Management*, 50(1).

5. Chesbrough, H. (2003). The era of open innovation, *MIT Sloan Management Review*, April 15, 2003.
6. Chesbrough, H. (2012). Open innovation where we've been and where we're going, *Research-Technology Management*, 55(4).
7. Dahlander, L., Gann, D.M. (2010). How open is innovation?, *Research Policy*, 39(6).
8. Del Vecchio, P., Mele, G., Ndou, V., Secundo, G. (2018). Open innovation and social big data for sustainability: evidence from the tourism industry, *Sustainability*, 10(9).
9. Enkel, E., Gassmann, O., Chesbrough, H.W. (2009). Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon, *R&D Management*, 39(4).
10. Hamdouch, A., Zuindeau, B. (2010). Sustainable development, 20 years on: methodological innovations, practices and open issues, *Journal of Environmental Planning and Management*, 53(4).
11. Harris, J.M. (2000). Basic principles of sustainable development, *Working Paper No. 00-04*, Global Development and Environment Institute, Tufts University, Medford/Somerville, MA.
12. Herzog, P., Leker, J. (2010). Open and closed innovation – different innovation cultures for different strategies, *International Journal of Technology Management*, 52 (3/4).
13. Holgersson, M., Granstrand, O. (2017). Patenting motives, technology strategies and open innovation, *Management Decision*, 13(2).
14. Nambisan, S., Siegel, D., Kenney, M. (2018). On open innovation, platforms and entrepreneurship, *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(3).
15. Oksanen, K., Hautamäki, A. (2015). Sustainable innovation: A competitive advantage for innovation ecosystems, *Technology Innovation Management Review*, 5(10).
16. Paul, B.D. (2008). A history of the concept of sustainable development: literature review, *Working Paper*, Faculty of Economics, University of Oradea, Oradea.
17. Pezzey, J.C.V. (1997). Sustainability constraints versus 'optimality' versus intertemporal concern, and axioms versus data, *Land Economics*, 73(4).
18. Saebi, T., Foss, N.J. (2015). Business models for open innovation: matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions, *European Management Journal*, 33(3).
19. Schroll, A., Mild, A. (2012). Critical review of empirical research on open innovation adoption, *Journal fuer Betriebswirtschaft*, 62(2).
20. Zanjirchi, S.M., Jalilian, N. (2019). Shahmohamadi Mehrjardi, M., Open innovation: from technology exploitation to creation of superior performance, *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(3).

Inne

1. Adams, W. (2006). *The future of sustainability: re-thinking environment and development in the twenty-first century*, Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29–31 January.
2. Brundtland, G. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations.
3. Romaniuk, P., *Fundacja Sendzimira Garść refleksji na temat koncepcji Potrójnej Linii Przewodnej – Forum Odpowiedzialnego Biznesu*, odpowiedzialnybiznes.pl (dostęp: 20.01.2024).

4. ONZ (2015). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development 2015. Resolution Adopted by the General Assembly on 25 September.
5. WCED (1987). *Nasza wspólna przyszłość*. Raport Brundtland, Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju. Oxford: Oxford University Press.

Sustainable open innovation. The perspective of stakeholders and the cooperation model

Abstract

The study attempts to answer the question of how open innovation can effectively drive innovative activities aimed at achieving the assumed sustainable development goals. This combination of the concepts of sustainable development and open innovation has become a new domain in the classification of innovations known as Sustainable Open Innovation (ZOI). The author systematizes the concept in the current theory of innovation and identifies, based on previous research, several potential factors influencing the inclusion of sustainable development criteria in the strategies and practices of innovative enterprises. The analysis places an emphasis on the perspective of the stakeholder selection and cooperation model through the prism of open innovation. The study may contribute to a broader consideration of how open innovation can be implemented to address the individual 17 Sustainable Development Goals, thereby contributing to future research.

Keywords: open innovation, sustainable development, innovation, stakeholders, cooperation
