



Raport na temat Badań, Rozwoju i Innowacji w Zawodowym Szkolnictwie Wyższym

Autorzy

Marta Rodrigues⁷, Marina Brunner²

Współudział

Aleksandra Lis¹, Radosław Rybkowski¹, Ehiازه Ehimen³, Krzysztof Grudnik⁸, Nijolė Zinkevičienė⁵, Ruth Moran³, Sandra Feliciano⁶

Edycja

Marina Brunner², Marta Rodrigues⁷

Układ

Tara Drev⁶

Copyright

(C) 2022, RECAPHE

Konsorcjum RECAPHE

1 – Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (JU)	PL
2 - Baden-Wuerttemberg Cooperative State University (DHWB)	DE
3 - Sligo Institute of Technology (ITS)	IE
4 - Polytechnic Institute of Setúbal (IPS)	PT
5 - Vilniaus Kolegija/University of Applied Sciences (VIKO)	LT
6 - Knowledge Innovation Centre (KIC)	MT
7 - European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE)	BE
8 - Eurokreator	PL

Projekt został sfinansowany dzięki wsparciu Komisji Europejskiej. Publikacja ta przedstawia jedynie opinie autorów, a Komisja nie może być pociągana do odpowiedzialności za wykorzystanie informacji tutaj zawartych.

Praca powstała w oparciu o Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Podsumowanie rezultatów projektu	5
2.1 IO1 – Profil kompetencji pracowników Badawczo-Rozwojowych w wyższym szkolnictwie zawodowym	5
2.2 IO2 – Materiały szkoleniowe dla pracowników obszaru Badań i Innowacji PHE	9
2.3 IO3 – Szkoleniowe materiały wideo online oraz infrastruktura dla kompetencji Badaczy i Innowacyjności w PHE	11
3. Planowanie w oparciu o scenariusze (Scenario planning)	14
3.1 Określenie obszaru scenariusza	15
3.2. Identyfikacja kluczowych czynników zmiany	15
3.3 Analiza kluczowych czynników	16
3.3.1 SWOT & PESTEL	17
3.3.2 Operacjonalizacja analizy głównych czynników	18
3.3.3 Wyniki połączonej analizy PESTEL-SWOT	19
3.4 Tworzenie scenariuszy	23
3.4.1 Scenariusz: wszystko pozostaje bez zmian	23
3.4.2 Scenariusz optymalnego rozwoju	25
3.4.3 Scenariusz pesymistyczny	26
4. Rekomendacje dla RDI w PHE	29
4.1 Proces konsultacyjny	29
4.2 Główne wyznaczniki profilu próby badawczej	29
4.3 Obszary badawcze oraz grupy docelowe RDI	30
4.4 Rekomendacje w zakresie zwiększenia ilości badań prowadzonych w uczelniach PHE	32
4.5 Czynniki wspierające oraz przeszkody RDI w PHE	32
4.6 Wyzwania stojące przed RDI w uczelniach PHE na poziomie krajowym	33
4.7 Rekomendacje w celu usprawnienia działalności badawczej na poziomie narodowym	36
4.8 Wyzwania stojące przed RDI w sektorze PHE na poziomie europejskim	37

4.9 Rekomendacje mające na celu wsparcie badań na poziomie europejskim	38
5. Wnioski	39
Bibliografia	41
Załącznik 1 – Lista ekspertów RECAPHE dla konsultacji IO1 & IO2	42
Załącznik 2 – kwestionariusz RECAPHE	43

1. Wprowadzenie

Celem projektu RECAPHE jest pogłębienie wiedzy i zwiększenie świadomości miejsca badań stosowanych oraz innowacji wśród wyższych szkół zawodowych w Europie oraz stworzenie platformy dla przekazywania kompetencji pracownikom badawczym oraz studentom dalszych kompetencji wynikających z ich specyficznych doświadczeń i potrzeb. Ma za zadanie wzmocnienie profilu stosowanych badań, prac rozwojowych oraz innowacyjnych (Badania, Rozwój i Innowacje: Research, Development and Innovation – RDI) wśród uczelni zawodowych (Zawodowe Szkolnictwo Wyższe: Professional Higher Education – PHE) w Europie poprzez:

- przegląd zakresu i charakteru działań w ramach stosowanych RDI wśród uczelni PHE w Europie;
- wyszczególnienie różnorodnych kompetencji niezbędnych dla badaczy w naukach stosowanych;
- wsparcie badaczy RDI w celu zwiększenia ich potencjału;
- przedstawienie jasnej wizji przyszłości stosowanych RDI w Europie oraz strategii jej osiągnięcia.

RECAPHE wyróżnia się jako pierwszy projekt, który w sposób usystematyzowany uwzględnia kompetencje w zakresie badań stosowanych, kładąc nacisk na PHE i proponuje przejrzystą ramę kompetencji: rama kompetencji badawczych RECAPHE została stworzona w celu budowania potencjału badawczego różnych grup docelowych w obrębie uniwersytetów nauk stosowanych (Universities of Applied Sciences; UAS), a zwłaszcza w uczelniach zawodowych (PHE).

Niniejszy Raport na temata Badań, Rozwoju i Innowacji (RDI) w Zawodowym Szkolnictwie Wyższym (PHE) realizuje dwa główne cele: (1) podsumowanie wyników projektu RECAPHE oraz (2) przedstawienie rekomendacji politycznych w zakresie RDI w PHE. W tym celu,

zespół zaprojektował zespół działań opartych na różnych metodach, które zostały opisane w kolejnych rozdziałach niniejszego raportu.

2. Podsumowanie rezultatów projektu

■ 2.1 IO1 – Profil kompetencji pracowników Badawczo-Rozwojowych w wyższym szkolnictwie zawodowym

Działanie (Intellectual Output) 1: “Profil kompetencji pracowników badawczo-rozwojowych” zostało rozpoczęte we wrześniu 2019 roku i składało się z 5 Zadań:

O1A1 Przegląd działań oraz zasobów RDI w europejskich uczelniach PHE

O1A2 Gromadzenie/mapowanie kompetencji RDI

O1A3 Ustrukturyzowanie/klasyfikowanie kompetencji RDI

O1A4 Opracowanie narzędzia samooceny

O1A5 Przeprowadzenie pilotażu narzędzia samooceny

Celem tego działania jest stworzenie ram kompetencji oraz profili kompetencyjnych dla różnych grup docelowych. Rama ma ta z pewnością pomoże w zidentyfikowaniu różnych kompetencji niezbędnych w prowadzeniu badań stosowanych oraz działaniach innowacyjnych w uczelniach PHE, w odróżnieniu od badań akademickich realizowanych w tradycyjnych uniwersytetach.

Pierwsze zadanie obejmowało przegląd działań oraz zasobów RDI w europejskich uczelniach PHE (O1A1). Zazwyczaj badanie oraz definiowanie kompetencji opiera się na ocenie biegłości w danej dziedzinie, co oznacza, że powinniśmy obserwować i opisywać działania osób zaangażowanych w określoną dziedzinę lub obszar zawodowy. Dlatego też pierwszym etapem naszych badań była obszerna, wspierana przez ekspertów, selekcja oraz gromadzenie

dokumentów dotyczących obszarów badawczych, istotnych dla badań nad UAS oraz powiązanych z tym kompetencji. Badanie to zostało przeprowadzone przez całe konsorcjum w celu skorzystania z regionalnych i krajowych zasobów i wiedzy specjalistycznej. Jednak badania potwierdziły znaczenie projektu RECAPHE ponieważ nie istnieje jeszcze coś takiego jak zwięzłe ramy kompetencji lub model dostosowany do potrzeb i celów w obszarze zawodowego szkolnictwa wyższego.

Zdefiniowanie ram kompetencji (O1A2 & O1A3) było stałym, wspólnym wysiłkiem otwartym na dalsze modyfikacje w celu zapewnienia ich jakości, przydatności i ważności, przy jednoczesnym zachowaniu kultury wzajemnego dzielenia się wiedzą i udzielania informacji zwrotnej, która jest naszym zdaniem zgodna z zskresem i misją RECAPHE. Konsorcjum przeanalizowało materiały i sporządziło listę typowych zadań, wymagań i kompetencji w badaniach stosowanych. Kwestia tego, jak określić odpowiednie kompetencje w zakresie badań stosowanych, doprowadziło do trojkiego wzbogacenia pierwotnych założeń, które pozwoliły na określenie a) definicji różnych grup docelowych, do których odnoszą się ramy kompetencji, b) cyklu życia badań jako punktu odniesienia, w którym pewne kompetencje będą szczególnie istotne w określonych fazach oraz c) charakterystyki badań UAS lub PHE z naciskiem na badania stosowane. Konsorcjum zdefiniowało pięć różnych grup docelowych: Początkujący Badacze/Studenti, Kadra Akademicka/Nauczyciele/Mentorzy, Personel Administracyjny i Pomocniczy, Instytucjonalni Liderzy Akademicy oraz Decydenci Polityczni. Przy takich założeniach dla ramy kompetencji, została ona zawężona do krótkiej listy kompetencji związanych z PHE lub z badaniami stosowanymi, pogrupowanymi w klastry kompetencji, krytycznie dyskursywnie zweryfikowanych w kilku rundach walidacji.

Sześć klastrów kompetencji zostało wywiedzionych z tradycyjnego cyklu badania obejmującego: 1. Projektowanie Innowacyjnego Badania, 2. Zarządzanie Badaniami, 3. Nauczanie w oparciu o Badania, 4. Praca zespołowa, 5. Współpraca z otoczeniem zewnętrznym oraz Transfer Wiedzy, 6. Przywództwo, Wsparcie naukowe i Opieka naukowa. Krótki opis klastrów kompetencji znajduje się w Tabeli 1.

Tab. 1: Krótki opis klastrów kompetencji Ramy Kompetencji RECAPHE

Klaster kompetencji	Krótki opis
PROJEKTOWANIE INNOWACYJNEGO BADAŃ	Ten klaster kompetencji odnosi się do kluczowych elementów przygotowania, projektowania i realizowania procesów, inicjatyw i projektów badawczych z naukowego i metodologicznego punktu widzenia.

RESEARCH MANAGEMENT		Ten klaster kompetencji odnosi się do umiejętności zorganizowania i zarządzania inicjatywą, procesem lub projektem badawczym od pierwszego pomysłu, poprzez ewentualne ubieganie się o dofinansowanie, w tym monitorowanie i zarządzanie działaniami badawczymi, aż po raport końcowy i publikację.
WSPÓŁPRACA OTOCZENIEM ZEWNĘTRZNYM TRANSFER WIEDZY	Z I	Ten klaster kompetencji odnosi się do umiejętności aktywnego poszukiwania rozwoju ekosystemu transferu wiedzy, w którym wyniki badań są udostępniane, rozpowszechniane i przekazywane w ramach inicjatywy badawczej z wewnętrznymi i zewnętrznymi interesariuszami na wszystkich etapach wytwarzania i rozpowszechniania wiedzy. Odnosi się to również do kompetencji studentów i pracowników UAS do współdziałania z otoczeniem zewnętrznym (świat pracy, społeczeństwo obywatelskie, administracja publiczna)
PRACA ZESPOŁOWA		Ten klaster kompetencji odnosi się do umiejętności interpersonalnych (praca w grupie, przywództwo, przyjmowanie różnych ról w zespole).
NAUCZANIE OPARCIU BADANIA	W O	Ten klaster kompetencji odnosi się do zdolności łączenia działalności dydaktycznej i badawczej oraz umiejętności angażowania studentów w działalność badawczą.
PRZYWÓDZTWO, WSPARCIE NAUKOWE I OPIEKA NAUKOWA		Ten klaster kompetencji odnosi się do kompetencji związanych z opieką naukową i oceną wysiłków naukowych.

Powyższe ramy kompetencji traktujemy jako podstawę do dalszej pracy, podlegającą dalszemu doskonaleniu, m.in. prezentując je stronom zewnętrznym na konferencjach i grupach roboczych oraz prosząc o opinie i walidację, a także harmonizując je z kolejnymi etapami projektu RECAPHE. Działając w ten sposób wprowadziliśmy klasyfikację ESCO dotyczące wiedzy (Know-Know), umiejętności (Know-How) i postaw (Know-How-to-Be) do opisu kompetencji w klastrach kompetencji (por. <https://ec.europa.eu/esco/>). Ponadto dokonaliśmy oceny trafności tych kompetencji biorąc pod uwagę cztery wymiary oraz pożądane trzy poziomy odzwierciedlone w matrycy kompetencji dla różnych grup docelowych (zob. Tab. 2).

Tab. 2: Znaczenie klastra kompetencji dla różnych grup docelowych (–/nieistotne, 0/mало istotne, +/istotne, ++/bardzo duże)

Klaster	Początkujący Badacze / Studenci	Kadra akademicka/Nauczyciele/Mentorzy	Personel Administracyjny i Pomocniczy	Instytucjonalni Liderzy Akademicy	Decydenci Polityczni
Projektowanie Innowacyjnego Badania	+	++	–	+	0
Zarządzanie Badaniami	+	++	0	++	++
Nauczanie w oparciu o Badania	++	++	–	–	–
Praca Zespołowa	++	++	+	++	++
Współpraca z otoczeniem zewnętrznym oraz Transfer Wiedzy	0	++	0	++	++
Przywództwo i Wsparcie naukowe i Opieka naukowa	–	++	–	++	–

Przy projektowaniu narzędzia samooceny (O1A4 i O1A5) uwzględniono cele nauczania (O2A1 i O2A2) opracowane w ramach Działania 2 (O2). A ponieważ wyniki te pokrywały się, bardziej szczegółowy opis projektu narzędzia samooceny i pilotażu można znaleźć w podsumowaniu O2.

Wynika Działania 1 zaowocowały przygotowaniem [raportu](#) oraz [narzędzia samooceny](#), które znajdują się na stronie internetowej.

■ 2.2 IO2 – Materiały szkoleniowe dla pracowników obszaru Badań i Innowacji PHE

Głównym celem O2 jest stworzenie odpowiednich materiałów szkoleniowych wspierających badania, rozwój i innowacje, aby odpowiedzieć na zidentyfikowane niedostatki kompetencji oraz luki badawcze, a także na wyzwania stojące przed pracownikami uczelni i badaczami. Poprzez działania w ramach tego produktu (O2) projekt ma na celu przedstawienie opracowanych przez ekspertów przykładowych mikromodulów do samodzielnej nauki dotyczących wybranego zakresu budowania kompetencji. Planuje się, że przy użyciu przedstawionych szablonów mikromodulów i metodologii prowadzenia kursów i przygotowania instrukcji, wyniki będą dalej rozwijane i rozszerzane o dodatkowe mikromodule dotyczące większej liczby kompetencji.

Szczegółowe cele O2 obejmują:

- Zdefiniowanie i doprecyzowanie efektów uczenia się możliwych do osiągnięcia za pomocą szkoleń.
- Wybór ekspertów do oceny i walidacji wyników.
- Określenie struktury oraz zawartości proponowanych modułów do samodzielnej nauki.
- Przygotowanie oraz testowanie mikromodulów wybranych przez ekspertów oraz ich przetestowanie w instytucjach partnerskich RECAPHE.
- Zaprojektowanie harmonogramu wsparcia i infrastruktury pomocniczej, tj. internetowych stron do rejestracji oraz podstawowych wymagań technicznych.

Cele te zostały zrealizowane za pomocą działań O2A1-O2A6.

O2A1 (Zdefiniowanie efektów uczenia się)

Działanie O2A1 zastosowało ramy kompetencji opracowane w ramach O1 do zaprojektowania efektów uczenia się, przy użyciu systemu klasyfikacji taksonomii Blooma. Jest to hierarchiczna klasyfikacja różnych poziomów myślenia. Ta taksonomia umożliwiła stworzenie szczegółowej propozycji i rozwój odpowiednich efektów uczenia się RECAPHE, dostosowanych do spodziewanych oczekiwań uczniów.

O2A2 (Potwierdzanie efektów uczenia się)

Po opracowaniu efektów uczenia się kolejnym krokiem była ich walidacja. Efekty uczenia się zostały zweryfikowane przez grupę ekspertów z różnych instytucji partnerskich RECAPHE. W sumie zrekrutowano 15 ekspertów do przeprowadzenia walidacji ram kompetencji i efektów uczenia się w celu ustalenia ich przydatności do wykorzystania przez grupę docelową. Podział ekspertów, którzy przeprowadzili walidację przedstawia się następująco: ATU Sligo-2, KIC-3, JU-2, DHBW-2, VIKO-2, IPS-2, EUROK-2.

O2A3 (Określenie modułów)

Opracowanie listy początkowych modułów (oparte o analizę potrzeb edukacyjnych) zostało zrealizowane w ramach tego działania dzięki współpracy wszystkich partnerów projektu. Zdefiniowano poszczególne tematy i tytuły modułów oraz zdecydowano o potencjalnej zawartości proponowanych modułów. Zostały one opracowane na podstawie zidentyfikowanego klastra kompetencji (z O1), odbiorców docelowych, zamierzonego poziomu nauczania i trafności modułu. Ponadto efekty uczenia się zostały dostosowane do wszystkich uzgodnionych modułów zdefiniowanych w tym działaniu.

O2A4 (Przygotowanie zawartości)

Moduły zostały rozdzielone między ekspertów, którzy opracowali je w różnych instytucjach partnerskich RECAPHE. W tym przypadku treść każdego modułu została opracowana i przygotowana wewnętrznie, a 15 ekspertów (zob. załącznik 1) w ramach naszego konsorcjum dokonało dalszego przeglądu zawartości modułów.

O2A5 (Testowanie)

Opracowane moduły przetestowano w każdej instytucji partnerskiej, a następnie zebrano, przeanalizowano i oceniono dane. Zestawienie przeanalizowanych i ocenionych opinii i danych po testach instytucjonalnych zostało następnie przeprowadzone przez grupę roboczą kierowaną przez lidera, ATU Sligo i współprowadzącego VIKO, a następnie wprowadzono odpowiednie poprawki na podstawie przeglądu dokonanego w instytucjach partnerskich RECAPHE.

O2A6 (Stworzenie harmonogramu kursu)

Zaprojektowano, opracowano i wdrożono harmonogram kursów dla różnych modułów przygotowanych w ramach projektu RECAPHE. Obejmowało to określenie niezbędnej infrastruktury i niezbędnych koniecznych wymagań przy rejestracji, potrzebnych do użytkowania, dostępności i wdrażania modułów.

Przebieg procesu: Implementacja oraz zrealizowanie Działania

W ramach całego procesu konsorcjum RECAPHE wraz z 15 ekspertami z instytucji partnerskich zaprojektowało, opracowało, wdrożyło i uzgodniło następujące moduły kompetencji/klastrów oraz odpowiednie efekty uczenia się:

Klastry kompetencji:

- Projektowanie Innowacyjnego Badania
- Zarządzanie Badaniami
- Współpraca z otoczeniem zewnętrznym oraz Transfer Wiedzy
- Praca Zespołowa
- Nauczanie w oparciu o Badania
- Przywództwo, Wsparcie naukowe i Opieka naukowa

Kolejnym krokiem w procesie była identyfikacja grupy docelowej, poziomu wiedzy i znaczenia tych klastrów/modułów dla grupy docelowej. Informacje te zostały następnie wykorzystane do zdefiniowania i opracowania odpowiednich modułów RECAPHE, wraz z zawartością kursu stworzoną przez ekspertów z instytucji partnerskich RECAPHE. Doprowadziło to do stworzenia odpowiednich materiałów dla poszczególnych modułów (oraz niezbędnej infrastruktury), które zostały wykorzystane do ułatwienia celów rozwoju kompetencji projektu.

■ 2.3 IO3 – Szkoleniowe materiały wideo online oraz infrastruktura dla kompetencji Badaczych i Innowacyjności w PHE

Celem Działania 3 – System Szkoleń Online (Online Training System) było przygotowanie zestawu 7-minutowych wykładów wideo, odpowiadających ogólnemu zestawowi tematów

zdefiniowanych w tym wniosku projektowym oraz zarysowi modułu opisanemu w O2. Zastosowaliśmy format e-learningu, który składa się z 4 komponentów: Przeczytaj, Obejrzyj, Wykonaj, Dodatkowe zasoby. Ten format pozwoli ludziom uzyskać tylko określone kompetencje lub przejść cały kurs, w zależności od ich osobistych celów edukacyjnych. Szereg badań pokazuje, że nauka na małą skalę może być bardziej efektywna niż tradycyjne sesje e-learningowe trwające od 20 minut do 1 godziny. Może to być szczególnie prawdziwe w przypadku potwierdzania ustawicznego kształcenia zawodowego skierowanych do mentorów, którzy ze względu na swoje główne zatrudnienie doświadczają znacznych ograniczeń czasowych.

Zmierzając do ostatecznego rezultatu O3, pracowaliśmy nad konkretnymi działaniami zaplanowanymi w następujący sposób:

O3A1: Ustalenie Standardu oraz określenie wyposażenia

Filmy zostały opracowane w ramach partnerstwa przez różnych autorów modułów. Aby zapewnić spójne wartości produkcji, zarówno pod względem merytorycznym, jak i jakości technicznej produkcji, konsorcjum stworzyło podręcznik produkcji, w którym wyszczególniono strukturę storyboardów, styl każdego wykładu, a także standardy techniczne dotyczące filmowania, oświetlenia i dźwięku.

O3A2: Przygotowanie storyboardów

Każdy zespół tworzący moduły wykorzystał do tworzenia scenorysów swoich filmów szablony utworzone w ramach O3A1. Storyboard składa się z pisemnego opisu scenariusza, slajdów oraz wszelkich animacji, wideoklipów lub innych mediów, które zostały umieszczone zawarte w każdym wykładzie wideo.

O3A3: Nagranie testowe

Po przygotowaniu scenopisów każdy twórca (twórcy) modułów sfilmował wstępną wersję swojego wykładu wideo.

O3A4: Testowanie i walidacja

Wstępne nagrania zostały przesłane na wewnętrzną platformę udostępniania wideo i przeprowadzono wewnętrzną weryfikację (w ramach partnerstwa). Komentarze do filmów, zawierające opinie na temat treści, prezentacji i jakości technicznej, zostały wykorzystane do ulepszenia storyboardu i ogólnej produkcji.

O3A5: Nagranie ostatecznej wersji wykładów

Po uwzględnieniu informacji zwrotnych od O3A4, każdy autor nagrał ostateczną wersję swoich wykładów. Zdecydowana większość nagrań miała miejsce podczas spotkania TPM w Krakowie, w przestrzeni kreatywnej członka konsorcjum, Eurokreatora – iLab plus.

O3A6: Editing

Edycja obejmowała integrację slajdów, filmów, dźwięku i wszelkich innych materiałów interaktywnych, których wymaga scenorys, w każdym z wykładów.

O3A7: Tłumaczenie i przygotowanie napisów

Po wyprodukowaniu każdego z wykładów krajowe stowarzyszenia PHE tworzą towarzyszące napisy w swoich językach narodowych i synchronizują je z filmami.

O3A8: Udostępnienie

Udostępnienie polegało na przesłaniu filmów na platformę dystrybucji treści (YouTube) oraz zarejestrowaniu odpowiednich metadanych. Będzie to również obejmować przesłanie go jako kompletnego kursu na stronę internetową projektu (w toku).

W trakcie działań O3 przygotowaliśmy 15 wykładów (polskie tłumaczenie tematu w nawiasie):

1. Foresight in Applied Research (Foresight w Badaniach Stosowanych)
2. Benchmarking as a Best Practice in Industry Analysis (Benchmarking jako najlepsza praktyka w analizie w przemyśle)
3. Identify Local Needs of Applied Research (Rozpoznawanie lokalnych potrzeb w badaniach stosowanych)
4. Scenario Planning (Planowanie scenariuszowe)
5. Bridging the worlds of Academia and Standardization - Part 1: How to Use Standardization to Network and Collect Inputs for Applied Research (Godzenie świata akademii i standaryzacji – Część 1: W jaki sposób wykorzystać standaryzację dla tworzenia sieci powiązań oraz gromadzenia informacji w badaniach stosowanych)
6. Strategy Tables for Grant Applications (Tabele strategiczne w aplikowaniu o granty)
7. Inclusive Learning Environment (Włączające środowisko edukacyjne)
8. Management of Entrepreneurial Innovative Research (Zarządzanie przedsiębiorczymi i innowacyjnymi badaniami)
9. Effective Team-Oriented Communication (Skuteczna komunikacja w zespole)
10. Time Management in Research (Zarządzanie czasem w badaniach naukowych)
11. Risk Management in Research Projects (Zarządzanie ryzykiem w projektach badawczych)

12. Effective Collaboration With Stakeholders to Get the Most out of the Research Activities_ management (Skuteczna współpraca z interesariuszami w celu maksymalizacji efektów badań naukowych)
13. Supervisory Skills for Researchers (Sprawowanie opieki naukowej dla badaczy)
14. How to Apply Open Licenses to Your Digital Research Outputs (Jak wykorzystywać otwarty dostęp dla cyfrowych rezultatów badań)
15. Bridging the worlds of Academia and Standardization - Part 2: How to Use Standardization for Dissemination and Sustainable Exploitation of Applied research results (Godzenie świata akademii i standaryzacji – Część 1: W jaki sposób wykorzystać standaryzację dla upowszechniania oraz trwałego wykorzystania badań stosowanych)

Każdy wykład wideo uczy określonej kompetencji, na którą składają się podstawy teoretyczne oraz opisy studiów przypadku. Filmy są integralną częścią szkolenia online RECAPHE w formie krótkich wykładów lub dyskusji z udziałem ekspertów, każdy materiał wpisuje się w treść konkretnego mikromodułu.

○ **3. Planowanie w oparciu o scenariusze (Scenario planning)**

Techika planowania w oparciu o scenariusze jest metodą planowania strategicznego stosowaną w polityce, nauce i biznesie. Celem jest analiza możliwych wydarzeń w przyszłości i przedstawienie ich w spójny sposób. Pojęcie „scenariusz” oznacza ideę możliwej przyszłości, a zatem domyślnie zawsze odnosi się do możliwości dalszych, alternatywnych wizji przyszłości (Kosow et al. 2008).

Scenariusz definiowany jest jako: Reprezentacja możliwej przyszłej sytuacji (przyszły obraz) wraz ze ścieżkami rozwoju prowadzącymi do przyszłej sytuacji. Celem scenariusza jest zdefiniowanie i przeanalizowanie czynników kluczowych dla ustalenia kierunku w odniesieniu do przyszłego rozwoju.

Scenariusze służą różnym celom. Na szczególną uwagę zasługują następujące cztery (Kosow et al. 2008):

1. Funkcja eksploracyjna albo funkcja wiedzy: scenariusze mogą być wykorzystane do tworzenia nowej wiedzy na temat możliwej przyszłości oraz analizowania sytuacji bieżącej.
2. Funkcja komunikacyjna: scenariusze mogą służyć do przedstawiania złożonych problemów.

3. Funkcja wyznaczania celów: scenariusze mogą służyć do określania konkretnego celu/pożądanego przyszłości.
4. Funkcja decyzyjna oraz tworzenia strategii: scenariusze mogą pomóc w podejmowaniu decyzji i tworzeniu długoterminowych strategii.

Proces tworzenia scenariusza składa się z pięciu faz, przedstawionych poniżej i użytych dla naszego przypadku problemu Badań i Rozwoju w zawodowym szkolnictwie wyższym.

■ 3.1 Określenie obszaru scenariusza

Określanie obszaru scenariusza odpowiada na następujące pytania:

- Jaki jest temat opracowanego scenariusza?
- Jaki jest temat i problem do rozwiązania?
- Jakie są jego granice? Co nie jest brane pod uwagę?

Określenie obszaru scenariusza pomaga zawęzić temat i stworzyć jasne ramy dla dalszej pracy. Po określeniu tematu można zidentyfikować odpowiednie kluczowe czynniki wpływające na dziedzinę (Kosow et al. 2008).

W ramach projektu RECAPHE, konsorcjum proponuje zaprojektowanie obszaru scenariuszy, który obejmuje wyszczególnienie kluczowych czynników zmiany uważanych za ważne dla przyszłości RDI w PHE i zmapowanie ich na niezależnych „osiach” w przestrzeni scenariuszy. W ten sposób będziemy w stanie zidentyfikować cztery do pięciu prawdopodobnych „światów” reprezentujących różne zestawy przyszłych wyzwań i możliwości badań stosowanych i innowacji w Europie. Kontynuując ten krok, w ramach projektu postanowiono zdefiniować kluczowe środki w ramach każdego scenariusza, biorąc pod uwagę ich potencjał w zakresie wywierania dużego wpływu na wynik opisanego scenariusza. Do takich mierników zalicza się szerokie zróżnicowanie sił (np.: wzrost gospodarczy, otoczenie legislacyjne, dyfuzja i proliferacja technologii czy zdolność konkurencyjna). Na zakończenie przygotowane zostaną opisy przyszłej rzeczywistości RDI w PHE.

■ 3.2. Identyfikacja kluczowych czynników zmiany

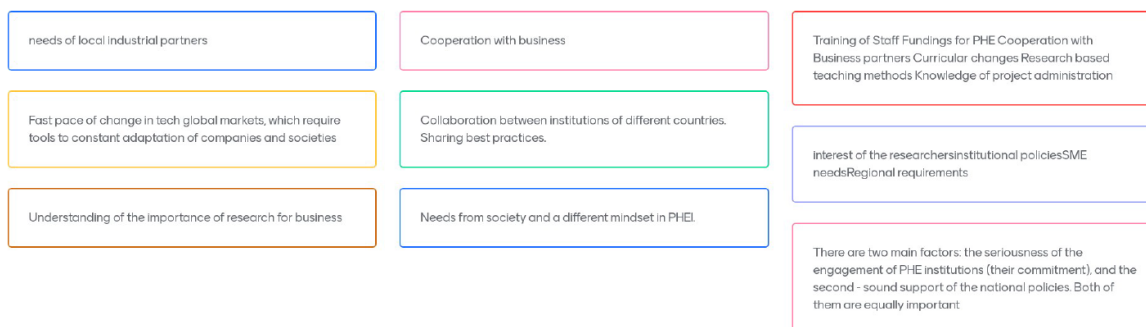
Po określeniu obszaru scenariusza identyfikowane są różne kluczowe czynniki. Czynniki kluczowe lub inaczej „deskryptory” to zmienne centralne opisujące obszar scenariusza. Mogą to być: zmienne, parametry, trendy, zmiany, ale także zdarzenia.

Kluczowe czynniki można zidentyfikować za pomocą różnych metod, wliczając w to wstępną pracę empiryczną w formie desk research, ale też warsztaty partycypacyjne czy wywiady. W kontekście projektu zdecydowaliśmy się na drugą metodę i ustaliliśmy różne siły napędowe dla RDI w PHE w

trakcie warsztacie, w którym brało udział 15 uczestników. Aby uzyskać wizualny przegląd dyskusji, zastosowano ankietę Mentimeter (patrz Rys. 1; rysunki zawierają informacje w j. angielskim ze względu na wykorzystanie anglojęzycznej platformy Mentimeter).

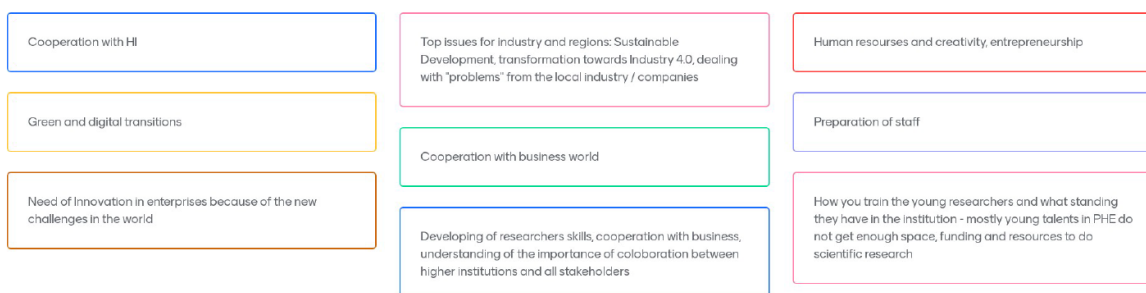
What are the driving forces for the future of RDI in PHE?

Mentimeter



What are the driving forces for the future of RDI in PHE?

Mentimeter



Rys. 1 – Kluczowe czynniki oddziałujące na przyszłość RDI in PHE, określone w ramach zrealizowanego działania

○ 3.3 Analiza kluczowych czynników

Po zidentyfikowaniu kluczowych czynników są one analizowane w kolejnym kroku. Jednym ze sposobów analizy możliwych cech jest analiza SWOT.

Analiza SWOT została przeprowadzona w warsztacie eksperckim. Aby analiza była prowadzona kompleksowo, połączono ją z analizą PESTEL

• 2.3.1 SWOT & PESTEL

Analiza SWOT to narzędzie ze świata biznesu. Skrót SWOT oznacza Mocne Strony, Słabe Strony, Szanse i Zagrożenia. Jej analiza umożliwia identyfikację czynników wewnętrznych i zewnętrznych danego kontekstu w postaci macierzy.

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia

Rys. 2 – matryca analizy SWOT

- *Mocne strony*: cechy podmiotu, na które składają się przewagi nad innymi
- *Słabe strony*: cechy, które stawiają podmiot w niekorzystnej sytuacji wobec innych
- *Szanse*: elementy otoczenia, które podmiot mógłby wykorzystać na swoją korzyść
- *Zagrożenia*: elementy otoczenia, które mogą powodować problemy podmiotu

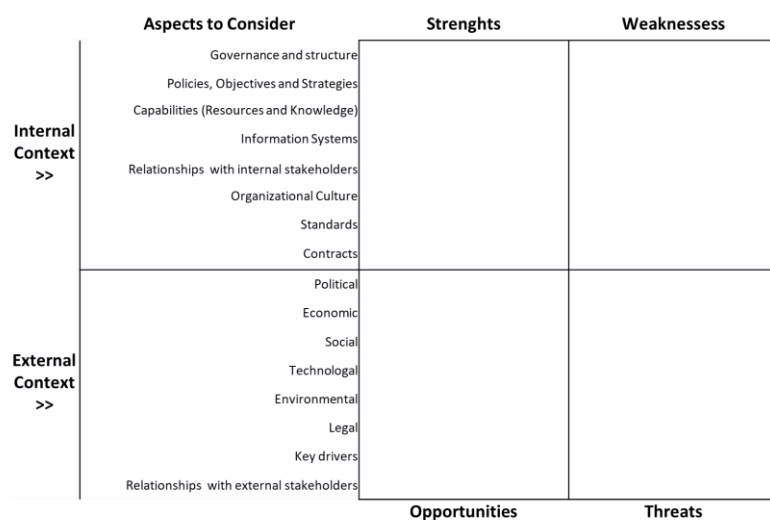
Jako rama do przeprowadzania analizy, SWOT jest skutecznym narzędziem wspierającym podsumowanie innych ustaleń, wchodzących w skład planowania strategicznego i ryzyka.

PESTEL to kolejna metoda analityczna pozwalająca znaleźć systematyczny przegląd własnego środowiska. Tutaj uwzględniane są różne czynniki wpływające. Akronim PESTEL oznacza Political, Economic, Social, Technological, Environmental and Legal (czynniki Polityczne, Ekonomiczne, Społeczne, Technologiczne, Otoczenia/Środowiskowe, Prawne). Ta analiza odnosi się do czynników wewnętrznych i zewnętrznych

P	E	S	T	E	L
Political (Polityczne)	Economic (Ekonomiczne)	Social (Społeczne)	Technological (Technologiczne)	Environmental (Otoczenia)	Legal (Prawne)

Rys. 3 – matryca analizy PESTEL

Analiza SWOT jest często zintegrowana z szerszą analizą określonego tematu. Model umożliwiający łączną analizę połączonych PESTEL-SWOT (Feliciano, 2021) przedstawiono poniżej (Rys. 4) i ma on na celu promowanie dogłębnej analizy, uwzględniającej wszystkie czynniki (szczególnie czynniki zewnętrzne), jak to opisano w zestawie narzędzi VET21001 (Konsorcjum VET21001, 2022).



PESTEL-SWOT Combined Analyses (Feliciano, 2021)

Rys. 4 – Połączona analiza PESTEL-SWOT (Feliciano, 2021)

Ten model połączonej analizy PESTEL-SWOT posłużył jako podstawa dla conceptualizacji badań, rozwoju i innowacji (RDI) w zawodowym szkolnictwie wyższym (PHE) w niniejszym raporcie.

● 3.3.2 Operacjonalizacja analizy głównych czynników

Konsorcjum wniosło wkład w tę analizę RDI w systemie PHE zgodnie z następującą procedurą: eksperci zostali podzieleni na różne grupy i musieli przedstawić pomysły dotyczące RDI w PHE w Europie (patrz rys. 5).

●

• 3.3.3 Wyniki połączonej analizy PESTEL-SWOT

Czynniki brane pod uwagę	Silne strony	Słabe strony
Zarządzanie i struktura organizacyjna	- Większa specjalizacja PHE – to instytucje mniejsze, bardziej elastyczne i szybciej dostosowujące się do zmian - Orientacja RDI na potrzeby regionalnych użytkowników - Silna pozycja sektora PHE w systemie europejskiego szkolnictwa wyższego	- Uczelnie PHE nie były tworzone jako instytucje, które miały prowadzić badania, co obecnie wymaga inwestycji w infrastrukturę, tworzenie ścieżek kariery oraz ram prawnych - Brak zdefiniowanych procedur i struktury hierarchicznej - Finansowanie badań za pomocą europejskich programów badawczych (stosunkowo niski wskaźnik sukcesu) - Przykładowo – brak studiów magisterskich w litewskim uczelniach zawodowych
Polityki, cele i strategię	Posiadane doświadczenie w tworzeniu strategii tworzenia nauczania i szkolenia ukierunkowanego praktycznie	Brak wdrożonych strategii mających na celu zmierzenie się z wewnętrznymi problemami oraz zagrożeniami zewnętrznymi zidentyfikowanymi w ramach tej analizy
Możliwości (Zasoby i Wiedza)	Intelektualna motywacja kadry akademickiej do prowadzenia badań	- Brak zachęt finansowych dla kadry dydaktycznej, promujących podejmowanie większej liczby zadań i obowiązków związanych z działalnością badawczą - Brak zdefiniowanych kompetencji badawczych w obszarze badań stosowanych - Brak określenia kompetencji badawczych kadry akademickiej i pozostałej w systemie PHE - Brak wystarczających zasobów, stawiający wyzwanie w procesie rekturacji studentów
System obiegu	Dzięki doświadczeniu praktycznemu kadry,	Brak odpowiednich narzędzi wspierających

informacji	wykorzystywane są nowe narzędzia zarządzania projektami oraz współpracy, zaczerpnięte ze świata biznesu	zarządzanie projektami oraz narzędzi ukierunkowanych na specyfikę badań stosowanych w różnych dziedzinach/sektorach
Rleacja z otoczeniem zewnętrznym	• Zwykle mniejsze instytucje, z krótszymi i sprawniejszymi kanałami komunikacji	• Większa wrażliwość na zmiany otoczenia zewnętrznego – mniejsza stabilność
Kultura organizacyjna	• Mniej sformalizowana komunikacja pomiędzy poszczególnymi instytutami • Priorytetowe traktowanie doświadczenia praktycznego	• Założenie, że nauczyciele akademicy mogą prowadzić badania bez stosownego do tego poświęcania czasu i środków
Standardy	• Standardy współpracy z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego	• Brak finansowych zachęt dla angażowania się pracowników badania
Posiadane umowy	• Po części – istnienie umów z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego	• Brak ram prawnych, pozwalających na finansowe wynagradzanie i wspieranie ścieżek kariery kadry akademickiej prowadzącej badania stosowane, w tym pozwalające na prowadzenie wyłącznie badań

Czynniki brane pod uwagę	Szanse	Zagrożenia
Polityczne	• Powolne, ale stale rosnące zorientowanie na badania stosowane w badaniach wspieranych przez programy UE • Więcej środków UE przeznaczanych na badania stosowane oraz rozwój RDI • Współpraax naukowców w ramach EURASHE Research Community of Practice • Fundusze Erasmus+ dla rozwoju kompetencji	• Brak inwestycji ze środków krajowych wynikający z braku przekonania o znaczeniu badań stosowanych, gdyż badania jako takie są zazwyczaj kojarzone z uniwersytetami i naukami przyrodniczymi i ścisłymi • Uczelnie PHE nie są priorytetem politycznym w odróżnieniu od uniwersytetów • Duża konkurencja w staraniach o fundusze z UE • Stosunkowo słaba współpraca uczelni PHE z

	badaczy w całej Europie • Powstanie sojuszy European University	uniwersytetami i instytutami badawczymi • Duże obciążenie pracą dydaktyczną w uczelniach PHE – brak czasu na prowadzenie badań
Ekonomiczne	• Istnienie pewnej liczby programów UE wspierających badania stosowane	• Unijne programy finansowania dysponują mniejszymi środkami niż w przypadku innych badań (zob. różnice pomiędzy programami Erasmus+ a Horizon) • Brak inwestycji ze środków krajowych ze względu na małe przekonanie o znaczeniu nauk stosowanych, w porównaniu do badań tradycyjnie kojarzonych z uniwersytetami i naukami przyrodniczymi oraz ścisłym • Ograniczone zainteresowanie sektora PHE prowadzące do braku wsparcia finansowego
Społeczne	• Powoli ale stale rosnąca wiarygodność badań stosowanych i ich uznanie przez rynek i społeczeństwo • Nie-tradycyjni studenci (ze względu na brak wsparcia) wykazują silniejsze powiązanie z kwestiami społecznymi oraz obszarami badawczymi; powolna zmiana na plus	• Przekonanie o ograniczonej wiarygodności badań stosowanych, gdyż badania jako takie są tradycyjnie kojarzone z uniwersytetami i naukami przyrodniczymi oraz ścisłym • Brak przygotowania do prowadzenia zaawansowanych badań; ograniczona wiarygodność w tym zakresie
Technologiczne	• Rozpowszechnienie narzędzi do zarządzania projektami, które mogłyby być wykorzystane w sektorze PHE • Powiązania z partnerami biznesowymi z otoczenia społeczno-gospodarczego, dostęp do różnych narzędzi badań stosowanych	• Brak narzędzi przygotowanych specjalnie dla badań stosowanych z różnych dziedzin/sektorów, które mogłyby być wykorzystane w sektorze PHE • Wysokie koszty potrzebnych narzędzi
Środowiskowe	• Zmiany klimatu wymuszają stosowanie innowacyjnych narzędzi, co pobudzi inwestycje • Infrastruktura lepiej dostosowana do lokalnych	• Zmiana klimatu wymaga zastosowania nowych, innowacyjnych rozwiązań

	potrzeb oraz wyzwań środowiska	
Prawne	Większa liczba studentów sektora PHE będzie zaangażowana w prowadzenie badań	- Brak ram prawnych, które wspierałyby finansowe in na ścieżkach kariery zawodowej kadrę akademicką zaangażowaną w badania naukowe, by umożliwić im skupienie się jedynie na pracy badawczej - Brak ram prawnych dla tworzenia partnerstwa w zakresie badań o charakterze rynkowym (uczenie się oparte na badaniach prowadzonych w miejscu pracy) - Brak rozwiązań prawnych dla zaakceptowania tytułów zawodowych i stopni naukowych w sketerze PHE, opartych na prowadzeniu badań
Czynniki kluczowe	Szybkie tempo zmian wynikające z globalizacji i postępu technologicznego	Ograniczona jakość rezultatów, wynikająca z presji czasu
Relacja z otoczeniem społeczno-gospodarczym	Możliwość wykorzystania prawdziwych problemów jako podstawy dla badań stosowanych oraz transferu wyników tak to nauki, jaki i społeczeństwa	Brak ciągłości – badania są powiązane z konkretnymi procesami produkcyjnymi

Rys. 5 - analiza PESTEL-SWOT problemów RDI w PHE

■ 3.4 Tworzenie scenariuszy

Po wszechstronnym przeanalizowaniu właściwości RDI w PHE zebrane informacje były wykorzystywane do tworzenia różnych przyszłych scenariuszy. Na podstawie dostępnych danych dokonaliśmy wyboru trzech scenariuszy.

Pierwszy scenariusz opisuje przyszłość, w której żaden z istniejących czynników nie uległ zmianie. Ten scenariusz opisuje status quo RDI w PHE.

Drugi scenariusz opisuje najlepszy scenariusz. Wszystkie mocne strony wzrosły, a wszystkie szanse stały się realne. Ten scenariusz wykorzystać jako punkt odniesienia przy opracowywaniu zaleceń dotyczących polityki.

Trzeci i ostatni przypadek opisuje najgorszy scenariusz. Wystąpiły wszystkie zagrożenia i nasiliły się słabości RDI w PHE. Ten scenariusz ma jasno komunikować problemy i ilustrować znaczenie decyzji politycznych w tej kwestii

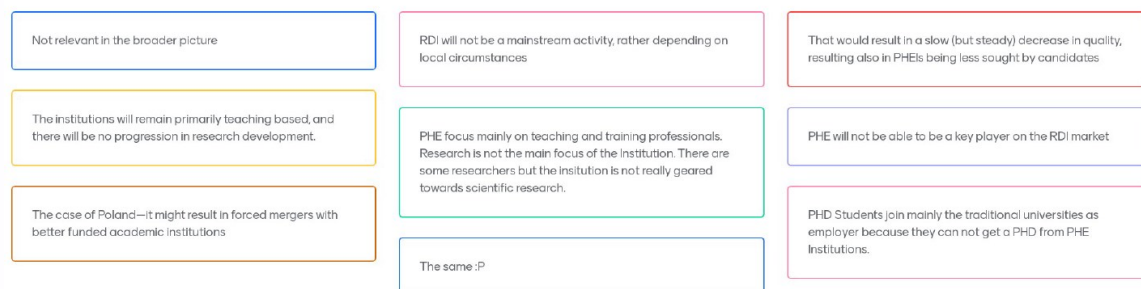
● 3.4.1 Scenariusz: wszystko pozostaje bez zmian

Pierwszy scenariusz pokazuje, jak wyglądałyby RDI w PHE, gdyby wszystko pozostało bez zmian. W ten sposób odzwierciedla status quo i daje nam przegląd aktualnego.

Ponownie poprosiliśmy konsorcjum ekspertów za pomocą ankiety Mentimeter, aby dać nam wyobrażenie o tym, jak mógłby wyglądać taki scenariusz. Wyniki można zobaczyć na Rys. 6.

How would RDI in PHE look like if nothing changes?

Mentimeter



How would RDI in PHE look like if nothing changes?



Rys. 6 - Scenariusz: wszystko pozostaje bez zmian

Na początku pozwolimy sobie opisać, co taki scenariusz oznaczałby dla wewnętrznych struktur instytucji zawodowego szkolnictwa wyższego:

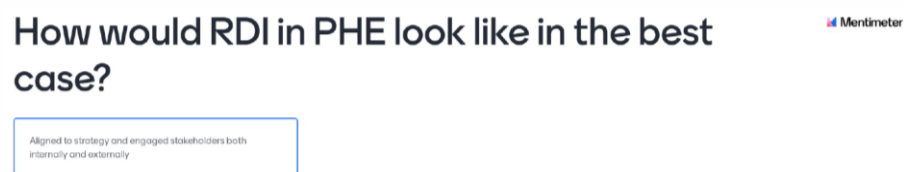
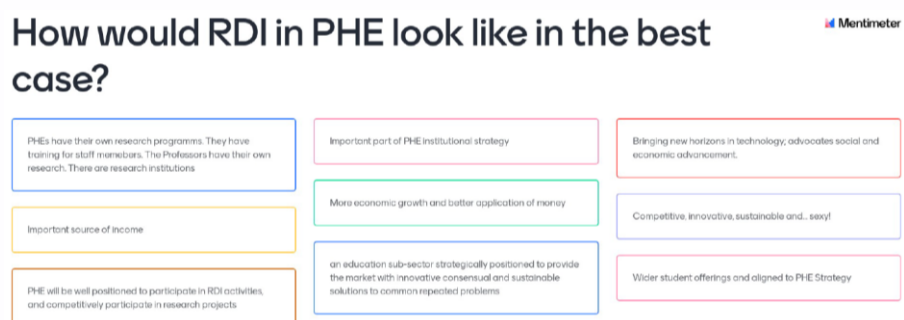
Uczelnie PHE nie są stworzone dla badań, zwłaszcza pod względem inwestycji w infrastrukturę (np. systemy i technologie), planowanych ścieżki kariery, a także ram prawnych. Brakuje również ustrukturyzowanych systemów i procedur składania wniosków, zarządzania i rozliczania projektów badawczych. Istnieją pojedyncze klastry badawcze, ale są one napędzane bardziej wewnętrzną motywacją zaangażowanych osób niż strategicznymi wytycznymi i wizją uczelni. Istniejące projekty badawcze są w większości odizolowane i zależne od warunków lokalnych, a synergia między różnymi klastrami badawczymi jest niewielka. W nauczaniu nacisk kładziony jest na szkolenie profesjonalistów, a nie na przekazywanie wyników badań i nauczanie metod badawczych. Studenci zainteresowani rozwiązywaniem problemów naukowych wybierają raczej tradycyjne uniwersytety zamiast PHE. Ta hierarchizacja ma również wpływ na dobór personelu i ścieżki kariery. Młodzi naukowcy dążący do uzyskania doktoratu znajdują mniej odpowiednich pozycji w instytutach PHE. Ponadto większość uczelni PHE nadal nie ma uprawnień do nadawania stopnia doktora. Oznacza to, że ci naukowcy pozostaną w tyle. Z tego powodu młodzi naukowcy będą nadal będą wybierać na tradycyjne uczelnie. W dłuższej perspektywie rozwój ten będzie miał hamujący wpływ na jakość nauczania w uczelniach PHE i nie będą one dobrze przygotowane do reagowania na potrzeby regionalne i zmieniający się w przyszłości krajobraz.

Ten rozwój w obszarze badań i rozwoju ma również wpływ na otoczenie PHE. Opinia publiczna nadal dokonuje wyraźnego rozróżnienia między tradycyjnymi uniwersytetami a uczelniami PHE. Pełną edukację akademicką i naukową przypisuje się bardziej tradycyjnym uniwersytetom. Firmy i interesariusze zewnętrzni zwracają się do tych tradycyjnych uniwersytetów w celu uzyskania odpowiedzi na pytania o przyszłość i nie postrzegają uczelni PHI jako odpowiednio przygotowanych partnerów w zakresie badań i innowacji. Brak wewnętrznego ustalania priorytetów badań oznacza również, że ogłaszanych jest mniej

projektów badawczych dostępnych dla uczelni PHE i tematów badań stosowanych. W związku z tym brakuje funduszy na projekty, a dalszy rozwój jest nadal utrudniony. W wyniku tego uczelnie PHE mogą nie odgrywać większej roli w europejskim krajobrazie szkolnictwa wyższego i nie będą przyciągać większej uwagi ze strony polityki.

● 3.4.2 Scenariusz optymalnego rozwoju

W drugim scenariuszu pokazaliśmy, jaka byłaby rzeczywistość RDI w PHE w najlepszym przypadku. Aby opracować ten scenariusz, ponownie zapytaliśmy ekspertów konsorcjum korzystając z Mentimeter, jak opisano na Rys. 7.



FRys. 7 – Scenariusz optymalnego rozwoju

Jeden z możliwych optymistycznych scenariuszy mógłby być następujący: Uczelnie PHE samodzielnie opracowały własną strategię badawczą. Jest to weryfikowane w regularnych odstępach czasu. Uczelnie ustanowiły własne procesy oceny jakości i polityki. Zostają wyznaczeni przedstawiciele, którzy są przede wszystkim odpowiedzialni za promocję działalności badawczej w uczelniach. Każdy profesor prowadzi badania we swojej dziedzinie.

Zainteresowania badawcze i uprzednio prowadzone badania są silnie uwzględniane w procedurach awansowych. Ponadto na pierwszy plan wysuwają się działania związane z nauczaniem/uczeniem się. Studenci uczą się metod w badaniach stosowanych i rozwiązywania problemów opartych na nauce. Uwzględniono wszystkie ważne kompetencje (patrz Ramy Kompetencji RECAPHE). Nauczana wiedza jest pogłębiana w regionalnych projektach badawczych z udziałem zewnętrznych interesariuszy. Uczelnie zapewniają szerszą ofertę dla studentów zgodną ze strategią RDI. Nie tylko studenci i nauczyciele, ale także pracownicy administracyjni i liderzy akademicki przechodzą regularne szkolenia na temat procesów RDI, rozpowszechniania i rozwoju polityki w dziedzinie badań. Skupienie na badaniach stosowanych zapewnia uczelniom PHE atrakcyjne źródło dochodów dzięki różnorodnym projektom badawczym.

Uczelnie PHE uznają się za partnerów transferu wiedzy. Działają jako punkt zbieżności między nauką, biznesem i społeczeństwem. Wysoki poziom kompetencji w badaniach stosowanych prowadzi do współpracy badawczej z interesariuszami zewnętrznymi z otoczenia społeczno-gospodarczego. Wnoszą one prawdziwe lokalne i regionalne wyzwania dla uczelni PHE, w których profesorowie, pracownicy naukowcy i studenci wspólnie pracują nad znalezieniem rozwiązań. Działalność badawcza opiera się na potrzebach w ramach sieci regionalnej i dzieli się zasobami z partnerami regionalnymi (np. aparaturą technologiczną). Daje to instytutom wysoką rozpoznawalność i silny związek ze społecznością. Uczelnie PHE muszą spełniać wymogi prawne dotyczące nadawania stopnia doktora. stopni. Zwiększa to atrakcyjność uczelni PHE jako pracodawców i prowadzi do wzrostu zatrudnienia doktorantów. studentów, co zwiększa potencjał innowacyjny instytutów. Szczególnie doktoraty powstające w rezultacie współpracy pomiędzy uczelniami PHE a podmiotami biznesowymi, stwarzają bardzo korzystne warunki rozwoju. Politycy również reagują na rozwój instytutów i finansują więcej projektów, koncentrując się na badaniach stosowanych. Sektor PHE ma również ugruntowaną pozycję w europejskim szkolnictwie wyższym. W UE coraz częściej powstają wspólnoty praktyków zajmujące się współpracą naukowców.

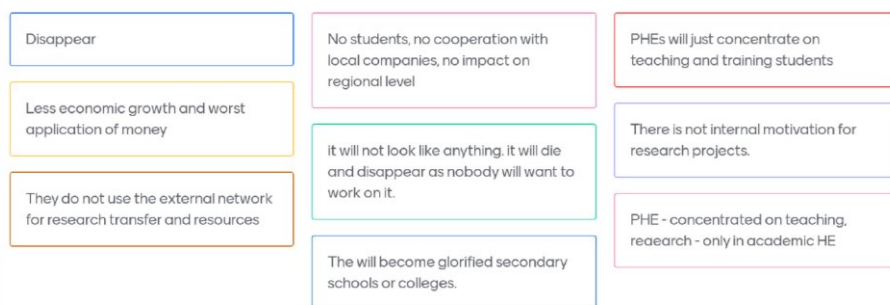
W ramach programu Erasmus+ dostępnych jest więcej możliwości finansowania rozwoju kompetencji naukowców w całej Europie. A uczelnie PHE uczestniczą w Europejskich Sojuszach Szkolnictwa Wyższego.

● 3.4.3 Scenariusz pesymistyczny

W naszym trzecim i ostatnim scenariuszu skonsultowaliśmy się z ekspertami z konsorcjum, aby opisać scenariusz RDI w PHE w najgorszym przypadku, co przedstawiono na rys. 8.

How would RDI in PHE look like in the worst case?

Mentimeter



How would RDI in PHE look like in the worst case?

Mentimeter

they do not have funding

Rys. 8 – Scenariusz pesymistyczny

Scenariusz pesymistyczny RDI w PHE przewiduje następujące zmiany w uczelniach zawodowych: uczelnie PHE nie są przystosowane do badań, co wymaga inwestycji w infrastrukturę, zmianę ścieżek kariery oraz ram prawnych. Nie ma strategii i nie podejmuje się żadnych działań, aby to zmienić. Brakuje motywacji do angażowania się w projekty badawcze ze strony profesorów i decydentów akademickich. Brak ram prawnych zapewniających rekompensaty finansowe i zawodowe dla nauczycieli prowadzących badania stosowane oraz rozwiązań umożliwiających karierę czysto naukową. Brakuje również profili kompetencji dla badań stosowanych. W uczelniach PHE nie prowadzi się szkoleń w zakresie badań stosowanych dla pracowników dydaktycznych i pozostałych pracowników. Kadra akademicka średniego szczebla ma skupiać się przede wszystkim na nauczaniu i nie stwarza się możliwości rozwoju. Dalsze kwalifikacje muszą być samofinansowane i realizowane w czasie wolnym. Uczelnie PHE są nieatrakcyjnymi pracodawcami dla młodych naukowców. Nieliczne ukończone projekty badawcze są niskiej jakości ze względu na presję czasu i brak środków. Nauczanie jest przestarzałe i nie opiera się na nowych wynikach badań. Młodych profesorów jest niewiele i brakuje różnorodności.

Mimo, że uczelnie PHE są skupione na potrzebach regionalnych ze względu na swoją strukturę, to nie wykorzystuje się zewnętrznej sieci do badań i transferu wyników. Uczelnie PHE nie mają zatem realnego wpływu na poziomie regionalnym. Są one postrzegane przez opinię publiczną bardziej jak szkoły średnie i kolegia albo łatwiejsze wersje tradycyjnego programu studiów. Opinia publiczna jest przekonana, że studenci, którzy nie dostają się na tradycyjne uniwersytety, idą do uczelni zawodowych. Brak jest środków na działalność badawczą ze

względu na brak inwestycji ze środków krajowych, a to ze względu na brak wiarygodności badań stosowanych, które są zwykle kojarzone z uczelniami i naukami ścisłymi. Istnieje bardzo duża konkurencja o istniejące fundusze UE. W dłuższej perspektywie znaczenie uczelni PHE stanie się marginalne.

○ 4. Rekomendacje dla RDI w PHE

Decydenci polityczni na poziomie europejskim, a także władze krajowe i regionalne oraz liderzy instytucjonalni odgrywają ważną rolę w projektowaniu i wdrażaniu RDI w europejskich uczelniach PHE. Rozdział niniejszy jest poświęcony przedstawieniu rekomendacji politycznych dla wspomnianych decydentów i administrację centralną uczelni PHE w celu zwiększenia znaczenia B+R w sektorze PHE, biorąc pod uwagę profil badaczy i uczelni, w których podejmują pracę.

■ 4.1 Proces konsultacyjny

W ramach procesu konsultacji przeprowadzono dwie tury badania ankietowego (zał. 2) skierowanego do pracowników uczelni (głównie z PHE); zorganizowano krajowe konferencje rektorów oraz spotkania z władzami krajowymi oraz europejskimi decydentami i interesariuszami.

Uzupełnieniem badania jest sformułowanie rekomendacji politycznych w zakresie B+R dla PHE dotyczących tego, w jaki sposób można wzmocnić profil badaczy w uczelniach PHE w ramach tych uczelni, regionów, krajów i na poziomie europejskim, a także określenie przyszłych wyzwań i możliwości rozwoju badań stosowanych i innowacji w Europie.

W badaniu ankietowym zebrano łącznie 32 odpowiedzi.

.

■ 4.2 Główne wyznaczniki profilu próby badawczej

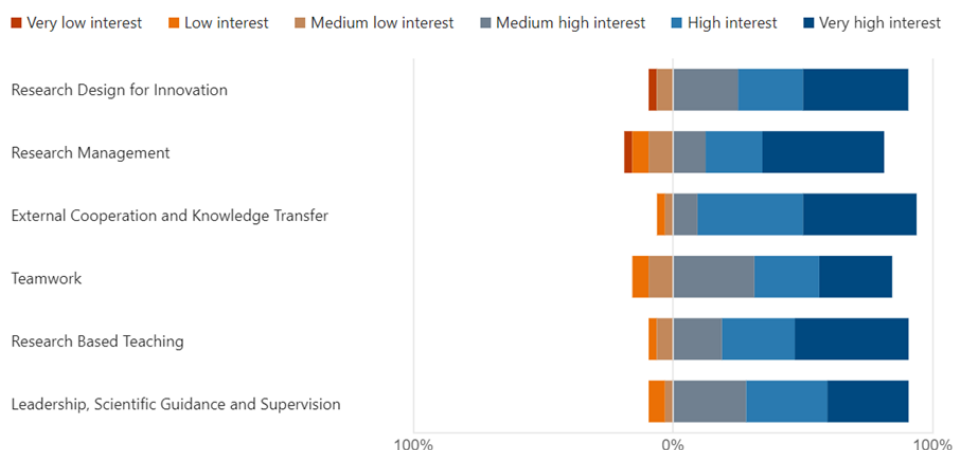
Próba badawcza w czasie tych konsultacji obejmuje głównie środowisko akademickie, w szczególności z uniwersytetów nauk stosowanych, ale także ze służb publicznych, przy zachowaniu równowagi pod względem płci; obejmuje głównie rektorów/prorektorów, profesorów, badaczy akademickich i kierownictwo wyższego szczebla ds. badań i innowacji, zapewniania jakości i spraw międzynarodowych.



Rys. 9 – Funkcja w obrębie uczelni

Jeśli chodzi o wiek, to przedział 51-60 jest najczęściej reprezentowany. 18/32 uczestników posiadało stopień doktora, a 9/32 tytuł magistra.

Prosząc o ocenę osobistego poziomu zainteresowania klastrami kompetencji w oparciu o Ramy Kompetencji Badawczych RECAPHE w zakresie PHE, otrzymaliśmy odpowiedzi świadczące o tym, że za najważniejsze uznawano kwestie dotyczące współpracy zewnętrznej i transferu wiedzy, nauczania opartego na badaniach i przywództwa, opieki naukowej i nadzoru (Rys. 10).

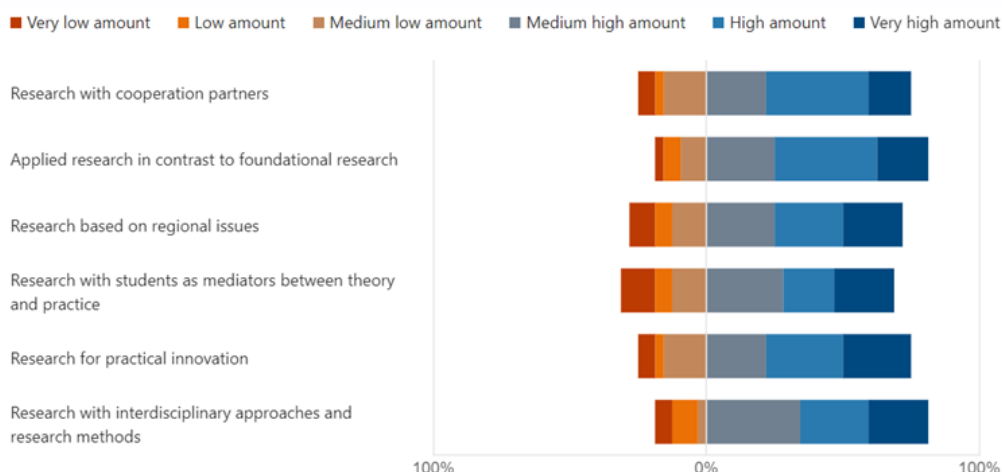


Rys. 10 – Przypisywane znaczenie poszczególnych klastrów kompetencji

Najmniejsze znaczenie przypisano Zarządzaniu Badaniami oraz Pracy Zespołowej (Rys. 10).

■ 4.3 Obszary badawcze oraz grupy docelowe RDI

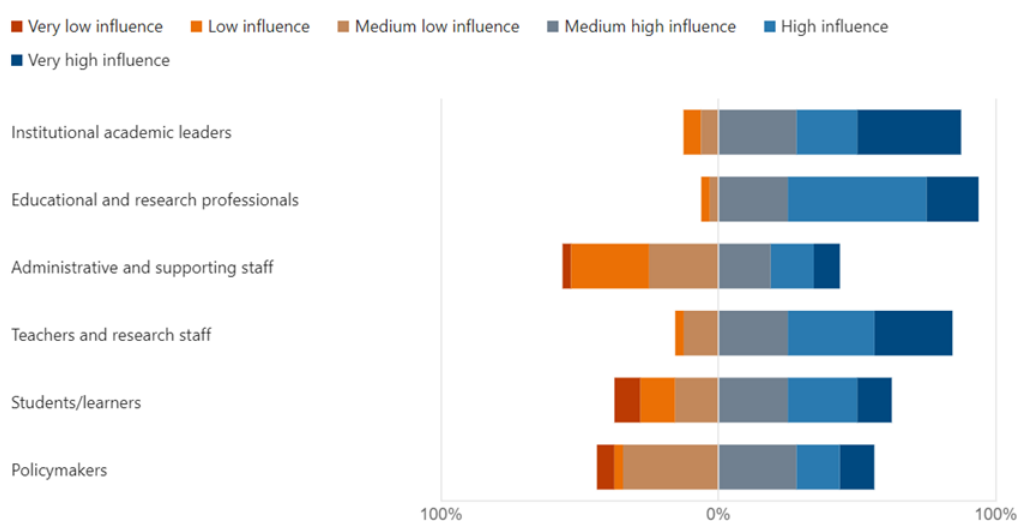
Zgodnie wynikami tych konsultacji, dostrzegana jest w uczelniach PHE większa liczba badań według Obszarów Badawczych (biorąc pod uwagę te wymienione w Ramach Kompetencji Badawczych RECAPHE): Badania stosowane w przeciwieństwie do badań podstawowych, Badania z interdyscyplinarnymi podejściami i metodami badawczymi oraz Badania we współpracy z partnerami zewnętrznymi (Rys. 11). Z drugiej strony, najmniej badań w uczelniach PHE mieści się w następujących grupach: Badania oparte na problematyce regionalnej, Badania na rzecz praktycznej innowacji oraz Badania z partnerami kooperacyjnymi. To, że są obszarami badawczymi o mniejszym znaczeniu dla uczelni PHE, wskazuje na braki w dziedzinie B+R i potrzebę stworzenia warunków do ich pobudzenia.



Rys. 11 – Udział badań prowadzonych w poszczególnych uczelniach PHE w podziale na typy badań

Po raz kolejny możemy potwierdzić, że jeden z obszarów – Badania z partnerami do współpracy – budzi kontrowersje, legitymując się jednocześnie najwyższymi i najniższymi wskaźnikami.

Przeprowadzone konsultacje pokazują również, że pracownicy dydaktyczni i naukowci, liderzy akademicy w uczelniach oraz nauczyciele i pracownicy naukowci to grupy pracowników, które mają największy wpływ na badania prowadzone w tych uczelniach, w przeciwieństwie do personelu administracyjnego i pomocniczego, decydentów politycznych oraz studentów/osób uczących się (Rys. 12).



Rys. 12 – Poziom wpływu różnych grup na prowadzenie badań naukowych w uczelniach

■ 4.4 Rekomendacje w zakresie zwiększenia ilości badań prowadzonych w uczelniach PHE

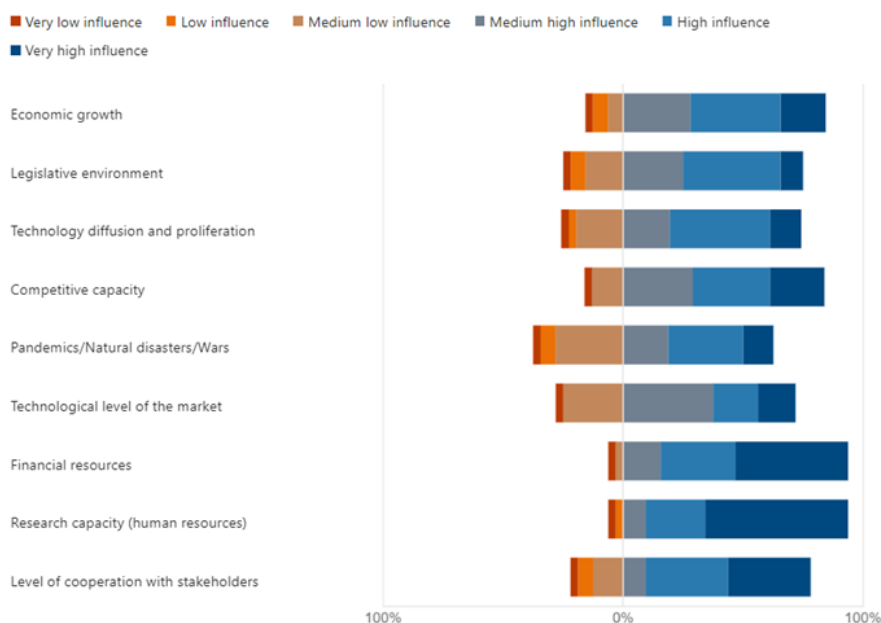
Poniżej przedstawiono kilka rekomendacji, jak sprostać wyzwaniu, jakim jest zapewnienie wysokiej jakości badań stosowanych w uczelniach PHE:

- Należy stworzyć warunki dla absolwentów, aby byli integralną częścią RDI, stawiając studentów jako pośredników między teorią a praktyką. Zwykle zaangażowanie studentów w RDI jest ograniczone w czasie i często związane z wymaganiami danego projektu. Z tego powodu ani studenci, ani młodszy naukowcy nie mogą być zaangażowani w projekty B+R ze względu na brak wystarczającej wiedzy fachowej.
- Należy zwiększyć liczbę i zakres kompetencji personelu administracyjnego i pomocniczego w projektach RDI. Zadania tej kategorii pracowników często ograniczają się jedynie do wspierania i mają niewielki wpływ na sam proces badawczy. Często też nie są angażowani, kiedy brany jest pod uwagę i wartość działalności badawczej.
- Projekty RDI muszą opierać się nie tylko na osobistym interesie danego badacza, ale odzwierciedlać wspólny interes różnych badaczy w uczelni PHE.
- Należy postawić na rozwój zasobów ludzkich i warunków umożliwiających rozsądny podział zadań i odpowiedzialności za poświęcenie odpowiedniego czasu na B+R.
- Personel, który poświęca się zarówno nauczaniu, jak i badaniom, napotyka istotną niespójność: ogólny nacisk kładzie się często na nauczanie, a nie na badania. W tym kontekście pomocne byłoby powołanie w uczelniach PHE centrum wsparcia badań, które wyposażyłoby kadrę naukową w B+R, oferując szkolenia w zakresie zaawansowanych badań i wspierające wnioski projektowe.
- Należy zadbać o dalsze uwzględnianie nakładu pracy badawczej w atrybucjach osobowych i działalności naukowej kadry akademickiej jako kryterium uzyskania stałego stanowiska (zgodnie z ogólną praktyką w tradycyjnych uniwersytetach).

■ 4.5 Czynniki wspierające oraz przeszkody RDI w PHE

Istnieją różne bodźce i przeszkody na poziomie makro, mezo i mikro w prowadzeniu działalności B+R w instytucjach PHE. Przeprowadzone konsultacje ujawniły główne czynniki wpływające na RDI: zdolności badawcze (zasoby ludzkie), zasoby finansowe i wzrost

gospodarczy, a najmniejszy wpływ mają: pandemie/klęski żywiołowe/wojny, dyfuzja i proliferacja technologii oraz technologiczny poziom rynku (Rys. 13).

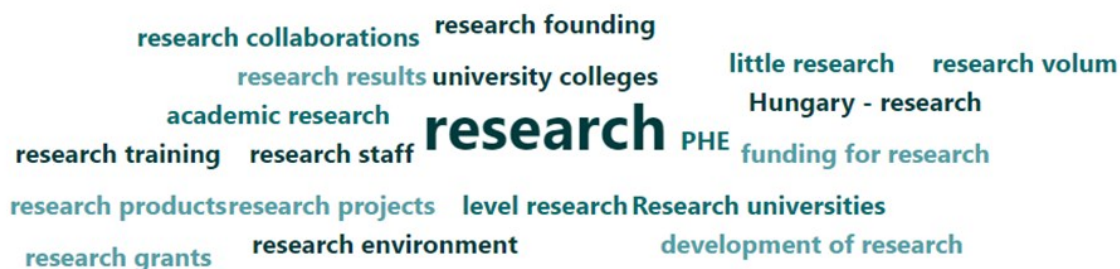


Rys. 13 – Wpływ różnych czynników na rozwój RDI w uczelniach sektora PHE

Istnieją jednak inne czynniki, które wpływają na RDI w sektorze PHE, a mianowicie potencjał kadrowy i obciążenie pracą oraz sposoby zapobiegania temu (np.: nieprzystawalność czasu pracy nauczycieli do rozwoju misji badawczej); trudności uczelni PHE, które nie mogą samodzielnie nadawać stopnia doktora w porównaniu z pozostałymi uczelniami wyższymi, co wpływa na warunki kadry naukowej i środki finansowe zapewniane uczelniom PHE; wspieranie partnerstw badawczych jako niewątpliwej siły napędowej RDI w PHE; przeszkodę stanowi fakt, że działalność badawcza jest ukierunkowana głównie na potrzeby krajowe i wiedzę fachową personelu badawczego; oraz brak otwartości na nowe obszary badawcze.

■ 4.6 Wyzwania stojące przed RDI w uczelniach PHE na poziomie krajowym

Dzięki przeprowadzonym przez nas konsultacjom byliśmy w stanie zmapować niektóre wyzwania odczuwane w procesach badawczych przez instytucję PHE na poziomie krajowym (Rys. 14), które w kolejnych akapitach zostaną przedstawione w pogrupowaniu według krajów, od których otrzymaliśmy najwięcej informacji.



Rys. 14 – Przeszkody w prowadzeniu badań napotykane przez uczelnie PHE na poziomie krajowym

Niderlandy

- Wyraźny podział na badania stosowane i badania akademickie. Badania stosowane muszą wyodrębnić niszę dla siebie oraz muszą zostać docenione ze względu na ich wartość samą w sobie.
- Dualny system akademicki – doktoraty w uczelniach PHE ciągle znajdują się w fazie pilotażowej. Tym niemniej, dalszy rozwój badań stosowanych wymaga większego napływu młodej karydy naukowej.
- Brak przełożenia wyników badań stosowanych na zastosowania praktyczne i tworzenie dochodowych przedsięwzięć.
- Niewystarczające finansowanie w porównaniu z tradycyjnymi uniwersytetami badawczymi (np. University of Applied Science może przeznaczyć na badania tylko 6% swego całkowitego budżetu, podczas gdy uniwersytet badawczy – ponad 50%). Część algorytmu finansowania jest współdzielona z uniwersytetami, co prowadzi do znaczącej konkurencji, choć istnieją oddzielne agencje zajmujące się finansowaniem badań akademickich i stosowanych.

Bułgaria

- Brak osobno ustalonych regulacji RDI w sektorze PHE i są one zgodne z ogólnym podejściem do uniwersytetów badawczych. Wskazuje to na potrzebę wspierania współpracy międzyinstytucjonalnej.
- Ustawodawstwo nie jest dostosowane do partnerstw, wspólnych przedsięwzięć między uczelniami PHE i firmami.

Hungary:

- Niedostatki możliwości badawczych.

- Sytuacja makroekonomiczna doprowadziła do ograniczenia finansowania badań naukowych oraz zakupów niezbędnego sprzętu, co doprowadziło do niedoborów i opóźnień w projektach B+R.
- Brak środków finansowych.
- Niska jakość partnerstw międzynarodowych.
- Przeszkody w działaniach naukowców na rzecz współpracy z biznesem i stosowania wyników badań w przemyśle.

Belgia

- Ograniczenie środków finansowych przeznaczonych na projekty B+R w uczelniach PHE
- Niedobór lub brak stałej kadry prowadzącej badania w uczelniach PHE. Personel jest w większości „skoncentrowany na nauczaniu”, a średni czas nauczania wynosi 480 godzin rocznie lub więcej. Rozwiązaniem mogłoby być wprowadzenie statusu nauczyciela-badacza (pracownika badawczo-dydaktycznego) w PHE, jak jest to przyjęte w uniwersytetach
- Brak odpowiedniej infrastruktury i kadry administracyjnej do rozwijania projektów badawczych na dużą skalę. Szkoły doktorskie są obecne jedynie na uniwersytetach, co ogranicza możliwości kształcenia naukowego nauczycieli PHE

Niemcy

- Zróżnicowany wewnętrznie system szkolnictwa wyższego, zależący od kraju związkowego i rodzaju uczelni, jeśli chodzi o uprawnienia do nadawania stopnia doktora i ubiegania się o projekty finansowane przez podmioty zewnętrzne na poziomie krajowym
- Tradycyjne uniwersytety są często preferowane w kwestii badań i mają zapewnione lepsze finansowanie

Lithuania

- Brak stopnia magistra w sektorze PHE
- Nisko rozwinięta kultura RDI firm i biznesu, co ma negatywny wpływ na wielkość i popyt na badania naukowe i stosowane
- Uczelnie PHE mają ograniczony udział w międzynarodowych lub kluczowych projektach badawczych ze względu na brak masy krytycznej samodzielnej kadry naukowej i wymogów dotyczących zaangażowania doktorantów
- Brak wystarczających środków publicznych na badania w celu zapewnienia wysokiej jakości w badaniach stosowanych

Armenia

- Brak krajowego finansowania wspierającego RDI
- Nieprzewidywalność znaczenia badań naukowych z punktu widzenia komercjalizacji

Irelandia

- Wraz z utworzeniem uniwersytetów technicznych wiele polityk i procedur instytucjonalnych jeszcze nie istnieje, co wpływa na braki w reagowaniu na wyzwania na szczeblu krajowym
- Brak możliwości, szczególnie w gronie uczelni technicznych, aby stworzyć podstawy dla konkurencji z uniwersytetami o długiej tradycji
- Wszyscy nauczyciele akademicki pełnią przede wszystkim funkcję wykładowców, co komplikuje możliwość czasowej zmiany przydziału obowiązków i wydłuża cały proces. Prowadzi to do tego, że badacze są bardzo rozproszeni lub w ogóle nie są zaangażowani w proces badawczy

Hiszpania

- Nadmierna biurokracja, która czyni niektóre działania zdecydowanie trudniejszymi.

■ 4.7 Rekomendacje w celu usprawnienia działalności badawczej na poziomie narodowym

W poprzednim podrozdziale opisano główne wyzwania w zakresie B+R, przed którymi stoją uczelnie PHE na poziomie krajowym. Niniejszy podrozdział poświęcony jest sformułowaniu rekomendacji usprawniających procesy badawcze na poziomie krajowym.

- Należy promować równe warunki, prawa i finansowanie dla wszystkich typów instytucji szkolnictwa wyższego, porzucając dualny system szkolnictwa wyższego
- Należy wspierać elastyczność w zakresie wspólnych dyplomów i podwójnych dyplomów, interdyscyplinarności, a także szczególnego ukierunkowania na PHE i jest to szczególnie rola na poziomie krajowym i regionalnym
- Należy wspierać współpracę poprzez wdrażanie projektów poczwórnej helisy w celu wzmocnienia synergii między rządami, przemysłem, środowiskiem akademickim (w tym wszelkiego rodzaju instytucjami) i społeczeństwem
- Promowanie elastycznych i zróżnicowanych metod krajowego finansowania BRI
- Promować ukierunkowanie profesjonalne (zawodowe) jakości wniosków projektowych RDI

- Uproszczenie przetargów i konkursów na granty badawcze oraz ograniczenie biurokracji związanej z finansowaniem badań
- Ułatwienie dostępu do internetowych baz danych badań i ich rozpowszechnianie
- Promowanie rozwoju kultury RDI w obszarach biznesowych
- Inwestowanie w rozwój kompetencji badawczych kadry naukowej
- Stworzenie kilku stałych katedr badawczych (francuskojęzyczna Belgia)
- Zapewnienie preferencyjnego dostępu do etatów dla osób pracujących w badaniach lub posiadających doktorat/życiorys naukowy (francuskojęzyczna Belgia)
- Finansowanie sektora PHE powinno obejmować zarówno finansowanie kształcenia początkowego, jak i działalności badawczej nauczycieli, co jest niezbędnym warunkiem aktualizowania kursów w perspektywie długoterminowej

■ 4.8 Wyzwania stojące przed RDI w sektorze PHE na poziomie europejskim

Na poziomie europejskim istnieje kilka wyzwań, które mają wpływ na projekty RDI w uczelniach PHE. Podczas przeprowadzonych konsultacji wskazane zostały niektóre z tych przeszkód (Rys. 15), omówionych poniżej.



Rys. 15 – Wyzwania dla działalności badawczej odczuwane przez dane uczelnie na poziomie UE

- Brak dzielenia się dobrymi praktykami, możliwościami i partnerstwami
- Brak przejrzystości w organizacji grantów badawczych
- Do współpracy na poziomie UE wymagane jest niewielkie doświadczenie współpracy w ramach konsorcjów
- Nierówne możliwości prowadzenia działalności B+R ze względu na trudności w uzyskaniu unijnego wsparcia finansowego

- Niski poziom uczestnictwa uczestników/partnerów z Europy Wschodniej i konieczność zbudowania konsorcjum z co najmniej jednej instytucji partnerskiej z kraju »starej« Europy (np. Niemcy lub Francja)
- Nierówne finansowanie projektów w różnych krajach UE
- Brak zdolności i wiedzy naukowców na temat programów mobilności badawczej i procesów składania wniosków o projekty UE oraz śledzenia zmian i możliwości finansowanie na poziomie UE
- Ogólnounijna współpraca i konsorcja badawcze rzadko sięgają poziomu uczelni PHE
- Ograniczony poziom znajomości języka angielskiego w niektórych krajach, utrudniający aplikowanie w projektach i dołączanie do międzynarodowych zespołów
- Skomplikowane formularze wniosków o dofinansowanie projektów RDI i funduszy UE oraz brak czasu i motywacji do ich wypełniania
- Obciążenia administracyjne mogące stanowić wyzwanie dla rozpoczęcia pracy jako partner wiodący

■ 4.9 Rekomendacje mające na celu wsparcie badań na poziomie europejskim

Uprzednio, w wyniku procesu konsultacji, zidentyfikowaliśmy główne wyzwania na poziomie UE. W obecnym podrozdziale przedstawione zostaną rekomendacje usprawnienia procesów badawczych na tym poziomie.

- Wspieranie i przejrzystość unijnych przetargów i grantów badawczych
- Bardziej przyjazny dla użytkownika portal danych opisujący polityki UE, przetargi, zaproszenia i partnerstwa oraz wymianę doświadczeń
- Większa współpraca (szersza oraz bardziej intensywna współpraca między wschodem i zachodem Europy)
- Wspieranie elastyczności systemów dotacji na poziomie UE, które są również właściwe dla współpracy między PHE w zakresie RDI
- Skoncentrowanie się na B+R w uczelniach PHE w programach i konkursach
- Wspieranie inwestycji w umiejętności językowe pracowników naukowych
- Rozwój wspólnych badań w europejskich sieciach uniwersyteckich

○ 5. Wnioski

RDI (Badania, Rozwój i Innowacje) należy wykorzystać do rozwiązywania rzeczywistych problemów. Istnieje zatem silna potrzeba stworzenia lub wzmocnienia rozwoju ekosystemów RDI. Procesy Inteligentnej Specjalizacji są kluczowe dla angażowania RDI w społeczeństwie i ułatwiania relacji z rynkiem pracy. Uznanie współpracy PHE-biznes jest pożądane jako czynnik umożliwiający RDI i dalsze wykorzystanie potencjału RDI w regionach dla rozwoju społecznego i gospodarczego.

Ponadto uczelnie PHE muszą rozumieć i dysponować środkami do poprawy swoich możliwości oraz wsparcia zasobów kadrowych RDI (np.: przez dostosowane nauczania w zakresie rozwoju umiejętności i wiedzy/ekspertyzy oraz infrastruktury/technologii). Aby wzmocnić wartość RDI w sektorze PHE, należy zniwelować niedostatki uczelni zawodowych w porównaniu z tradycyjnymi uniwersytetami. Stałe wsparcie dla personelu badawczego jest atutem dla poprawy RDI w tych uczelniach. Regionalne ośrodki RDI miały na celu akumulację intelektualnego i technologicznego potencjału badawczego, a wyniki badań byłyby przydatne dla poszczególnych regionalnych uczelni PHE i dla rozwoju intelektualnego i gospodarczego.

Muszą być podjęte dalsze działania na poziomie instytucjonalnym, krajowym i europejskim na rzecz wspierania inwestycji B+R w uczelniach PHE, mając na uwadze ich szczególne wartości, specyfikę i pozycję wobec sektora tradycyjnego szkolnictwa wyższego. Uczelnie PHE muszą być ukierunkowane na badania, ponieważ inaczej przyszłość zawodowa absolwentów będzie niestabilna. Studenci PHE muszą rozwijać umiejętności odpowiednie do transformacji cyfrowej i ekologicznej, a badania stosowane są doskonałym przykładem tego, jak wykorzystać w praktyce scenariusze rzeczywistych przypadków. Przedsiębiorstwa i PHE powinny być integrowane w klastry w zakresie stosowanych badań naukowych, staży, a także lepszego dzielenia się zasobami w zakresie podstawowych badań i innowacji. Konieczne jest umożliwienie i ułatwienie relacji między uczelniami PHE, rynkiem pracy i biznesem jako sprzężenia zwrotnego w dostosowywaniu programów nauczania do bieżących potrzeb rozwijającego się rynku i społeczeństw.

Ponadto należy położyć większy nacisk na znaczenie nawiązywania strategicznych sojuszy między środowiskiem akademickim – głównie uczelniami PHE i organami normalizacyjnymi (Standardization Bodies) – tak, aby te pierwsze mogły wykorzystać te ciała jako ośrodki działające w celu:

1. zidentyfikowania potrzeb społecznych/rynkowych w zakresie innowacji, które można zaspokoić poprzez badania stosowane sprzyjające pracom przednormatywnym;
2. transferu wiedzy do społeczeństwa/rynków, lepszego rozpowszechniania i zrównoważonego wykorzystania przyszłych wyników badań.

W tym celu Komisja Europejska (2022a, 2022b) podjęła kilka kroków we właściwym kierunku, publikując w 2022 r. Europejską Strategię Normalizacji oraz (projekt) Kodeksu postępowania naukowców zajmujących się normalizacją. Dokumenty te powinny zatem być brane pod uwagę przez uczelnie PHE przy określaniu własnych strategii instytucjonalnych, a ich zalecane podejścia powinny być przyjmowane i wykorzystywane przy wdrażaniu tych strategii poprzez planowanie rezultatów działania.

○ Bibliografia

European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (2022a). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS - An EU Strategy on Standardisation Setting global standards in support of a resilient, green and digital EU single market. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/48598/attachments/2/translations/en/renditions/native>

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Radauer, A., Baronowski, S., Yeghyan, M. (2022b). *Scoping study for supporting the development of a code of practice for researchers on standardisation : final report*, (G.Tardos, editor) Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/567608>

Feliciano, S. (2021). Reach out: Do we have enough Safety Nets? - Internal and External Contexts of the organization. In O. Curtis and H. Doudi (eds.) *UNECE Course Building a Resilient Business - Standards Implementation for Boosting Micro, Small and Medium Enterprises' Resilience (Module 2, Section 2)*. <https://online.atingi.org/course/view.php?id=846>

Kosow, H, Gaßner, R (2008). Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. Institute for Futures Studies and Technology Assessment. IZT. In [\(PDF\) Methoden der Zukunfts-und Szenarioanalyse Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien \(researchgate.net\)](#)

RECAPHE consortium (2021). *RECAPHE Competence Profiles*. In www.recaphe.eu/competence-profiles

VET21001 Consortium (2022). Template to perform PESTEL-SWOT Combined Analyses. In *VET2001 Toolkit - Cluster 1: Leadership & Strategy*. <https://vet21001.eu/leadership-and-strategy/#toggle-id-4>

- **Załącznik 1 – Lista ekspertów RECAPHE dla konsultacji IO1 & IO2**

Partner RECAPHE	Imię i nazwisko eksperta
KIC	Christine Fenech
KIC	Carlos Maio
KIC	António Moreira Teixeira
UJ	Radek Rybkowski
UJ	Lucjan Chmielarz
ITS	John Bartlett
ITS	Anne Jordan
DHBW	Ulf-Daniel Ehlers
DHBW	Gerhard Götz
VIKO	Andrius Juškys
VIKO	Jolanta Preidienė
IPS	Luís Coelho
IPS	João Martins
Eurokreator	Rafal Kunaszyk
Eurokreator	Agnieszka Sekułowicz

• Załącznik 2 – kwestionariusz RECAPHE



Research, Development and Innovation (RDI) for Professional Higher Education (PHE)

The RECAPHE project intends to broaden insight and awareness of applied research & innovation activities within Professional Higher Education Institutions in Europe and to create a platform for imparting further competencies to research staff and students related to their specific experiences and needs. It aims to strengthen the profile of applied RDI in PHE in Europe, by:

- Gaining insight into the scope and nature of applied RDI activities within PHE institutions in Europe
- Distinguishing the different competencies required of applied researchers
- Assisting researchers in RDI to enhance their capacities
- Providing a clear future vision for applied RDI in Europe and a strategy on how to achieve it

The completion of this survey is going to support the formulation of policy recommendations on Research, Development and Innovation (RDI) for Professional Higher Education (PHE) related to the distinct profile of RDI research.

We rely on your profile and valuable knowledge and experiences for contributing to bringing suggestions on how this profile may be strengthened within institutions, regions, countries and on the European level, as well as the identification of future challenges and opportunities for applied research & innovation in Europe.

RECAPHE is the first project to systematically consider applied research competencies with a focus on PHE and to propose a concise competence framework: The RECAPHE Research Competence Framework is designed to build the research capacity of different target groups in Universities of Applied Sciences and specifically in Professional Higher Education Institutions, that is available for you to look into detail: <https://recaphe.eu/competence-profiles/>

For more information on the project, please consult <https://recaphe.eu/>

We would greatly appreciate your completing this form by 30 November.

5. Please, indicate your level of education *

- ☐ Bachelor Degree
- ☐ Master Degree
- ☐ PhD
- ☐ Other

6. Please indicate your level of education if you selected "other" in question 5.

1. Name of your institution *

2. Please, indicate your role(s) in the institution *

3. Please, indicate your gender *

- ☐ Feminine
- ☐ Masculine
- ☐ Non-binary
- ☐ Prefer not to say

4. Please, indicate your age *

- ☐ <31
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51-60
- ☐ 61-70
- ☐ >70

7. Please rate your level of interest in the following competence clusters. (For more detailed information about each cluster, please check <https://recaphe.eu/competence-profiles/> *)

	Very low interest	Low interest	Medium low interest	Medium high interest	High interest	Very high interest
Research Design for Innovation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Research Management	☐	☐	☐	☐	☐	☐
External Cooperation and Knowledge Transfer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Teamwork	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Research Based Teaching	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Leadership, Scientific Guidance and Supervision	☐	☐	☐	☐	☐	☐

RESEARCH AREAS & TARGET GROUPS in RDI

8. Below you will find a list of PHE & University of Applied Sciences (UAS) Research Areas. Please rate the amount of research carried out in your institution. (For more detailed information about each research area, please check <https://resaphe.eu/competence-profiles/>)*

	Very low amount	Low amount	Medium low amount	Medium high amount	High amount	Very high amount
Research with cooperation partners	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Applied research in contrast to foundational research	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Research based on regional issues	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Research with students as mediators between theory and practice	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Research for practical innovation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Research with interdisciplinary approaches and research methods	☐	☐	☐	☐	☐	☐

9. Below you will find a list of target groups/stakeholders in PHE & University of Applied Sciences (UAS) Research. Please rate the level of influence in research of these target groups in your institution.*

	Very low influence	Low influence	Medium low influence	Medium high influence	High influence	Very high influence
Institutional academic leaders	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Educational and research professionals	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Administrative and supporting staff	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Teachers and research staff	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Students/learners	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Policymakers	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10. If you indicated a low amount of research in your institution in any area and/or a low influence of any target group, please explain why and provide suggestions for improvement. Please describe the challenges your organization is facing, if any.*

FACTORS INFLUENCING RDI in PHE

11. Below you will find a list of drivers and obstacles to RDI in PHE. Please rate the influence each of these have in the research carried out in your institution.

	Very low influence	Low influence	Medium low influence	Medium high influence	High influence	Very high influence
Economic growth	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Legislative environment	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technology diffusion and proliferation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Competitive capacity	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pandemics/Natural disasters/Wars	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technological level of the market	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Financial resources	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Research capacity (human resources)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Level of cooperation with stakeholders	☐	☐	☐	☐	☐	☐

12. Please explain your selection in question 10. If you believe other factors influence RDI in PHE, please also explain them.*

RDI in your country

13. Please name your country and describe the challenges on research processes felt by your organization at national level. *

14. Please provide some suggestions on how to improve research processes at national level! *

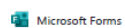
RDI in the EU

15. Please describe the challenges on research processes felt by your organization at EU level. *

16. Please provide some suggestions on how to improve research processes at EU level. *

17. Please share your vision on the future of RDI in PHE. *

This content is neither created nor endorsed by Microsoft. The data you submit will be sent to the form owner.



About the RECAPHE Project and this publication

Professional Higher Education Institutions play an important role in enhancing European competitiveness and innovation capacity, especially on the regional level where they act as connectors and crucial links between the regional SMEs, regional organisations and society.

However, further support is needed for development and enhancement of staff capacity to engage into applied research & innovation activities, link these to teaching and develop relevant ways for engagement of students in these activities.

The RECAPHE project, therefore, aims to broaden insight and awareness of applied research & innovation activities within Professional Higher Education Institutions in Europe and to create a platform for imparting further competences to research staff and students related to their specific experience and needs.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

