

Rozdział 5. ROLA DZIAŁALNOŚCI NAUKOWO-BADAWCZEJ NA RZECZ WSPIERANIA TRANSFERU WIEDZY I INNOWACJI W ROLNICTWIE I NA OBSZARACH WIEJSKICH

Paweł Chmieliński, Zbigniew Floriańczyk, Barbara Wieliczko

Wstęp

Polityka rozwoju obszarów wiejskich staje się coraz bardziej kompleksowa, co sprawia, że konieczne jest zwiększenie przepływu informacji między poszczególnymi grupami interesariuszy oraz transfer wiedzy ze świata nauki w celu zwiększenia skuteczności i efektywności polityki wobec wsi i rolnictwa. Szybko następujące zmiany technologiczne również wpływają na konieczność efektywniejszego przepływu innowacyjnych rozwiązań do tworzących politykę oraz do jej beneficjentów.

Ważnym czynnikiem determinującym popyt na wiedzę ze strony twórców polityki jest chęć oparcia jej na dowodach, co ma zapewnić jej legitymizację w oczach podatników oraz podmiotów zobowiązanych do przestrzegania wprowadzanych norm i ograniczeń. Zmiany klimatyczne powodują też konieczność wprowadzania nowych rozwiązań służących ograniczaniu tych zmian oraz adaptacji do nich.

Z tego względu w Unii Europejskiej kolejne programy dotyczące rozwoju nauki i innowacji tworzone są z uwzględnieniem potrzeb wynikających z wyzwań stojących przed Unią Europejską i przyjmowanych przez nią kierunków rozwoju. Również w odniesieniu do wsi i rolnictwa Komisja Europejska w tworzonych programach roboczych wprowadza konkursy na projekty naukowo-badawcze, które mają wygenerować rozwiązania umożliwiające efektywniejsze tworzenie polityki i skuteczniejsze wdrażanie nowych rozwiązań.

Celem opracowania jest pokazanie, jak bardzo transfer wiedzy i innowacji w odniesieniu do rolnictwa w polityce UE ma charakter sprzężenia zwrotnego oraz wskazanie na fundamentalne znaczenie prac naukowo-badawczych dla prawidłowego kształtowania polityki rozwoju w Unii Europejskiej. Mechanizmy te pokazano w kontekście Wspólnej Polityki Rolnej oraz polityki naukowej Unii Europejskiej w ostatnich latach. Dla lepszego zobrazowania tych zależności przedstawiono kilka przykładów projektów naukowo-badawczych, które mają na celu lepsze programowanie, wdrażanie i monitorowanie WPR. Prezentowana analiza wskazuje na organizację systemu dialogu pomiędzy twórcami polityki rozwoju oraz naukowcami i ekspertami, jako sprzężenia zwrotnego transferu wiedzy i innowacji, którego zakres wyznaczają ramowe programy badawcze UE.

Kierunki rozwoju Wspólnej Polityki Rolnej a kwestia transferu wiedzy

Rolnictwo odgrywa szczególną rolę w gospodarce narodowej ze względu na strategiczne znaczenie w dostarczaniu surowców nie tylko do produkcji żywności, ale na potrzeby biogospodarki. Z tego też względu jest tradycyjnie przedmiotem zainteresowania różnych polityk, dostosowywanych do zmieniającego się otoczenia społeczno-gospodarczego, a w ostatnich latach z coraz większym uwzględnieniem przyrodniczego otoczenia rolnictwa. Przykładem ewolucji celów stawianych przed sektorem rolnym jest Wspólna Polityka Rolna pierwotnie zdefiniowana w Traktacie Rzymskim z 1957 r. ustanawiających Wspólnotę Europejską [*Traktat...* 1957]. Ze względu na doświadczenia powojenne cele wyznaczone dla wspólnotowej polityki rolnej koncentrowały się przede wszystkim na zwiększaniu produkcji rolniczej poprzez wspieranie postępu technicznego, co miało gwarantować stabilność dostaw żywności dla konsumentów. Jednocześnie polityka rolna miała na celu wspieranie dochodów rolniczych, co było utożsamiane z poprawą jakości życia ludności wiejskiej.

Pierwotnie główne narzędzia polityki rolnej koncentrowały się na ochronie rynku wewnętrznego, co pozwalało na utrzymaniu wyższego poziomu cen od obserwowanego na rynkach światowych oraz subsydiowaniu środków do produkcji rolnej. Monitorowaniu efektów prowadzonej polityki, obok rozbudowanego monitoringu rynków rolnych służył m.in. system gromadzenia danych rachunkowych z gospodarstw rolnych [*Regulation...* 1965]. Informacje gromadzone w tym systemie koncentrowały się na wynikach produkcyjno-ekonomicznych gospodarstw rolnych. Pod koniec lat 70. ubiegłego wieku rolnictwo unijne charakteryzowało się trwałymi nadwyżkami w produkcji żywności, co spowodowało konieczność rewizji polityki i instrumentów wspierających rolnictwo. Wprowadzono regu-

lacje mające na celu ograniczanie nadprodukcji dotowanych produktów, w tym także kwotowanie produkcji. Przełomową zmianą w unijnej polityce rolnej było obniżenie cen gwarantowanych i wprowadzenie systemu dopłat bezpośrednich zaproponowanego przez zespół McSharry'ego, mającego rekompensować producentom rolnym utracone dochody. Równolegle wzmożono wsparcie inwestycji w gospodarstwach rolnych. Tym samym wzrost dochodów w rolnictwie miał być powiązany z dostosowaniem struktury produkcji rolnej do popytu a większa ekspozycja na rynki światowe stopniowo sprzyjałaby poprawie efektywności europejskiego rolnictwa. Kolejna reforma unijnej polityki rolnej wzmacniała rolę wsparcia bezpośredniego w kształtowaniu dochodów producentów rolnych wprowadzając m.in. wynagrodzenie za usługi rolnictwa na rzecz środowiska naturalnego [Agenda 2000 1997]. Ten kierunek wspierania rozwoju rolnictwa był kontynuowany w następnych okresach planowania polityki rolnej zgodnie z rosnącą świadomością potrzeby ograniczania niekorzystnego wpływu działalności gospodarczej na środowisko naturalne. Obecna WPR jest silnie związana z realizacją celów Europejskiego Zielonego Ładu [Komisja Europejska 2023] i jego strategicznych elementów, jak: strategia „od pola do stołu” [Komisja Europejska 2020a], strategia bioróżnorodności [Komisja Europejska 2020b] czy też pakiet „Fit for 55” [European Council 2023]. Wyzwaniem dla WPR jest utrzymanie ambitnych celów środowiskowych [Cuadros-Canova *et al.* 2023] zwłaszcza w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa żywnościowego i energetycznego. Zamierzeniem redukcji negatywnego wpływu działalności rolniczej na środowisko naturalne towarzyszą wskazania na konieczność upowszechniania bardziej przyjaznych dla środowiska naturalnego praktyk w rolnictwie oraz spodziewanego zmniejszenia produktywności rolnictwa europejskiego. Przy czym minimalizacja niepożądanych skutków reorientacji dotychczasowej intensyfikacji produkcji rolnej jest łączona z potrzebą opracowywania i wdrażania nowych technologii oraz wzmocnieniu edukacji i doradztwa rolniczego.

Potrzeba oparcia wdrażanej polityki, w tym polityki wobec wsi i rolnictwa, na danych i wynikach badań naukowych, była dostrzegana od dawna [Fischer *et al.* 2007]. W przypadku Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) przed ostatnią reformą szczegółowo przygotowywano programy rozwoju obszarów wiejskich finansowane z II filara WPR, które poddano ewaluacji zarówno w trakcie ich realizacji jak też po ich zakończeniu [Wasilewski *et al.* 2021]. Reforma WPR obowiązująca od 2023 r. wprowadziła jeszcze dalej idące rozwiązania polegające na przesunięciu środka ciężkości z monitorowania procesu wdrażania poszczególnych działań na ich rezultaty. Jednocześnie wprowadzono plany strategiczne, które obejmują instrumenty zawarte w obu filarach WPR, co sprawia, że zarówno na etapie opracowywania planów, jak i ich wdrażania konieczne jest analizowanie wiedzy w odniesieniu do całego spektrum polityki rolnej i wiejskiej [Rozporządzenie... 2021]. Ta zmiana sprawia, że rola wiedzy i badań naukowych dotyczących rolnictwa, w tym badań z zakresu ekonomiki rolnictwa musi wzrosnąć [Erjavec, Rac 2023].

Jest to tym ważniejsze, że w natłoku zmian w otoczeniu oraz licznych publikacji naukowych należy zapewnić twórcom polityki rolnej możliwie najaktualniejsze dane i wyniki badań. Dowody, na których mają się opierać rozwiązania w zakresie wsparcia wsi i rolnictwa muszą być *wynikiem solidnych metodologii opartych na nauce, rygorystycznej i statystycznej analizie danych oraz wyników, które są poparte przez dane* [Phillips *et al.* 2020: 7].

Systemowy model transferu wiedzy w rolnictwie unijnym Systemy Wiedzy i Innowacji Rolniczej (*Agricultural Knowledge and Innovation Systems – AKIS*) jest koncepcją wyróżniającą zróżnicowaną rolę interesariuszy rozwoju rolnictwa w procesie kreowania i upowszechniania wiedzy. Złożoność tego systemu opisują wzajemne relacje między czterema głównymi typami podmiotów zainteresowanymi innowacjami w rolnictwie (i rozwoju obszarów wiejskich): badania, usługi doradcze, edukacja i szkolenia oraz systemy wsparcia (wszystkie organizacje zapewniające kredyty, środki produkcji i stowarzyszenia producentów itp.) [Rivera, Zijp 2001]. Koncepcja AKIS przełożyła się na praktykę polityczną za pośrednictwem Stałego Komitetu ds. Badań Rolniczych z narzędziem, jak Europejskie Partnerstwo Innowacyjne na rzecz Wydajności i Zrównoważonego Rozwoju Rolnictwa (EIP-AGRI) z założeniami ukierunkowane na stymulację transferu innowacji do praktyki. Mimo szeroko podejmowanych działań praktyka wykazała, że konieczne jest podejmowanie działań na rzecz silniejszego powiązania programów innowacyjnych i skuteczniejsze ich kierowanie do końcowych użytkowników, takich jak producenci rolni [Fieldsend *et al.* 2021]. Taki stan rzeczy wskazuje na potrzebę optymalizacji kanałów transferu wiedzy do producentów rolnych, uwzględniających przede wszystkim skalę i poziom specjalizacji gospodarstw rolnych oraz powiązanie z doradztwem rolnym. Podobnie, barierą w skutecznym wdrażaniu innowacji w rolnictwie jest scentralizowana polityka rolna nieuwzględniająca zróżnicowanych regionalnie potrzeb producentów rolnych. Potrzeby te mają różnoraki charakter wynikający z uwarunkowań przyrodniczych, struktury gospodarstw rolnych oraz ich powiązań z łańcuchem żywieniowym. W tym systemie poszczególni interesariusze, jak producenci rolni, przetwórstwo i handel podlega przekształceniom, które są m.in. stymulowane wynikami badań naukowych. Przy czym obecnie w przypadku rolnictwa, badania odnoszą się głównie do wcześniej przytoczonych ambicji zmniejszenia obciążenia środowiska naturalnego produkcją rolną. Kluczowym instrumentem wspierania tych procesów jest strategia rozwoju rolnictwa, siłą rzeczy koordynowana na poziomie centralnym. Odgórne planowanie wsparcia jest obciążone potrzebą akcentowania instrumentów uniwersalnych, nieuwzględniających regionalne zróżnicowanie systemu żywnościowego. W przypadku rolnictwa polskiego badania wskazują na potrzebę wyróżnienia przynajmniej 5 regionów rolniczych pod względem wyzwań rozwojowych [Krasowicz, Matyka 2023]. Takie zróżnicowanie determinuje także różnice w zapotrzebowaniu na rozwiązania technologiczne i organizacji produkcji rolnej dla praktyki zwłaszcza z perspektywy wspierania zazielenienia rolnictwa. Przy czym potrzeby wspierania tych prze-

mian wynikające z politycznych zobowiązań mają charakter drugorzędny. Polskie rolnictwo ze względu na stan rozwoju ma preferencyjne warunki przejawiające się obniżonymi wskaźnikami dotyczącymi redukcji emisji i relatywnie większym potencjałem rozwoju rolnictwa ekologicznego [Wrzaszcz, Prandecki 2023]. Wdrażanie niskoemisyjnych technologii produkcji jest zatem podyktowane bardziej koniecznością zachowania sprawności rolnictwa w długim okresie w warunkach postępujących zmian klimatycznych.

Wskazane potrzeby transferu wiedzy do rolnictwa mają odzwierciedlenie w planach strategicznych większości państw członkowskich [Ecorys, Metis, Agrosynergy 2023]. Niemniej działania planowane w ramach AKIS obejmują nie tylko rolnictwo, ale także szeroko pojęty rozwój obszarów wiejskich. Jednak tylko w kilku przypadkach wprost przewiduje się bezpośrednie wspieranie działań integrujących kreatorów wiedzy i innowacji, jak jednostki badawczo-rozwojowe i akademickie z doradztwem rolniczym oraz bezpośrednio z praktyką. Rodzi to pytanie, czy obecnie funkcjonujące rozwiązania są wystarczające do efektywnego współdziałania nauki z pozostałymi partnerami AKIS w szczególności odnośnie do wzajemnego transferu wiedzy i informacji. Przedstawione w dalszej części pracy wybrane projekty badawcze posłużą zobrazowaniu kwestii wzajemnego przepływu wiedzy i identyfikacji obszarów wymagających rewizji.

Polityka naukowa UE na potrzeby nowych narzędzi transferu wiedzy i innowacji

Inwestowanie w badania i innowacje to inwestowanie w przyszłość Europy. Pomaga krajom UE konkurować w skali globalnej i tworzyć unikalny model społeczny, który wypracowały kraje współpracując oraz kształtując wspólną politykę transferu wiedzy w UE. W konsekwencji inwestycje te przyczyniają się do poprawy życia mieszkańców Europy i całego świata, pomagając rozwiązać niektóre z największych wyzwań społecznych.

Wsparcie UE dla badań naukowych i innowacji wnosi wartość dodaną poprzez zachęcanie do współpracy między zespołami badawczymi z różnych krajów i dyscyplin, co ma kluczowe znaczenie dla dokonywania przełomowych odkryć.

Poprzez wieloletnie programy ramowe w zakresie badań naukowych i innowacji UE zapewnia ich finansowanie w celu [European Commission 2020]:

- wzmocnienia pozycji UE w nauce;
- wzmocnienia innowacji przemysłowych, w tym inwestycji w kluczowe technologie, większe ułatwianie dostępu do kapitału i wsparcie dla małych przedsiębiorstw;

- rozwiązywania głównych problemów społecznych, takich jak zmiana klimatu, zrównoważony transport i energia odnawialna;
- umożliwienie przełomowym rozwiązaniom technologicznym przekształcenia w realne produkty o rzeczywistym potencjale komercyjnym – poprzez budowanie partnerstw z przemysłem i rządami;
- zintensyfikowanie współpracy międzynarodowej w zakresie badań i innowacji.

Od 1984 r. realizowane są w obecnej Unii Europejskiej programy wsparcia rozwoju nauki i współpracy naukowej. Z każdym kolejnym programem istotnie wzrasta budżet przeznaczony na badania oraz zakres problematyki objętej wsparciem (tab. 4). Gwałtowny wzrost finansowania badań naukowych nastąpił wraz z 7. Programem Ramowym, na który przeznaczono 50,5 mld euro (na 7 lat), gdy na 6. Program Ramowy (4 lata) jedynie 16,3 mld euro.

Tabela 4. Unijne programy wsparcia badań i innowacji w latach 2007–2027

Program	Okres	Budżet (mld EUR)	Charakterystyka
7. Program Ramowy	2007–2013	50,5	<p>Cele: wspieranie współpracy transnarodowej w całej UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wzmocnienie badań podstawowych opartych na doskonałości; – wzmocnienie potencjału ludzkiego w dziedzinie badań i technologii w Europie, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym; – rozwijanie i zwiększanie doskonałości europejskich instytucji badawczych i uniwersytetów.
Horyzont 2020	2014–2020	77	<p>Program finansowania badań naukowych jako inwestycja w przyszłość UE. Miał na celu zwiększanie konkurencyjności i innowacyjności UE, odpowiedź na wyzwania społeczne i rozwój przemysłu. Zawierał 24 obszary tematyczne, a w tym m.in. rolnictwo i leśnictwo, żywność i zdrową dietę, środowisko i działania klimatyczne.</p>
Horyzont Europa	2021–2027	95,5	<p>Finansowanie badań, które mają wspierać tworzenie i wdrażanie polityk UE. Szersze rozwijanie relacji z przemysłem, wzmocnienie koncepcji otwartej nauki oraz wsparcie innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach.</p>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CORDIS oraz Komisji Europejskiej.

Należy wspomnieć, że Komisja Europejska wspiera proces tworzenia polityki opartej na dowodach naukowych przez różne inicjatywy, towarzyszące głównemu nurtowi finansowania prac badawczo-rozwojowych w ramach programów ramowych. Jedną z tych inicjatyw jest program „Projekty dla polityki (P4P)”, której celem jest wykorzystanie wyników projektów badawczych i innowacyjnych w pracy administracji i planowaniu rozwoju. Urzędnicy Komisji zdali sobie sprawę, że projekty badawcze i innowacyjne finansowane z programów ramowych UE przynoszą wymierne rezultaty. Wyniki te są wykorzystywane do działań gospodarczych i społecznych, jako podstawa do dalszych badań lub opracowywania nowych i lepszych produktów i usług. Wyniki projektów badawczych mogą również dostarczać naukowe rekomendacje dla przyszłego rozwoju i tym samym projektowania polityki publicznej, wskazywać na luki lub bariery skutecznej realizacji obecnej polityki, a także pomóc w opracowaniu nowych możliwości i innowacyjnych działań w dowolnym obszarze, jaki jest objęty procesem kształtowania polityki w Europie i na świecie. W związku z tym są one doskonałym narzędziem dla decydentów politycznych, które mogą wykorzystać w swojej pracy. Dlatego też Komisja identyfikuje obszary polityki, które zasługują na szczególną uwagę i analizuje powiązaną wiedzę pochodzącą z programów badawczych i innowacyjnych. Ostatecznym celem jest opracowanie solidnych i inspirujących zaleceń politycznych w tych obszarach [*European Commission* 2018].

Proces transferu wiedzy w ramach badawczych programów ramowych Komisji Europejskiej skierowanych do różnych konsorcjów naukowych jest prosty i czerpie z doświadczeń tzw. badań zamawianych, gdzie podmiot komercyjny lub organizacja stwarzają opis zamówienia, czyli zapotrzebowanie na badanie, a podmioty wykonawcze konkurują merytorycznym projektem proponując różne podejścia do realizacji badań i twórczego rozwiązania problemu. W przypadku programów ramowych Komisja wyeliminowała problem konkurencji cenowej poprzez usztywnienie budżetów potencjalnych projektów, przesuwając punkt ciężkości podejmowania decyzji o wyborze projektu na ocenę wyłącznie merytoryczną. Pozwala to na porównanie zgłoszonego przez komisję problemu (który musi zostać w miarę precyzyjnie opisany w zamówieniu) oraz oczekiwanych rezultatów z propozycjami poszczególnych konsorcjów projektowych w zakresie nowatorskiego podejścia do rozwiązania problemu, proponowanych metod i spodziewanych rezultatów prac badawczych. Stanowi to nowoczesny dialog pomiędzy twórcami polityki poszukującymi nowych źródeł wiedzy o procesach zachodzących w gospodarce i społeczeństwie, którą można wykorzystać przy tworzeniu polityk publicznych (w tym przypadku polityki UE) oraz rekomendacjach opartych na integracji wertykalnej i horyzontalnej źródeł wiedzy. Oczekuje się że proponowane projekty badawcze odnoszące się do szeroko rozumianej polityki żywnościowej i rozwoju wsi będą uwzględniały zróżnicowanie przestrzenne w różnych charakterystykach terenów wiejskich (preferowana jest odpowiednia reprezentacja geograficzna podmiotów tworzących konsorcjum w relacji do dostępnego budżetu) oraz zróżni-

cowanie źródeł wiedzy, czyli zarówno interdyscyplinarność zespołu badawczego, jego zróżnicowaną strukturę (z udziałem podmiotów publicznych i pozarządowych), jak i wykorzystanie różnych poziomów pozyskiwania wiedzy, czyli praca w terenie, np. na różnych poziomach podziału administracyjnego. Wspomnianej integracji służyć mają w szczególności laboratoria społeczne (zwane najczęściej Living Labs) integrujące przedstawicieli administracji lokalnej, organizacji pozarządowych, przedsiębiorców i mieszkańców celem wypracowania rozwiązań o pozytywnym oddziaływaniu na możliwe wszystkich interesariuszy rozwoju społeczno-gospodarczego.

W pracy opieramy się na przykładzie zastosowania tego schematu podejścia do tworzenia nowej wiedzy pod wpływem specyficznych problemów, zdefiniowanych przez zamawiającego, czyli Komisję Europejską w ramowych programach badawczych oraz przybliżeniu ramowego podejścia do badań i działań praktycznych, mających na celu ich rozwiązanie (lub odpowiedź na pytanie). Do tego celu wybraliśmy kilka projektów, realizowanych przez społeczności European Rural Development Network¹, realizowanych dla wsparcia długoterminowej polityki wiejskiej UE, oraz rozwiązywaniu problemów, które są podstawą interwencji na poziomie UE, z uwzględnieniem zróżnicowań regionalnych.

Innowacyjne narzędzia umożliwiające skuteczne wdrażanie WPR w celu realizacji celów UE (Tools4CAP)

W ramach konkursu HORIZON-CL6-2022-GOVERNANCE-01-05 KE zgłosiła potrzebę realizacji badań, które zapewnią dostarczenie innowacyjnych narzędzi i metod oceny projektowania i wspierania, monitorowania i wdrażania skutecznych planów strategicznych WPR w ramach nowego modelu wdrażania wsparcia opartego na rezultatach. Uznano, że państwa członkowskie muszą, planując swój sposób wdrażania WPR, bazować na sytuacji rolnictwa w poszczególnych regionach. KE w ogłoszeniu wskazała na potrzebę wsparcia tworzenia i wdrażania polityki rolnej służącej zielonej transformacji oraz monitorowania zrównoważonego rozwoju unijnego rolnictwa oraz wzmocnienie jego odporności poprzez zwiększone i wspólne wykorzystanie nowej wiedzy, narzędzi, prognozowania i obserwacji środowiskowych, a także możliwości technik cyfrowych, modelowania i prognozowania. Podniesiono również potrzebę wzmocnienia współpracy między nauką

¹ *European Rural Development Network* jest stowarzyszeniem naukowym inicjującym, prowadzącym i promującym interdyscyplinarne badania wsi i rolnictwa w krajach UE, w tym zwłaszcza w krajach Europy Wschodniej, Środkowej i Południowej, [<http://erdn.eu/about-erdn/informations/>, dostęp: 1.09.2023].

a polityką UE w celu wsparcia Europejskiego Zielonego Ładu i osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju. W związku z tym przed potencjalnym zespołem badawczym postawiono następujące zadania:

- zapewnienie twórcom polityki rolnej wsparcia w formie najnowocześniejszych narzędzi i metod projektowania, monitorowania i wdrażania dostosowanych do potrzeb i opartych na wynikach planów strategicznych WPR;
- poprawienie możliwości rozliczalności planów strategicznych WPR poprzez cele spójne z celami UE i zobowiązaniami międzynarodowymi;
- szerokie rozpowszechnienie w państwach członkowskich dobrych praktyk dotyczących stosowania innowacyjnych narzędzi i metod.

Celem projektu, który został wskazany do realizacji tych zadań, o akronimie Tools4CAP (Innovative Toolbox empowering effective CAP governance towards EU ambitions) jest zapewnienie decydom odpowiednich narzędzi do projektowania polityki w większym stopniu, opartego na dowodach i wzmocnionym uczestnictwem, jak największej grupy interesariuszy rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Projekt Tools4CAP ma wesprzeć wdrażanie planów strategicznych WPR na lata 2023–2027 oraz stworzenie podstaw do optymalizacji procesu przygotowania Planów Strategicznych WPR na okres po 2027 r. Priorytety realizacji Tools4CAP obejmują²:

- Zapewnienie wspólnej bazy wiedzy oraz ocena metod i narzędzi wykorzystywanych do projektowania i wdrażania planów strategicznych.
- Identyfikacja i adaptacja innowacyjnych metod i narzędzi.
- Umożliwienie użytkownikom końcowym adaptację innowacyjnych rozwiązań.
- Utworzenie laboratorium replikacji wspierającego praktyczną demonstrację i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań.
- Utworzenie centrum budowania potencjału w celu przekazywania wypracowanych rozwiązań użytkownikom końcowym.

W ramach projektu Tools4CAP wykorzystując wywiady pogłębione, ankiety oraz grupy fokusowe w pierwszym etapie dokonano identyfikacji metod wykorzystanych do opracowania krajowych planów strategicznych 2023–2027 we wszystkich państwach członkowskich UE. Następnie metody te mają być ocenione pod kątem ich praktyczności, użyteczności, kosztowności i możliwości stosowania w innych państwach. W dalszym etapie prowadzone będą szkolenia z metod i narzędzi użytecznych do projektowania polityki rolnej na poziomie państw członkowskich.

² [<https://www.tools4cap.eu/about/what-is-tools4cap/>].

Zrównoważona platforma angażująca podmioty wiejskie do prac nad polityką (SHERPA)

Komisja Europejska wskazuje na potrzebę budowania nowoczesnej polityki wiejskiej na podstawie długoterminowych wizji i zaangażowania społecznego. Podkreśla się przy tym, że projektowanie nowoczesnych polityk wiejskich wymaga uchwycenia i przewidywania długoterminowych trendów wpływających na europejskie obszary wiejskie. Unia Europejska poprzez ramowe programy badawcze inwestuje w studia nad obszarami wiejskimi w różnych kwestiach, jednak duża liczba projektów, złożoność problematyki, wiele obszarów badań powodowały i tym ich zróżnicowane wyniki sprawiały, że ich realny wpływ na politykę był niewystarczający. Tym samym wskazuje się, że system komunikacji między nauką, społeczeństwem i decydentami politycznymi (w nomenklaturze polityki rozwoju zwany interfejsem) musi zostać ulepszony, aby zwiększyć wykorzystanie zarówno nowej, jak i już istniejącej wiedzy, a także zapewnić decydentom politycznym potrzebne im podstawy naukowe. Równolegle mieszkańcom obszarów wiejskich system komunikacji powinien umożliwiać udział mieszkańcom obszarów wiejskich w kształtowaniu tej polityki, m.in. poprzez czynny udział w pracach na rzecz opracowywania przyszłych priorytetów badawczych. Dążenie do większej elastyczności państw członkowskich w projektowaniu interwencji polityki publicznej na obszarach wiejskich w ramach opartych na wynikach po 2020 r. jeszcze bardziej zwiększa zapotrzebowanie na wiedzę, wskaźniki i narzędzia analityczne dostosowane do zróżnicowania przestrzennego w charakterystykach rozwojowych obszarów wiejskich. Ponadto nadal istnieją luki w wiedzy na temat dużych wyzwań stojących przed obszarami wiejskimi i ich wpływu na społeczności lokalne i rozwój terytorialny. Jednym z najważniejszych zjawisk oddziałujących na te procesy są zmiany demograficzne. Potrzebę zaadresowania tego problemu w polityce badawczej potwierdzają współczesne trendy przemian w krajach UE, takie jak *exodus* z obszarów wiejskich, selektywna emigracja kobiet i młodych ludzi, ale także napływ nowych osób, często wysoko wykwalifikowanych byłych mieszkańców miast i emerytów (ten trend utrwalił się podczas pandemii COVID-19). Wyzwanie to ma szczególną wagę w odniesieniu do sektora rolnego. Dane EUROSTAT wskazują, że jedynie 6% kierowników gospodarstw rolnych ma poniżej 35 lat, wobec 55% rolników w wieku powyżej 55 lat, tym samym starzenie się rolników jest jednym z największych zagrożeń dla bezpieczeństwa żywnościowego, różnorodności systemów rolniczych, zaopatrzenia w biomasę i witalności obszarów wiejskich w nadchodzących dziesięcioleciach.

Komisja Europejska uznała, że należy wzmocnić pozycję nowego pokolenia, które przejmie obowiązki liderów rozwoju. Poza młodymi rolnikami, którzy są

wspierani przez Wspólną Politykę Rolną (WPR), szersza grupa osób określanych jako „nowe osoby rozpoczynające działalność rolniczą” mogłaby przyczynić się do odnowy pokoleniowej, jednocześnie wprowadzając nowe podejście do rolnictwa i obszarów wiejskich. Może się tak stać pod warunkiem, że uda im się pokonać wiele przeszkód, z którymi się borykają, takich jak dostęp do ziemi. Wreszcie, długoterminowe trendy i zmiany prawdopodobnie zwiększą dysproporcje między obszarami wiejskimi borykającymi się z różnymi ograniczeniami. Obszary górskie, które stanowią 15% użytków rolnych UE i są szczególnie wspierane w ramach WPR, mogą być silniej dotknięte zmianami klimatu, a także zwiększoną konkurencją gospodarczą, ze względu na warunki geofizyczne, które ograniczają wydajność, wybory produkcyjne i zdolności adaptacyjne. Głębsze zrozumienie, w jaki sposób społeczności wiejskie, terytoria i przedsiębiorstwa będą ewoluować, jest potrzebne do opracowania nowych polityk, które chroniłyby obszary wiejskie przed dalszą społeczną i ekonomiczną degradacją.

Mając powyższe na uwadze, w programie ramowym Horyzont 2020 KE zaproponowała, by sfinansować badanie, które ma za zadanie:

- przełożenie wizji przyszłych trendów i dynamiki oraz zrozumienie powiązanych czynników na strategiczne opcje projektowania, realizacji i monitorowania polityki oraz maksymalizacja ich wykorzystania na odpowiednich poziomach polityki;
- zapewnienie szerokiego zasięgu i zaangażowania większości państw członkowskich UE poprzez zrównoważony i reprezentatywny zakres działań;
- poprawę wykorzystania dostępnej wiedzy przez decydentów politycznych na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym oraz otwarcie dróg dla długotrwałych mechanizmów poprawiających interfejsy między społeczeństwem, nauką i decydentami politycznymi w zakresie rozwoju obszarów wiejskich.

W wyniku selekcji zgłoszonych projektów Komisja wybrała do realizacji projekt SHERPA (*Sustainable Hub to Engage into Rural Policies with Actors*), którego międzynarodowe konsorcjum wykonawcze postawiło sobie zadanie zebrania odpowiedniej wiedzy i opinii, które przyczynią się do sformułowania zaleceń dotyczących przyszłych polityk kluczowych dla rozwoju obszarów wiejskich UE. Założono, że wykorzystane zostaną wyniki bieżących i przeszłych projektów badawczych (z 6PR, 7PR, H2020 i innych unijnych i krajowych strumieni finansowania), aby zaangażować obywateli, zainteresowane strony, decydentów i naukowców w rozwój strategicznego myślenia i praktycznych zaleceń dotyczących formułowania nowoczesnych polityk wiejskich. Tym samym w ramach projektu:

1. Podsumowane zostaną dowody naukowe istotne dla przyszłej polityki wiejskiej i działań badawczych.
2. Dowody te zostaną wykorzystane do zaangażowania obywateli, naukowców i decydentów na szczeblu lokalnym i unijnym w debaty na temat opcji politycznych i priorytetów badawczych.

3. Wyniki zaangażowania zostaną wykorzystane do sformułowania zaleceń dotyczących polityki wiejskiej na okres po 2020 r. oraz przyszłych programów badań.

SHERPA ma na celu opracowanie interfejsu nauka–społeczeństwo–polityka, który będzie kontynuowany po zakończeniu projektu. Wykorzysta on zestaw podejść do interakcji nauka–społeczeństwo–polityka w 40 platformach wielopodmiotowych – Multi-Actor Platform (MAP). Działania te obejmują 17 krajów UE oraz ekspercki zespół zorganizowany na poziomie UE, które wykorzystają najnowocześniejsze narzędzia organizacyjne i multimedialne (spotkania, promocje, komunikaty, warsztaty, materiały medialne) do dwukierunkowej komunikacji z obywatelami i odbiorcami polityki.

Dzięki wdrożeniu procesu partycypacyjnego wnioski i zalecenia uzyskane w ramach MAP są przedstawiane w dokumentach przedstawiających stanowisko projektu (*position paper*). W odpowiedzi poszczególne zespoły dyskutują i opracowują wspólnie swoje, krajowe i regionalne stanowiska i rekomendacje. Zbiór dokumentów przedstawiających poglądy zespołów lokalnych zostaje wykorzystany do przygotowania jednego „dokumentu przedstawiającego stanowisko SHERPA” na poszczególne tematy, do których zaliczono: długoterminową wizję obszarów wiejskich, różnorodność biologiczną, zmiany klimatu i usługi środowiskowe, zmiany w produkcji i dywersyfikacja gospodarki wiejskiej, społeczny wymiar obszarów wiejskich, cyfryzacja na obszarach wiejskich, zmiany klimatu i użytkowanie gruntów, zrównoważone i odporne łańcuchy wartości, *governance* (dobre rządzenie).

Proces SHERPA zidentyfikował luki w obecnej wiedzy i priorytety dla przyszłych badań. Opracowane narzędzia, takie jak *webcrawler*, umożliwiły identyfikację informacji na temat projektów badawczych finansowanych przez programy badawcze Unii Europejskiej (UE) (głównie Framework 7 i Horizon 2020). W szczególności zidentyfikowano projekty, które mają zadania lub wyniki w obszarach tematycznych siedmiu czynników niezbędnych do osiągnięcia długoterminowych wizji dla obszarów wiejskich, realizowanych przez platformy wielopodmiotowe SHERPA [Chmieliński, Wieliczko 2021].

Liczebności i wartości tych projektów dla danego obszaru tematycznego są następujące:

- Gospodarka wiejska: 139 projektów, 417,57 mln euro;
- Klimat, środowisko i zrównoważony rozwój: 60 projektów, 238,35 mln euro;
- Wiedza i dane: 89 projektów, 226,25 mln euro;
- Inteligentne obszary wiejskie i cyfryzacja: 52 projekty, 176,35 mln euro;
- Zarządzanie i partycypacja: 33 projekty, 96,25 mln euro;
- Podstawowe usługi i infrastruktura: 12 projektów, 32,46 mln euro.

Zalecenia SHERPA dotyczące celów polityki i kluczowych czynników umożliwiających realizację długoterminowej wizji dla obszarów wiejskich w Europie do 2040 r. są efektem zorganizowanego procesu obejmującego podmioty ze świata na-

uki, społeczeństwa i polityki na szczeblu unijnym, krajowym i lokalnym. W ramach tego procesu opracowano ogólną wizję *obszarów wiejskich charakteryzujących się możliwościami, innowacyjnością, nowoczesnością, żywotnością, odpornością i równością, funkcjonujących w zrównoważonym i wielofunkcyjnym środowisku.*

W ramach tej ogólnej wizji obszary wiejskie są *atrakcyjne same w sobie, a w konsekwencji wysokiej jakości życia, wiele takich obszarów jest atrakcyjnymi miejscami do zamieszkania, pracy i odwiedzin. Społeczności wiejskie pracują w harmonii z naturą, aby produkować, pielęgnować i zarządzać prywatnymi i publicznymi dobrami i usługami w zrównoważony, pozytywny dla klimatu sposób, z korzyścią dla całego społeczeństwa. Są aktywnymi uczestnikami decyzji wpływających na ich przyszłość, reagując na możliwości oferowane przez nowe formy zarządzania i mechanizmy ich wdrażania.*

Obszary wiejskie w Europie mają pewne wspólne i specyficzne cechy pożądaných wizji, odzwierciedlające lokalne uwarunkowania i uznające zależności związane z ich kontekstem fizycznym, społecznym i gospodarczym [Miller *et al.* 2022].

SHERPA przyczynia się do rozwoju polityki w trzech głównych obszarach:

1. Zapewnienie wkładu w projektowanie przyszłych polityk badawczych, ze szczególnym uwzględnieniem przygotowania programów prac w ramach programu „Horyzont Europa”.
2. Wsparcie wdrażania polityk istotnych dla obszarów wiejskich w okresie programowania 2021–2027.
3. Wsparcie w wyznaczaniu kierunku polityki wiejskiej w następnym okresie programowania (po 2027 r.).

Zapewnienie podmiotom wiejskim nowych danych i narzędzi do wielokrotnego wykorzystania w celu prowadzenia działań publicznych na obszarach wiejskich (GRANULAR)

Komisja Europejska zgłosiła zapotrzebowanie na działania naukowo-praktyczne wspierające wdrażanie strategii Europejskiego Zielonego Ładu, w szczególności jego elementu sprawiedliwej transformacji, europejskiej strategii cyfrowej, europejskiego filaru praw socjalnych oraz długoterminowej wizji UE dla obszarów wiejskich (LTVRA). Uważa się, że jest to możliwe dzięki lepszemu zrozumieniu środowiskowych, społeczno-gospodarczych, behawioralnych, kulturowych i demograficznych czynników zmian na obszarach wiejskich. Mocniejsze dowody, na

których można budować strategie i inicjatywy, umożliwią mieszkańcom obszarów wiejskich działanie na rzecz zmian i przygotowanie się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r., dostosowania się do zmian klimatu oraz przekształcenia transformacji cyfrowej i ekologicznej w zwiększoną odporność, dobre zdrowie i pozytywne długoterminowe perspektywy, w tym miejsca pracy, dla wszystkich, w tym kobiet, młodzieży i grup szczególnie wrażliwych.

KE oczekuje, że wyniki projektów przyczynią się do osiągnięcia wszystkich następujących oczekiwanych rezultatów:

- opracowanie opartych na solidnych dowodach, ukierunkowanych terytorialnie, zintegrowanych i dostosowanych do potrzeb polityk strategii i ram zarządzania na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym w celu wspierania zrównoważonej transformacji obszarów wiejskich i społeczności;
- przeprowadzenie badań pozwalających na lepsze zrozumienie przez decydentów politycznych i podmioty wiejskie różnorodności sytuacji na obszarach wiejskich oraz wyzwań i możliwości związanych z megatrendami, potencjalnymi poważnymi wstrząsami i nadchodzącymi zmianami, w szczególności wyzwaniami klimatycznymi, środowiskowymi i społecznymi, w celu dostosowania interwencji politycznych do lokalnych realiów;
- lepsze zrozumienie przez decydentów politycznych i podmioty wiejskie cech funkcjonalnych terytoriów, relacji funkcjonalnych między obszarami wiejskimi a innymi obszarami wiejskimi i/lub miejskimi w ramach kontinuum terytorialnego oraz znaczenia tych relacji dla zrównoważonego rozwoju, w celu opracowania synergicznych podejść sprzyjających sieciowemu i wzajemnie powiązanemu rozwojowi; oraz
- rzetelną ocenę przez decydentów politycznych wpływu wszystkich obecnych i przyszłych polityk na społeczności wiejskie (tzw. *rural proofing* – weryfikacja trajektorii rozwoju obszarów wiejskich), w tym polityk sektorowych lub tematycznych (takich jak klimat, energia, mobilność, cyfryzacja, zdrowie i włączenie społeczne) lub ram politycznych zaprojektowanych w celu ogólnego towarzyszenia przemianom w zakresie zrównoważonego rozwoju, w celu dostosowania interwencji w celu maksymalizacji możliwości dla społeczności wiejskich, aby przyczynić się do tych przemian i czerpać z nich korzyści.

U podstaw zlecenia tego typu badań leżą dążenia Komisji Europejskiej do przeprowadzenia sprawiedliwej transformacji cyfrowej, gospodarczej i ekologicznej, która nie będzie przeciwdziałać pogłębianiu dysproporcji rozwojowych. Blisko jedna trzecia obywateli UE mieszka na obszarach wiejskich, które stanowią 83% terytorium UE i zaopatrują całe społeczeństwo w podstawowe towary i usługi. Te ogólne dane liczbowe kryją w sobie różnorodne sytuacje, wyzwania i możliwości związane z ww. przemianami, których obecna baza dowodowa nie uwzględnia w wystarczającym stopniu.

Jednocześnie wskazuje się, że bieżące projektowanie ram zarządzania i interwencji politycznych na rzecz społeczności wiejskich jest utrudnione przez

- brak ram koncepcyjnych, które właściwie ujmują rolę obszarów wiejskich i społeczności w zrównoważonym rozwoju i przemianach w zakresie zrównoważonego rozwoju;
- brak danych dotyczących kilku aspektów we właściwej skali geograficznej, w szczególności dotyczących klimatu i środowiska oraz wyzwań społecznych, jakości życia i dobrobytu. Brak danych we właściwej skali geograficznej (w wielu przypadkach lokalnej) jest utrudniony przez techniczne i ekonomiczne trudności związane z gromadzeniem dokładniejszych danych.

Wypracowane rozwiązania powinny zatem obejmować innowacyjne i nieszablone sposoby opisywania i charakteryzowania obszarów wiejskich lub różnych form lub stopni wiejskości w wielowymiarowy sposób, sprawdzając szeroki zakres możliwych (w tym nowych) źródeł danych wykraczających poza konwencjonalne wskaźniki, takie jak gęstość zaludnienia i konfiguracja osadnictwa. Powinny one analizować krajowe i inne definicje i podejścia oraz współpracować z zainteresowanymi stronami, aby zrozumieć ich perspektywy dotyczące obszarów wiejskich. Propozycje powinny definiować i opisywać powiązania funkcjonalne między różnymi miejscowościami i terytoriami oraz badać i rozwijać sposoby zastosowania podejść geografii funkcjonalnej do obszarów wiejskich (np. opracowanie koncepcji funkcjonalnego obszaru wiejskiego), wyciągając wnioski z wcześniejszych prac i niepowodzeń w zakresie takich podejść. Kompromisy w wybranych podejściach powinny zostać przeanalizowane w kontekście regionalnym i krajowym, podkreślając różnice geograficzne.

Komisja podkreśliła, że propozycje powinny wdrażać podejście wielopodmiotowe, łącząc od samego początku różne rodzaje wiedzy naukowej zarówno w zakresie nauk ścisłych (np. klimat, energia i środowisko), jak i nauk społecznych i humanistycznych (np. geografia, socjologia, nauki behawioralne, polityka, prognozowanie) wraz z różnymi przedstawicielami społeczności wiejskich. Temat ten powinien obejmować skuteczny wkład dyscyplin SSH (*Social-Sciences and Humanities*). Wyniki projektów powinny być skalowalne przynajmniej dla całej UE, dlatego powinny być opracowywane z użyciem danych z reprezentatywnej różnorodności kontekstów wiejskich w całej UE. Proponowane projekty badawcze powinny wzmocnić dowody dotyczące obszarów wiejskich i społeczności w wielowymiarowy sposób (propozycje skoncentrowane na jednym konkretnym sektorze – np. produkcji podstawowej – lub wymiarze zrównoważonego rozwoju nie będą uważane za odpowiednio podejmujące wyzwanie). Wnioski powinny angażować zarówno władze krajowe, jak i społeczności wiejskie w zakresie ich rozumienia obszarów wiejskich i rozwoju projektów. Podobnie, wnioski z przeprowadzonych badań powinny być wypracowane we współpracy z innymi projektami finansowanymi w ramach tego tematu oraz z Komisją Europejską, jej sieciami wspólnej polityki rolnej i innymi odpowiednimi sieciami (np. przyszłą siecią danych dotyczących zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych (*Farm Sustainability Data Network*) i projektami badawczymi przyczyniającymi się do tworzenia naukowych podstaw kształtowania polityki obszarów wiejskich.

Projekt GRANULAR (*Giving Rural Actors Novel Data and Re-Useable Tools to Lead Public Action in Rural Areas*) zdefiniował główne wyzwania rozwojowe, z którymi borykają się obszary wiejskie UE, które reprezentując 30% ludności i ponad 80% terytorium, przez pryzmat jednoczesnych zmian demograficznych, klimatycznych, gospodarczych, społecznych i środowiskowych, które wpływają na ich charakterystykę i potencjał rozwojowy. Odpowiedź na te wyzwania wymaga dokładnego zrozumienia, jak definiujemy i jak postrzegamy obszary wiejskie i z czym borykają się obecnie społeczności wiejskie. Problemem jest, że definicje obszarów wiejskich zwykle opierają się na gęstości zaludnienia lub charakterystyce osadniczej. Nie zapewniają one wystarczającego wglądu w dynamikę, czynniki rozwojowe i płynność współcześnie zróżnicowanych relacji, ale i tożsamości wiejsko-miejskich, które charakteryzują obszary wiejskie w całej Europie. Pomimo rosnącego uznania, że obszary wiejskie są zróżnicowane i że typologie powinny lepiej odzwierciedlać tożsamość takich terytoriów, brak danych w dokładnej skali uniemożliwia wdrażanie stosownych innowacji. Wychodząc od zaktualizowanej konceptualizacji wiejskości opartej na wielowymiarowym charakterze współczesnych wzajemnych powiązań i współzależności między obszarami wiejskimi i miejskimi, projekt GRANULAR zakłada opracowanie nowego spojrzenia na charakterystyki różnorodności obszarów wiejskich na podstawie podejścia wielopodmiotowego i interdyscyplinarnego. Opierając się na spostrzeżeniach z wielopodmiotowych laboratoriów wiejskich (tzw. *Multi-Actor Labs*), wygeneruje nowe zbiory danych z użyciem szerokiej gamy metod i danych pierwotnych, takich jak teledetekcja, dane pochodzące z portali społecznościowych, dane z sieci komórkowych i *web scraping*. Dane te zostaną następnie połączone z różnymi istniejącymi danymi instytucjonalnymi w celu uzyskania wskaźników istotnych dla społeczności wiejskich w celu wdrożenia długoterminowej wizji dla obszarów wiejskich (ang. *long-term vision for rural areas* – LTVRA), i aby zmierzyć odporność, poziom dobrobytu, jakości życia i ich atrakcyjność. Umożliwi to stworzenie „Rural Compass”, który weźmie pod uwagę czynniki wpływające na społeczności wiejskie i ich cechy funkcjonalne, informując decydentów i podmioty wiejskie o kierunkach dostosowania polityk wiejskich. Po weryfikacji uzyskanych wyników, zbiory danych, wizualizacja danych i inne narzędzia wypracowane w projekcie będą bezpośrednio dostępne na dedykowanej platformie zaprojektowanej dla podmiotów wiejskich przy ich współudziale.

Wyjątkowość tego podejścia polega na możliwości wykorzystania wcześniejszych projektów (takich jak SHERPA, DESIRA, MOVING, POLIRURAL, RURALIZATION) i wypracowanych w nich rozwiązań, a także uzupełnienia ich o współtworzenie, współprodukcję i współocenę w tworzeniu *Living and Replication Labs*.

Podejście GRANULAR składa się z trzech etapów:

1. Wstępna ocena, w której partnerzy GRANULAR i podmioty lokalne będą współtworzyć ramy koncepcyjne dla różnorodności obszarów wiejskich, na

postawie ich specyficznych potrzeb w zakresie danych i wiedzy. Podmioty lokalne – za pośrednictwem GRANULAR Living Labs – będą testować i wdrażać GRANULAR Rural Compass oraz oceniać wpływ polityki na obszary wiejskie i lokalne społeczności. Narzędzia te pozwolą decydom na identyfikację luk w bieżących dokumentach strategicznych.

2. Współtworzenie nowych danych i narzędzi, obejmujące iteracyjny proces między projektowaniem, testowaniem i walidacją metod gromadzenia danych i narzędzi analitycznych. Living Labs zostaną wykorzystane do gromadzenia nowych danych przy partycypacji mieszkańców wsi i pomogą we wspólnym projektowaniu i walidacji danych, wskaźników i narzędzi wygenerowanych w projekcie.
3. Polityka informacyjna stanowiąca ostatni etap, polega na wykorzystaniu nowych danych i narzędzi do formułowania innowacyjnych polityk wiejskich, dzięki Rural Compass. Dane, narzędzia i polityki zostaną wykorzystane do wzmocnienia pozycji podmiotów wiejskich w GRANULAR Living Labs i poza nimi. Równolegle będzie również prowadzona ocena danych i narzędzi w celu opracowania pakietu edukacyjnego do powielenia na innych obszarach wiejskich (nie objętych projektem).

Podejście do transferu wiedzy z obszarów wiejskich na poziom projektu i dalej, wnioskowanie do Komisji Europejskiej, opiera się na współtworzeniu i zaangażowaniu wielu podmiotów. W związku z tym GRANULAR zaproponował 7 Living Labs w różnych obszarach wiejskich Europy (Francja, Holandia, Włochy, Polska, Hiszpania, Szwecja, Wielka Brytania). Z założenia Living Labs integrują wiejskie podmioty ze świata nauki, polityki i społeczeństwa obywatelskiego, które wspólnie projektują, testują i weryfikują pracę GRANULAR. W połowie projektu 9 Replication Labs oceni, w jaki sposób powielić narzędzia i metody projektu w innych krajach (Albania, Finlandia, Grecja, Włochy, Łotwa, Litwa, Mołdawia, Rumunia i Serbia).

Zaawansowane monitorowanie bioróżnorodności w celu transformacji i opartej na dowodach skutecznej polityki rolnej (BioMonitor4CAP)

Niezwykle ważnym zadaniem stojącym przed polityką rolną jest jej lepsze monitorowanie i analizowanie jej oddziaływania na środowisko. W ramach programu HORIZON.2.6.3 – Rolnictwo, leśnictwo i obszary wiejskie Komisja Europejska ogłosiła konkurs HORIZON-CL6-2022-BIODIV-01-06 – Monitorowanie i skuteczne środki na rzecz agrobioróżnorodności. W zaproszeniu do składania wniosków KE zwróciła uwagę na to, że niektóre praktyki rolnicze powodują spadek

bioróżnorodności zarówno w odniesieniu do fauny, jak i flory, a jednocześnie pogarszają stan gleby.

Wskazano również na to, że unijna strategia bioróżnorodności ma na celu przywrócenie co najmniej 10% obszarów rolniczych o wysokiej różnorodności krajobrazowej, takich jak strefy buforowe, ugory rotacyjne lub nierotacyjne, żywopłoty, drzewa nieprodukcyjne czy stawy. Ma to pomóc w zwalczaniu wyjałowienia gleby, zwiększeniu sekwestracji dwutlenku węgla i zapobieganiu erozji.

KE zwróciła również uwagę na istnienie licznych luk w danych dotyczących bioróżnorodności obszarów użytkowanych rolniczo, co utrudnia opracowanie odpowiednich środków jej ochrony. Z tego względu postawiono przed składanymi projektami następujące zadania:

- identyfikację terenów bogatych w węgiel;
- analizę wpływu praktyk rolniczych na różnorodność biologiczną;
- monitorowanie różnorodności i siedlisk gatunków zależnych od gruntów rolnych w czasie i przestrzeni;
- opracowanie i przetestowanie skutecznych instrumentów rolno-środowiskowych oraz wskaźników i narzędzi do monitorowania tych instrumentów;
- opracowanie i zademonstrowanie praktycznych przykładów systemów rolno-leśnych oraz sposobów ich promowania w ramach programów rozwoju obszarów wiejskich [<https://cordis.europa.eu/project/id/101081964/pl>].

Projektem, który został wybrany do realizacji w tym konkursie jest BioMonitor4CAP (*Advanced biodiversity monitoring for results-based and effective agricultural policy and transformation*). Celem projektu BioMonitor4CAP jest opracowanie, ocenienie i przetestowanie ogólnodostępnych i niezawodnych systemów monitorowania różnorodności biologicznej, które mogą być z powodzeniem stosowane na gruntach rolnych, zwłaszcza wyznaczonych przez UE obszarach „Natura 2000”, a także wspieranie rozwoju polityki UE w zakresie różnorodności biologicznej.

Projekt łączy klasyczne systemy wskaźników, które są częścią europejskich ram monitorowania (np. Farmland Bird Index) z różnymi systemami wskaźników, w większości niedawno opracowanymi i stosowanymi w formie samodzielnych systemów, opartych na:

1. nowych gatunkach wskaźnikowych (np. konik polny),
2. różnorodności genetycznej (eDNA),
3. czujnikach miejscowych (np. do pomiaru częstotliwości uderzeń skrzydeł, charakterystycznych dźwięków akustycznych),
4. różnorodności funkcjonalnej (np. zapylacze),
5. specyficznych pomiarach przestrzennych [<https://www.biomonitor4cap.eu/en/project>].

Poza tworzeniem nowych metod pomiaru bioróżnorodności w krajobrazach rolniczych, prowadzone będą prace mające na celu wypracowanie dedykowanych instrumentów rolno-środowiskowych. W tym celu w ramach grup foko-

wych analizowane są potrzeby i wyzwania związane z ochroną bioróżnorodności na obszarach wiejskich. W dalszym kroku wykorzystując wsparcie eksperckie zostaną przeprowadzone eksperymenty ekonomiczne. W trakcie tych eksperymentów uczestniczący w nich rolnicy dokonają spośród zaproponowanych instrumentów rolno-środowiskowych wyboru tych, które byliby gotowi wdrożyć. Później w ankiecie wszystkie grupy interesariuszy, łącznie z konsumentami, będą oceniać zaproponowane instrumenty rolno-środowiskowe służące rozwijaniu bioróżnorodności.

Ramy monitorowania i ewaluacji Wspólnej Polityki Rolnej (MEF4CAP)

Przykładem projektu badawczego którego rezultaty mają bezpośrednio wspierać politykę rolną, a więc transfer wiedzy do administracji jest projekt MEF4CAP (*Monitoring and Evaluation Frameworks for the Common Agricultural Policy*) [<https://mef4cap.eu/>]. Z założenia badania prowadzone w ramach projektu odpowiadają na zapotrzebowanie Komisji Europejskiej przygotowania się do monitorowania i ewaluacji przyszłej Wspólnej Polityki Rolnej. W szczególności wyzwania związane z wdrażaniem działań na rzecz środowiska naturalnego do praktyki wymagają wypracowania metod ich ewaluacji, co pozwoli na ich modyfikację w przypadku niezadowalających rezultatów. Obecnie wykorzystywane zasoby informacyjne wykorzystywane w tym celu opierają się na statystykach koncentrujących się na aspektach produkcyjno-ekonomicznych rolnictwa. Rozpoznanie z jednej strony nowych potrzeb, a z drugiej potencjału związanego z postępem technicznym zaowocowałoby optymalnym zaprogramowaniem przyszłej bazy informacyjnej do monitorowania i bieżącej modyfikacji polityki rolnej.

W odpowiedzi na tak zdefiniowane potrzeby powstało konsorcjum składające się z instytutów badawczych specjalizujących się w gromadzeniu i analizie danych wykorzystywanych do oceny efektów gospodarstw rolnych oraz specjalizujących się w aplikacji technik satelitarnych do obserwacji ziemi. Prace badawczo-analityczne obejmowały rozpoznanie i zdefiniowanie kierunków rozwoju wspólnej polityki rolnej z określeniem wskaźników niezbędnych do jej monitorowania. Przyszłe potrzeby były z kolei punktem wyjścia do przeanalizowania kierunków postępu technologicznego pod kątem ich zastosowania do pozyskiwania poszukiwanych w przyszłości informacji. Równolegle przeprowadzono studia demonstracji dla przetestowania możliwości integracji danych administracyjnych i gromadzonych przez podmioty współpracujące z gospodarstwami rolnymi z danymi rachunkowymi gospodarstw rolnych. Testowano także zastosowanie technik zdalnej analizy danych rachunkowych z zachowaniem zasad ochrony danych indywidualnych.

Efektom przeprowadzonych prac jest propozycja mapy drogowej dochodzenia do systemu przyszłych wskaźników do monitorowania polityki rolnej ze wskazaniem także przyszłych technik pozyskiwania danych do ich generowania. Źródłem danych w badaniu były zarówno wyniki studiów nad polityką rolną oraz przyszłymi technologiami, jak też dane zbierane we współpracy z gospodarstwami rolnymi oraz podmiotami działającymi w otoczeniu rolnictwa. Takie podejście umożliwiło skonfrontowanie na zasadzie studiów przypadków możliwości wdrożenia proponowanych rozwiązań w praktyce, zwłaszcza we współpracy z rolnikami i doradcami. Źródłem informacji pierwotnej były też konsultacje z praktykami specjalizującymi się w ewaluacji polityki rolnej. Transfer wiedzy w projekcie miał więc charakter dwukierunkowy w przypadku nauki i rolnictwa oraz z założenia jednokierunkowego transferu do polityki rolnej. W projekcie intensywnie korzystano także z warsztatów organizowanych na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym z szeroko pojętymi interesariuszami w celu zidentyfikowania najlepszych praktyk akceptowalnych przez możliwie wszystkich uczestników AKIS.

Podsumowując, te przykładowe projekty finansowane w ramach Horyzontu 2020 lub Horyzontu Europa pokazują, jak wygląda proces pozyskiwania wiedzy dla polityki publicznej w Unii Europejskiej. Komisja Europejska identyfikuje swoje potrzeby (warto zaznaczyć, że proces tworzenia planów roboczych i kolejnych programów naukowych podlega konsultacjom społecznym) i w toku kolejno ogłaszanych konkursów szuka zespołów, które zapewnią dostarczenie niezbędnych danych i wiedzy. Tworzone na potrzeby tych konkursów konsorcja projektowe konkurują propozycjami rozwiązań mających na celu sprostanie potrzebom KE. Często KE przewiduje finansowanie równoległych projektów, co umożliwia zapewnienie szerszego i zróżnicowanego spojrzenia na dany problem. Wybrane projekty dokonują interpretacji potrzeb KE i określają cele i metody badawcze swoich projektów, a także deklarowane rezultaty (tab. 5).

Przedstawione w tab. 5 zestawienie analizowanych przykładów projektów pokazuje zarówno różnorodność potrzeb, jak i metod badawczych i przewidywanych rezultatów. We wszystkich przykładach występuje jednak wspólny element, jakim jest wsparcie tworzenia i realizacji polityki Unii Europejskiej dotyczącej wsi i rolnictwa.

Należy wskazać, że elementami charakteryzującymi podejście do realizacji zadań, postawionych przez Komisję Europejską wynikają również z analizy długookresowych trendów oraz wynikających z nich problemów, które stanowią wyzwanie dla polityki długookresowej UE. Są one definiowane szerzej i w sposób bardziej strategiczny niż cele ustanowione na dany okres programowania WPR. Komisja Europejska bazując na wielu zróżnicowanych źródłach wiedzy, wypracowuje strategie, które mają stanowić podwaliny pod konkretne działania wskazywane w WPR oraz w ramach systemu transferu (AKIS). Zlecając badania naukowe, posługuje się wystandaryzowanym systemem zamawiania badań (ryc. 13).

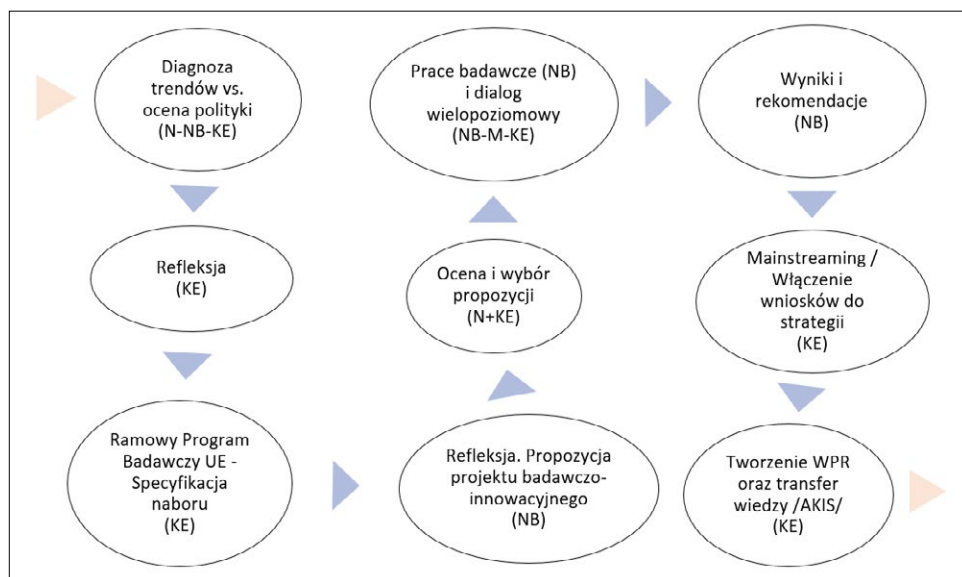
Tabela 5. Pozyskiwanie wiedzy dla polityki publicznej: zdefiniowane przez Komisję Europejską potrzeby badawcze oraz cele i podejście badawcze wybranych projektów

Projekt	Potrzeby Komisji Europejskiej	Cele projektu	Metody	Efekty/narzędzia
Tools4CAP	<p>Oparte na dowodach innowacyjne i skuteczne metody i narzędzia programowania, wdrażania, monitorowania i ewaluacji WPR na poziomie państw i regionów.</p>	<p>Zapewnienie decydom odpowiednich narzędzi do projektowania polityki w większym stopniu oparte na dowodach. Projekt Tools4CAP ma wesprzeć wdrażanie planów strategicznych WPR na lata 2023–2027 oraz stworzenie podstaw do solidnego przygotowania Planów Strategicznych WPR na okres po 2027 r.</p>	<p>Wywiad, ankieta, badanie dokumentów, <i>surveys</i>, <i>benchmarking</i>, analiza stosowanych praktyk, grupy fokusowe, przegląd metod zbierania danych, ocena interfejsu wiedzy, studia przypadku, platforma dyskusji.</p>	<p>Przyjazne użytkownikowi narzędzie do samoewaluacji, innowacyjne narzędzie do stosowania metod ilościowych, metodologiczne wskazówki do operacjonalizacji narzędzi integrujących modelowanie <i>ex-ante</i> z podejściem partycypacyjnym, matryca spójności, dobre praktyki, wskazówki metodologiczne, protokoły techniczne, narzędzie wspomagania decyzji, podręcznik dobrych praktyk, platforma wymiany wiedzy, współtworzenia, budowania potencjału i zaangażowania interesariuszy.</p>

Projekt	Potrzeby Komisji Europejskiej	Cele projektu	Metody	Efekty/narzędzia
BioMonitor-4CAP	Skuteczne i efektywne wdrażanie Zielonego Ładu w rolnictwie w odniesieniu do bioróżnorodności fauny na obszarach użytkowniczych rolniczo.	Opracowanie, ocenienie i przetestowanie niedrogich i niezawodnych systemów monitorowania różnorodności biologicznej, które mogą być z powodzeniem stosowane na gruntach rolnych, a także na wyznaczonych przez UE obszarach „Natura 2000”, a także wspieranie rozwoju polityki UE w zakresie różnorodności biologicznej.	Systematyczny przegląd literatury, identyfikacja i ocena istniejących wskaźników bioróżnorodności, kompilacja danych z różnych baz danych o bioróżnorodności, metody biologiczne, metody optyczne i akustyczne, tradycyjne metody liczenia ptaków i owadów, analiza luk dotycząca brakujących gatunków fauny do oceny bioróżnorodności, modele jSDM, systemu ML, sztuczna inteligencja, ankiety, eksperymety ekonomiczne, grupy fokusowe, warsztaty, webinary.	Podręcznik danych GIS, przegląd wskaźników agrobioróżnorodności, metody i wskaźniki skutecznego monitorowania bioróżnorodności w gospodarstwach rolnych, wskaźniki bioróżnorodności oparte na teledetekcji, modele predykcyjne, wskaźniki do pilotażowego wdrażania nowych metod, baza obserwatorów bioróżnorodności, wskaźniki i rekomendacje dla różnych grup interesariuszy.
MEF4CAP	Nowe metody pozwalające na lepszą ewaluację wdrażania WPR, zwłaszcza w odniesieniu do działań związanych ze środowiskiem.	Opracowanie mapy drogowej do pozyskiwania nowych informacji do ewaluacji przyszłej polityki rolnej.	Studia literatury przedmiotu, studia przypadków i konsultacje z ekspertami.	Mapa drogowa do wypracowania przyszłego systemu monitorowania WPR, uwarunkowania integracji danych administracyjnych i mikroekonomicznych.

Projekt	Potrzeby Komisji Europejskiej	Cele projektu	Metody	Efekty/narzędzia
SHERPA	<p>Identyfikacja długookresowych trendów rozwoju obszarów wiejskich w krajach UE w celu tworzenia lepszej polityki wiejskiej. Wykorzystanie wiedzy interesariuszy na różnych szczeblach do lepszego projektowania długookresowej polityki służącej przemyśleniu problemów rozwojowych i wzmocnieniu odporności.</p>	<p>Wkład w projektowanie przyszłych polityk badawczych. Wsparcie wdrażania polityk istotnych dla obszarów wiejskich w okresie programowania 2021–2027. Wsparcie wyznaczenia kierunku polityki wiejskiej po 2027 r.</p>	<p>Współtworzenie w ramach wielopodmiotowych platform interakcji społeczno-polityka–nauka, studia literaturowe, przegląd wyników dotychczasowych projektów za pomocą narzędzi informatycznych.</p>	<p>Wkład do długookresowej wizji obszarów wiejskich UE 2040.</p>
GRANULAR	<p>Lepsze zrozumienie środowiskowych, społeczno-gospodarczych, behawioralnych, kulturowych i demograficznych czynników zmian na obszarach wiejskich. Ukierunkowane terytorialnie dane i wiedza pozwalające na tworzenie skuteczniejszej polityki wsparcia w zielonej i cyfrowej transformacji.</p>	<p>Aktualizacja koncepcji wijskości oraz dostarczenie danych i wiedzy umożliwiających dostosowanie polityki wsparcia do zidentyfikowanej różnorodności problemów i specyfiki obszarów wiejskich.</p>	<p>Współtworzenie w ramach wielopodmiotowych laboratoriów wiejskich, tworzenie nowych baz danych na podstawie teledetekcji, danych pochodzących z głosu, danych z telefonów komórkowych i web scraping-u.</p>	<p>Kompas Wiejski, w którym wykorzystane zostaną dotychczasowe i nowe źródła danych, aby przedstawić odporność, atrakcyjność, dobrobyt i jakość życia różnych obszarów wiejskich UE.</p>

Źródło: opracowanie własne.



KE – Komisja Europejska
N – nauka

NB – konsorcja naukowo-badawcze
M – mieszkańcy, administracja, organizacje

Ryc. 13. Schemat transferu wiedzy w programach badawczych UE w procesie planowania strategicznego

Źródło: opracowanie własne.

W analizowanym podejściu wyniki badań naukowych wraz wnioskami z oceny skuteczności oddziaływania dotychczasowych instrumentów polityki publicznej są przedmiotem dialogu pomiędzy przedstawicielami nauki, konsorcjów naukowo-badawczych przeprowadzających ewaluację programów i instrumentów polityk na poziomie regionów, państw oraz całej UE. Wyniki tych prac są przedmiotem refleksji po stronie administracji publicznej (Komisji Europejskiej w przypadku UE oraz administracji krajowej i regionalnej), co pozwala na zdefiniowanie długoterminowych i kluczowych wyzwań, jakie stoją przed danym terytorium. Ponadto działania te obejmują wiele konsultacji, gdyż mamy do czynienia z obszarami o wysokim stopniu zróżnicowania i wymagają takiej definicji problemu, która pozwala na poszukiwanie rozwiązań umożliwiających interwencję publiczną z uwzględnieniem różnic regionalnych. Znajduje to odzwierciedlenie w ramach programach badawczych, które mają na celu zlecenie ponadnarodowych i interdyscyplinarnych badań lub działań w zadanej problematyce, a następnie dostarczenie nowej wiedzy, odpowiedzi na postawione pytania, czy też dostarczenie rekomendacji. Wartością tego podejścia jest wyeliminowanie kryterium finansowego z systemu oceny wniosków, co pozawala na uwypuklenie projakościowego podejścia do kwestii merytorycznych w propozycji. Zdefiniowany problem i oczekiwania KE, stanowią podstawę do refleksji, której towarzyszy powstanie

konsorcjum, potrafiące wykorzystać zróżnicowane doświadczenia i zasoby wiedzy i kompetencji, by zaproponować odpowiednią metodykę, plan działań oraz komunikacji przyszłego projektu. Już na tym etapie tworzy się wartość dodana wynikająca z interdyscyplinarnego dialogu i współpracy ponadnarodowej. Propozycja konsorcjum jest oceniana przez niezależnych ekspertów zewnętrznych z inicjatywy i pod nadzorem Komisji Europejskiej. Wybrany projekt otrzymuje finansowanie i przystępuje do realizacji badań i zaplanowanych działań. Wartością dodaną tego systemu jest także zaangażowanie podmiotów zewnętrznych (mieszkańców, praktyków, administrację lokalną itp.) a także ciągły dialog z KE poprzez systematycznie upubliczniane produkty, raporty cząstkowe (*deliverables*), a także okresowe raporty z postępu prac. Ponieważ całość prac realizowana jest w konsorcjach międzynarodowych i w przypadku nauk społecznych we współpracy wielopodmiotowej i wielopoziomowej, możliwe jest udoskonalenie lub tworzenie nowej wiedzy, procesu, produktu czy usługi, z wykorzystaniem umiejętności i kompetencji poszczególnych partnerów i zaangażowanych aktorów. Tę wartość dodaną (w postaci rekomendacji, wzorców produktu czy schematów postępowania) Komisja Europejska ma szansę wykorzystać w pracach na rzecz tworzenia nowego podejścia strategicznego, a następnie samej polityki rozwoju, opartej na dowodach naukowych. Stanowi to unikatowy model transferu wiedzy, z zapewnieniem podejścia obiektywnego z punktu widzenia interesów narodowych, a jednocześnie uwzględniającego zróżnicowane charakterystyki terytorium państw UE.

Podsumowanie

W związku z nawarstwiającymi się wyzwaniami dotyczącymi zmian klimatu i rozwojem nowoczesnych technologii badania naukowe i transfer wiedzy zarówno do polityki rolnej, jak i do rolnictwa są kluczowe dla zapewnienia dalszego rozwoju sektora rolnego. Komisja Europejska mając na uwadze te cele zgłasza w programach naukowych swoje potrzeby odnoszące się do realizacji badań i generowania innowacji, które będą mogły zostać wdrożone w politykach UE, w tym we Wspólnej Polityce Rolnej, oraz bezpośrednio przez poszczególne grupy interesariuszy związanych z wsią i rolnictwem.

Wraz ze zmianami w polityce rolnej identyfikowane są nowe luki w wiedzy, co generuje potrzebę ich eliminowania poprzez realizację projektów naukowo-badawczych. Efektem prac badawczych są m.in. innowacyjne rozwiązania pozwalające uzupełniać braki w dostępie do danych czy wiedzy, jak też proponujące działania adekwatne do nowych wyzwań. W tym kontekście ważnym elementem działań powinien być proces transferu wiedzy, czyli skuteczna komunikacja i popularyzacja nowych rozwiązań, aby efekty prac naukowo-badawczych miały faktyczne przełożenie na funkcjonowanie zarówno polityki rolnej, jak i samego rolnictwa.

W opracowaniu z wykorzystaniem przykładów pokazano, jak wyglądają wzajemne powiązania między polityką naukową i Wspólną Polityką Rolną Unii Europejskiej. Wskazano również, jak szeroki, kompleksowy i wielostronny jest problem transferu wiedzy w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Wartość dodana w tworzeniu nowej wiedzy, rozpoznaniu procesów oraz nowych produktów i usług jest efektem dialogu, który ma sformalizowany charakter wymuszający twórcze podejście z wykorzystaniem mechanizmu konkurencji.

Istotną cechą tego modelu tworzenia i transferu wiedzy jest odejście od kryterium ceny na rzecz jakości proponowanych badań. Stymuluje to do podejmowania wielopoziomowych i interdyscyplinarnych badań, bardziej adekwatnych przy opracowywaniu strategii, a następnie polityk rozwojowych.