

Małopolska w Programie Horyzont 2020

analiza w końcowej fazie realizacji Programu



MAŁOPOLSKA

Kraków, marzec 2021 r.

Autor opracowania:

Tomasz Kwiatkowski

Wydawca:

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
Departament Nadzoru Właścicielskiego i Gospodarki
Zespół ds. Zarządzania Inteligentnymi Specjalizacjami
ul. Raclawicka 56, 30-017 Kraków

ISBN: 978-83-66580-72-5

Autorem zdjęcia ze strony tytułowej jest Jacek Młynarz.

Opracowanie dostępne na stronie: [Małopolski](#)

Egzemplarz bezpłatny.

Przy powoływaniu się na zawarte w publikacji dane prosimy o podawanie źródła.

Opracowanie powstało na potrzeby wewnętrzne UMWM i partnerów. Terminologia i sposób ujęcia tematu zakładają określony profil wiedzy odbiorców.

Spis treści

1. Program Horyzont 2020 (H20) – podstawowe założenia i statystyki.....	4
2. Obszary interwencji H20	4
3. Polska w H20 – podstawowe statystyki	6
4. Małopolska w H20 – profil szczegółowy.....	7
5. Statystyki porównawcze wybranych regionów zagranicznych	11
6. Przejście do mechanizmu następczego – Programu Horyzont Europa	12
7. Podsumowanie	13

1. Program Horyzont 2020 (H20) – podstawowe założenia i statystyki

Horyzont 2020 (dalej: H20) jest **programem ramowym Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i innowacji** na lata 2014-2020. Jego budżet opiewa na prawie 79 mld euro. Dodatkowo, do specyficznych obszarów wsparcia przyciąga i ukierunkowuje środki krajowe i prywatne. Program integruje działania na rzecz badań i innowacji, realizowane uprzednio w ramach 7 Programu Ramowego (7PR) oraz Programu ramowego na rzecz wzmocnienia konkurencyjności i innowacyjności. Horyzont włącza też, w obszarze wyzwań społecznych, mechanizmy finansowania wypracowane przez Europejski Instytut Innowacji i Technologii.

Celem Programu jest rozwijanie, w Europie, światowej klasy nauki i technologii, stymulujących wzrost gospodarczy. H20 kładzie nacisk na **trzy kluczowe obszary**: doskonałą bazę naukową, wiodącą pozycję w przemyśle i wyzwania społeczne. Program obliczony jest na wzmocnienie, poprzez międzynarodowe partnerstwa, współpracy przemysłu i nauki, prowadzącej do rozwiązań innowacyjnych, adresujących dylematy będące aktualne w domenie publicznej.

Standardowe **projekty w ramach H20 realizowane są w konsorcjach co najmniej trzech podmiotów z UE lub państw stowarzyszonych**. Dla wybranych schematów (np. Instrumentu MŚP) – wystarczający jest udział jednego podmiotu. Nieco ponad 3% budżetu Programu przeznaczony jest na instrumenty finansowe wspierające badania naukowe i innowacje.

Według danych na połowę marca 2021 r., do Programu spłynęło niemal milion aplikacji¹. **W ramach H20 wsparto 32 455 projektów** (dalej, wymiennie z określeniem: grant) **o wartości niemal 63 mld euro**. Razem z wkładem własnym, interwencja warta była dotychczas (w kwotach zawartych umów) ponad 78 mld euro. W przedsięwzięciu partycypowało prawie 163 tys. uczestników (wielokrotne uczestnictwa tych samych podmiotów zliczane są wielokrotnie), co daje średnio 5 podmiotów na projekt. 34,5% uczestników stanowiły podmioty prywatne działające dla zysku (*private for profit*), a 19,9% same MŚP. 66% uczestników określanych jest jako nowi, co znaczy, że nie składali wniosków do 7PR².

2. Obszary interwencji H20

Obszar **doskonała baza naukowa** (*excellent science*) ukierunkowany jest na wspieranie zasobów ludzkich i rozwój talentów naukowych, co, dzięki sprawnej komercjalizacji, ma przyczynić się do podniesienia konkurencyjności Europy na arenie międzynarodowej i wyższego standardu życia jej mieszkańców. Schemat umożliwi wsparcie podstawowych badań inżynierskich, społecznych i humanistycznych, których efekty mają – w dłuższej perspektywie – przełożyć się na wdrożenia. Interwencja tego obszaru przypada na 4 następujące zagadnienia: pionierskie badania (finansowane przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych), działania szkoleniowe i rozwój kariery badawczej (w ramach instrumentu Marie Skłodowska-Curie), przyszłe i wchodzące do obiegu technologie oraz, światowej klasy infrastruktura. Na obszar przeznaczono niemal 32% budżetu Programu.

Obszar **wiodąca pozycja w przemyśle** (*industrial leadership*) ma na celu stymulowanie konkurencyjności europejskiego przemysłu, dzięki skupieniu się na rozwoju badań i działań innowacyjnych firm, w perspektywicznych technologiach. Jako pierwszoplanowe dla konkurencyjności

¹ Jeśli nie oznaczono inaczej, statystyki zostały wygenerowane wprost, lub wygenerowane i przetworzone we własny zakresie, przy pomocy narzędzia *Horizon Dashboard*, dostępnego pod adresem [Komisji Europejskiej](#), w połowie marca 2021 r.

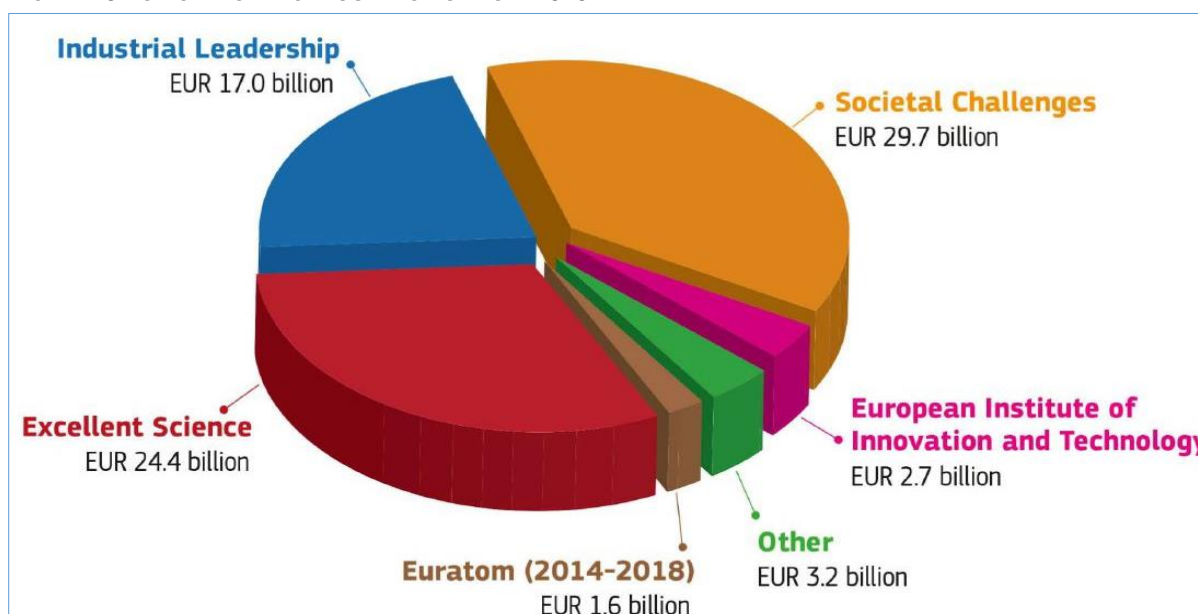
² Statystyka nowych uczestników dotyczy podmiotów unikalnych (nie zliczanych wielokrotnie w przypadku wielokrotnego uczestnictwa) i pochodzi z wydanego w grudniu 2020 opracowania Komisji Europejskiej: *Keeping our eyes on the Horizon – Monitoring flash series; A Horizon 2020 monitoring report*.

przemysłu przyjmuje się tzw. kluczowe technologie wspomagające (m.in. nanotechnologie, biotechnologia, zaawansowane materiały) a także ICT i technologie kosmiczne. Wyznaczenie dla nich priorytetu wsparcia ma doprowadzić do zwiększonej produktywności i wyższego potencjału innowacyjności europejskiego przemysłu. Oczekiwaną zmianę ma umożliwić dostęp do finansowania wysokiego ryzyka, w tym do kredytów. Na obszar przeznaczono ponad 22% budżetu Programu.

Obszar **wyzwania społeczne** (*societal challenges*) identyfikuje siedem podobszarów priorytetowych, na które ukierunkowuje się inwestycje w badania naukowe i innowacje. Są one sformułowane w kategoriach korzyści obywatelskich i uniwersalnych wartości społecznych. Obejmują – po sprowadzeniu do formy hasłowej – zdrowie, bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważoną energię i mobilność, działania prośrodowiskowe, integrację społeczną oraz bezpieczeństwo. Na obszar przeznaczono ponad 38% budżetu Programu.

Poza 3 kluczowymi obszarami, budżet H20 przypisany jest **kilku uzupełniającym sferom**³. Z Programu finansowane jest, między innymi, badanie energii jądrowej pod kątem wielkoskalowej eksploatacji komercyjnej, czy działalność Wspólnego Centrum Badawczego (*Joint Research Centre*). Przybliżoną strukturę budżetu H20, tuż przed jego uruchomieniem, przedstawia poniższa rycina. Kolejna, bardziej uszczegółowiona, pokazuje jego realne wykonanie, mniej więcej w połowie okresu realizacji. Ostateczna, rzeczywista struktura wydatków Programu będzie znana po zakończeniu wszystkich projektów.

RYCINA 1. STRUKTURA BUDŻETU PROGRAMU HORYZONT 2020

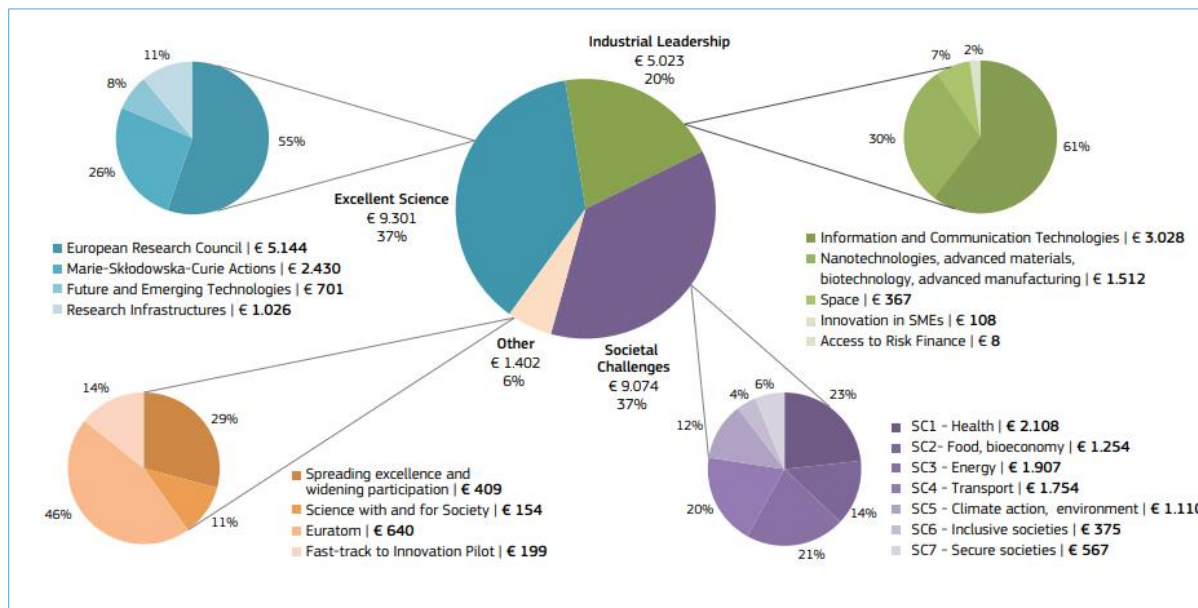


Źródło: Komisja Europejska (2013). *Factsheet: Horizon 2020 budget*

³ Charakterystykę obszarów i sfer interwencji oparto o:

- Kim, J., & Yoo, J. (2019). Science and Technology Policy Research in the EU: From Framework Programme to HORIZON 2020. *Social Sciences*, 8(5), 153;
- Komisja Europejska (2014). *HORIZON 2020 w skrócie; Program ramowy UE w zakresie badań naukowych i innowacji*, Komisja Europejska;
- Salmelin, B. (2013). The Horizon 2020 framework and open innovation ecosystems. *Journal of Innovation Management*, 1(2), 4-9.

RYCINA 2. STRUKTURA WYDATKÓW PROGRAMU HORYZONT 2020 W LATACH 2014-2016

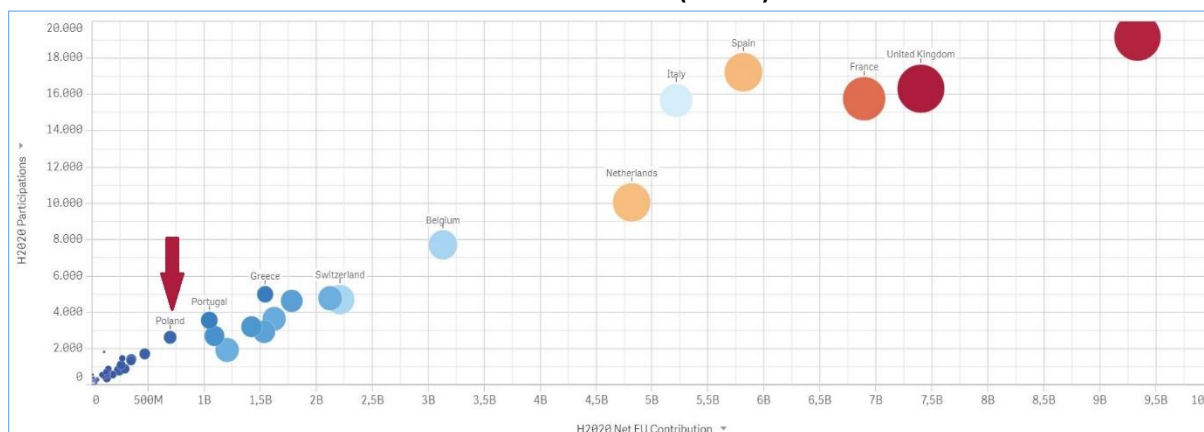


Źródło: Komisja Europejska (2017). HORIZON 2020 in full swing. Three years on; KEY FACTS AND FIGURES 2014-2016

3. Polska w H20 – podstawowe statystyki

Zarówno pod względem udziału wartości projektów z uczestnictwem krajowych instytucji w budżecie H20, jak i udziału samych uczestnictw, **Polska zajmuje 15 miejsce na 28 państw członkowskich** (statystyka uwzględnia Wielką Brytanię). **Jeśli jednak zrelatywizujemy wskaźnik udziału w budżecie liczbą mieszkańców, spada na przedostatnie miejsce.** Uczestnicy z grupy MŚP stanowią 18,5% wszystkich polskich podmiotów. Dla całego Programu wskaźnik ten wynosi 19,9%. Jeśli chodzi natomiast o udział środków pozyskanych przez polskie MŚP w wartości wszystkich krajowych grantów, wynosi on 27,1% i jest zdecydowanie wyższy niż udział dla całego H20, wynoszący 16,7%⁴.

RYCINA 3. KRAJOWY ROZKŁAD UCZESTNICTW W PROJEKTACH I WARTOŚCI (W EURO) PROJEKTÓW W PROGRAMIE HORYZONT 2020



Źródło: Horizon Dashboard (zestawienie wygenerowano 23 III 2021 r.)
Niepodpisany, liderującym na obu wymiarach, Państwem są Niemcy

⁴ Tę różnicę powodują w dużej mierze projekty z uczestnictwem, sklasyfikowanego jako MŚP, stołeczkiego, FundingBox Accelerator sp. z o.o., stanowiące niemal 8% wszystkich partycypacji MŚP, a odpowiadające za pozyskanie ponad 30% budżetu tej kategorii przedsiębiorstw w Polsce. Każde uczestnictwo Fundingbox wiązało się, średnio, z kwotą 1,6 mln euro dofinansowania, podczas gdy średnia dla wszystkich uczestnictw MŚP w Programie wynosiła 324 tys. euro.

Polska zajmuje 15 miejsce w rankingu ilości grantów z uczestnictwem krajowych instytucji. Więcej projektów realizuje, między innymi, Irlandia, Finlandia czy Portugalia, a więc państwa o wielokrotnie mniejszej liczbie mieszkańców. Natomiast, mająca 19-krotnie mniej obywateli, Słowenia realizuje liczbę grantów stanowiącą 72% liczby grantów realizowanych przez Polskę. Dla 29-krotnie mniej licznej Estonii, wartość ta wynosi 56%. Równie miarodajne – a być może bardziej, ze względu na naukowo-badawczy profil H20 – wydaje się odniesienie liczby uczestnictw w grantach do liczby naukowców. Polska zajmuje w tym zestawieniu ostatnie miejsce, z odczytem 1,1 partycypacji na tysiąc naukowców i inżynierów.

TABELA 1. WYBRANE WSKAŹNIKI UCZESTNICTWA POLSKI W H20

Wskaźnik	odczyt dla PL	udział PL w EU28 (%)	miejsce PL w rankingu EU28
projekty uczestnictwa	1811	6,1	15
pozyskane środki	2623	1,8	15
pozyskane środki/mieszkańcy	697 mln euro	1,2	15
uczestnictwa/1000 naukowców	18,1 euro	-	27
uczestnictwa MŚP	1,1	-	28
uczestnictwa MŚP	486	1,5	15
pozyskane przez MŚP środki	188,9 mln euro	1,8	15
uczestnictwa MŚP w instrumencie MŚP	109	2,1	13
pozyskane przez MŚP środki w instrumencie MŚP	44,2 mln euro	1,9	13
partnerzy projektowi	51 027	2,1	14

Źródło: Większość danych została wygenerowana i zestawiona we własnym zakresie, przy pomocy narzędzia *Horizon Dashboard*. Wskaźnik „uczestnictwa/1000 naukowców” pochodzi z *Keeping our eyes on the Horizon – Monitoring flash series; A Horizon 2020 monitoring report* i obrazuje stan na sierpień 2018 roku. Odczyt środków na mieszkańca został obliczony na podstawie danych ludnościowych BDL na koniec 2019 roku, niezależnie od miejsca PL w rankingu, podanego za *Horizon Dashboard*.

Polskie podmioty koordynują 299 projektów z Programu⁵. **Podmiotem o największej liczbie koordynowanych grantów jest Uniwersytet Warszawski** (21 koordynacji w ramach 110 uczestnictw). Kolejnymi są Uniwersytet Jagielloński (odpowiednio 7 i 60) i Politechnika Wrocławska (7 i 33). UW i UJ są jednocześnie na krajowym podium liczby uczestnictw, które uzupełnia Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, zaangażowany w 77 grantów.

Wśród podmiotów zaszerogowanych jako prywatne działające dla zysku, najwięcej uczestnictw (23) w H20 ma Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A. Kolejne są poznańskie ITTI Sp. z o.o. i stołeczna Orange Polska S.A. (odpowiednio 19 i 12 partycypacji). ITTI jest jednocześnie koordynatorem 2 z uwzględnionych w statystyce grantów. Pod tym względem, liderem (w kategorii *private for profit*), jest zlokalizowana pod Warszawą InPhoTech Sp. z o.o., z 3 koordynacjami⁶.

W ramach H20, **polscy uczestnicy weszli w partnerstwa projektowe z 51 027 podmiotami**. Dla porównania, najbardziej zsieciovani są w ramach Programu uczestnicy z Niemiec, którzy weszli w niemal 320 000 kooperacji. W ramach grantów, polskie podmioty współpracowały najczęściej z uczestnikami z Hiszpanii (5332 kooperacji), Niemiec (5260), Francji (5109) i Włoch (4965).

4. Małopolska w H20 – profil szczegółowy

Statystyki główne

Małopolska jest drugim, po warszawskim stołecznym, regionem w rankingach kluczowych statystyk Programu. Dotyczy to zarówno grantów z uczestnictwem małopolskich instytucji (258), sumy

⁵ Statystyki koordynacji, zawarte w tym i innych rozdziałach, pochodzą z bazy danych pobranej z portalu [EU Open Data Portal](#), i obrazującej stan na koniec lutego 2021 r.

⁶ 6 koordynowanych grantów ma FundingBox Accelerator sp. z o.o., która jest szeregowana przez Program w kategorii *others*.

uczestnictw (315), jak i ilości koordynacji (32). Do relatywnie wysokich, w skali kraju, odczytów tych wskaźników najwyraźniej przyczyniają się trzy instytucje: Uniwersytet Jagielloński, Narodowe Centrum Nauki⁷ i Akademia Górniczo-Hutnicza.

Z Małopolski pochodziło 82 unikalnych partycypantów H20. Dla porównania, w województwie wielkopolskim było ich 70, a w dolnośląskim 67. Także **pod względem pozyskanych środków, Małopolska pozostaje jedynie za regionem stołecznym**; w grantach otrzymała 85 mln euro, co stanowiło ponad 12% środków jakie popłynęły do wszystkich polskich podmiotów. W przeliczeniu na mieszkańca, daje to 25,2 euro, co także jest drugim wynikiem w kraju. Razem z wkładem własnym, interwencja regionalna warta była dotychczas prawie 119 mln euro.

Małopolska może się pochwalić **nieznacznie ponadprzeciętnym wskaźnikiem sukcesu aplikacji do Programu**, czyli udziałem wniosków przyjętych do realizacji (*retained proposals*) we wnioskach nieodrzuconych na pierwszym etapie oceny (*eligible proposals*). Wynosi on 11,94% (w całym H20 11,91%, w Polsce 11,88%) co jednak umiejscawia region w środku rankingu wewnątrz krajowego; liderzy – region stołeczny, warmińsko-mazurskie, pomorskie czy wielkopolskie – osiągają wartości zbliżone lub przekraczające 15%.

TABELA 2. WYBRANE WSKAŹNIKI UCZESTNICTWA MAŁOPOLSKI W H20

Wskaźnik	odczyt dla Małopolski	udział Małopolski w EU28 (%)
projekty	258	0,86
uczestnictwa	315	0,22
pozyskane środki	85 mln euro	0,15
pozyskane środki/mieszkańcy	25,2 euro	-
koordynacje	32	0,10
pozyskane środki/uczestnictwa	0,27 mln euro	-
uczestnictwa MŚP	37	0,11
pozyskane przez MŚP środki	10,55 mln euro	0,10
pozyskane środki MŚP/uczestnictwa MŚP	0,29 mln euro	-
uczestnictwa MŚP w instrumencie MŚP	13	0,25
pozyskane przez MŚP środki w instrumencie MŚP	3,8 mln euro	0,16
partnerzy projektowi	4 968	0,21

Źródło: Większość danych została wygenerowana, i zestawiona we własnym zakresie, przy pomocy narzędzia *Horizon Dashboard*. Odczyt środków na mieszkańca został zestawiony na podstawie danych Eurostat za 2020 rok.

Abstrahując od naukowej rangi projektów, ich komercyjnego potencjału i celności w adresowaniu wyzwań społecznych, których ocena wymaga pogłębionych analiz, stosunkowo jednoznacznie, **jako niską, należy ocenić wartość małopolskich grantów**. Udział pozyskanych z Programu środków jest bowiem znacząco mniejszy od udziału uczestnictw. Średnio, na jedno małopolskie uczestnictwo w H20 przypada 269 tys. euro. W przypadku podmiotów z całego kraju, kwota ta wynosi co prawda 266 tys., ale średnia dla ogółu Programu to już 386 tys. Zdecydowanie bliżej średniej H20 – choć wciąż poniżej – kształtuje się wsparcie przypadające na jedno uczestnictwo małopolskiego MŚP. Wynosi ono 285 tys. euro, podczas gdy w całym Programie 324 tys.

Statystyki uzupełniające

2170 małopolskich podmiotów aplikowało o uczestnictwo w H20, bądź w roli koordynatora, bądź uczestnika (wielokrotne aplikacje tych samych podmiotów zliczane są wielokrotnie). Stanowiło to 0,26% wszystkich aplikacji w Programie i 12,4% aplikacji z Polski. **Zaangażowanie w H20, wyrażone ilością zdobytych grantów, rosło stopniowo od początku naborów w 2014 roku, do roku 2018, w**

⁷ W interpretacji roli NCN w H20 należy brać pod uwagę, że instytucja ta realizuje przede wszystkim projekty polegające na redystrybucji środków Programu, które mogą trafić do podmiotów z całego kraju.

którym podpisano 46 umów na projekty z udziałem małopolskich podmiotów, przekładających się na 58 regionalnych uczestnictw. Ta dynamika pokazuje, że Małopolska stosunkowo powoli „uczyła się” H20. Biorąc bowiem pod uwagę wszystkie granty Programu lub uczestnictwa w nim, roczne odczyty ich ilości na przestrzeni lat 2015-2020 są bardzo zbliżone, nie jest dostrzegalny obserwowany w Małopolsce trend zwykły.

Spośród małopolskich grantów, 4 prowadzone są przez kierowników należących do Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych, czyli publicznej instytucji wspierającej przełomowe, nowatorskie, w dużej mierze interdyscyplinarne, koncepcje badań. To 0,06% wszystkich projektów H20 kierowanych przez członków Rady. To jednocześnie 15,4% udziału krajowego, bowiem do Rady należy 26 kierowników polskich grantów, przy czym aż 20 z regionu warszawskiego stołecznego. Małopolska jest jednym z trzech pozostałych regionów z kierownikami z Rady, przy czym jedynym mającym ich więcej niż jednego.

32 małopolskie projekty otrzymały status *Seal of Excellence*, będący rodzajem poświadczenia wysokiej jakości aplikacji, która nie została sfinansowana ze względu na wyczerpany budżet danego naboru do H20. To 12,2% takich statusów przyznanych projektom krajowym i 0,13% przyznanych w całym H20. Ten, rozpoznawalny dosyć powszechnie, status buduje reputację aplikanta i pozwala na skróconą ścieżkę weryfikacji przy staraniu się o finansowanie z innych źródeł. Komisja Europejska zachęca do honorowania statusu w różnego rodzaju schematach wsparcia środkami publicznymi, na poziomie krajowym i regionalnym.

Spośród 315 małopolskich partycypacji, 292 to uczestnictwa podmiotów z Krakowa, a 12 z powiatu krakowskiego ziemskiego. Całość dopełniają powiaty nowosądecki, nowotarski, oświęcimski i tarnowski. Wysokie przestrzenne skupienie podmiotów uczestniczących w stolicach regionów jest w Programie powszechne i wiąże się z koncentracją w nich instytucji akademickich i ośrodków badawczych, które są głównymi beneficjentami Programu. Instytucje edukacyjne (szkolnictwo wyższe i ponadpodstawowe) generują 39,3%, a badawcze 25,4% kwoty wsparcia przyznanej z Programu. Dla Polski jest to odpowiednio 27,1% oraz 30,5%, natomiast dla Małopolski 39,8% i 18,2%. Regionalny rozkład beneficjentów dopełniają podmioty publiczne (z wyłączeniem publicznych instytucji edukacyjnych i badawczych) – 24,1%, oraz podmioty prywatne – 15,9%.

W układzie podobszarów wsparcia, **najwięcej (85) małopolskich uczestnictw realizowanych jest w schemacie Działań MSC** (dla lepszej orientacji w strukturze: patrz Rycina 2). Kolejne, czyli Infrastruktura badawcza oraz SC5 skupiają odpowiednio 35 i 29 partycypacji. Jeśli wziąć pod uwagę wysokość wsparcia, liderem także są Działania MSC (24,3 mln euro), natomiast na drugim miejscu plasuje się schemat spoza kluczowych obszarów, dotyczący Upowszechniania doskonałości i rozszerzania uczestnictwa w międzynarodowych sieciach (10,4 mln euro).

Projekty H20 kategoryzowane są do 6 domen naukowych⁸. **Ponad 50% wszystkich grantów z udziałem małopolskich podmiotów (133 z 258) dotyczyło projektów z domeny nauki społeczne**. Kolejne były nauki przyrodnicze (ponad 30%) oraz inżynieryjne i technologiczne (16%). Krajowa kolejność domen, w których realizowane są granty, oraz proporcje ich udziału są bardzo podobne. W ujęciu całego Programu przewaga nauk społecznych nad następnymi domenami nie jest tak wyraźna – drugie nauki przyrodnicze są polem 43% realizacji, a trzecie inżynieryjne i technologiczne – 24%. Kategorie domen dopełniane są przez nauki medyczne i zdrowotne, humanistyczne, oraz rolnicze, a podana kolejność jest właściwa ilości grantów na wszystkich analizowanych poziomach: całego Programu, Polski i Małopolski.

⁸ Projekt może przynależeć do więcej niż jednej domeny.

Najaktywniejsi grantobiorcy

Trzy instytucje odpowiadają za niemal 46% małopolskich partycypacji w Programie. Są to Uniwersytet Jagielloński (60 uczestnictw), Akademia Górniczo-Hutnicza (56) oraz Narodowe Centrum Nauki (28). Jednocześnie, podmioty te pozyskały niemal 60% środków przyznanych w regionie z H20; w tej statystyce podium jest odwrócone: NCN – 19,6 mln euro, AGH – 16, UJ – 14,4. Autorem projektu, który pozyskał najwyższe dofinansowanie (prawie 9 mln euro) w ramach jednego grantu, jest Centrum Zindywidualizowanej Medycyny Obliczeniowej SANO, zakwalifikowane w H20 jako organizacja badawcza.

Regionalnym liderem uczestnictw w grupie MŚP jest Abis Sp. z o.o., która bierze udział w 3 grantach H20. Po 2 granty mają Metrosoft Polska Sp. z o.o., będąca w upadłości HARIMATA Sp. z o.o., oraz Ailleron S.A. Metrosoft, który pozyskał z Programu 1,85 mln euro, jest jednocześnie beneficjentem największego wsparcia w tej grupie.

Pod względem liczby kierowanych projektów, układ liderów wygląda nieco inaczej. Najwięcej koordynacji ma UJ (7), następnie NCN (4) oraz AGH i Województwo Małopolskie (po 3). Po 2 projekty koordynuje Politechnika Krakowska i wspomniany Metrosoft, który jest jednocześnie jedynym wielokrotnym koordynatorem z grupy MŚP. Jeśli wziąć pod uwagę wartości koordynowanych grantów, liderem jest NCN, którego projekty zostały dofinansowane kwotą ponad 36 mln euro⁹. Projekty UJ przyciągnęły ponad 8 mln euro, AGH i PK koło 3, Uniwersytetu Rolniczego ponad 2. Koordynacje Województwa, zorientowane na organizacje Małopolskiej Nocy Naukowców, były relatywnie mało kosztochłonne – dofinansowanie sięgnęło łącznie 0,6 mln euro. W gronie podmiotów prywatnych, najwięcej pozyskał Metrosoft, który na jeden z koordynowanych grantów otrzymał 1,8 mln euro.

TABELA 3. NAJAKTYWNIJSZE W H20 – W WYMIARZE UCZESTNICTWA I POZYSKANYCH ŚRODKÓW – MAŁOPOLSKIE PODMIOTY

podmiot	liczba partycypacji (koordynacji)	podmiot	pozyskane dofinansowanie w mln euro
Uniwersytet Jagielloński	60 (7)	Narodowe Centrum Nauki	19,6
Akademia Górniczo-Hutnicza	56 (4)	Akademia Górniczo-Hutnicza	16
Narodowe Centrum Nauki	28 (4)	Uniwersytet Jagielloński	14,4
Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN	15 (0)	Sano – Centrum Zindywidualizowanej Medycyny Obliczeniowej	9,3
Politechnika Krakowska	14 (2)	Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN	2,3
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN	9 (0)	Metrosoft Polska	1,9
Polskie Stowarzyszenie Wyceny Złóż Kopalin	9 (0)	Politechnika Krakowska	1,8

Źródło: dane wygenerowane, i zestawione we własnym zakresie, przy pomocy narzędzia *Horizon Dashboard*.

Upowszechnianie wyników i wpływ małopolskich projektów na politykę regionalną

Na podstawie wyników projektów H20 powstało nieco ponad 161 tys. publikacji naukowych. **32 granty koordynowane przez podmioty małopolskie zaowocowały 316 takimi pracami**, co stanowi 0,2% wszystkich publikacji (a więc 2 razy więcej niż udział liczby grantów w grantach H20). Stosunkowo niekorzystnie wypada natomiast struktura opracowań naukowych będących efektem małopolskich

⁹ Środki te rozkładają się na uczestników grantu, zgodnie z ustaleniami partnerów.

grantów – 264 z nich pochodzi bowiem z jednego projektu, a pozostałe z czterech. Z 27 projektami nie jest łączona żadna publikacja¹⁰.

Zarządzający Programem próbują kategoryzować granty pod kątem rezultatów, do których powinny prowadzić¹¹. Spośród 277 projektów zaszerogowanych jako mające znaczący wpływ na politykę i jednocześnie wymierzonych w podnoszenie świadomości decydentów w danym obszarze, 26 realizowanych jest z udziałem polskich uczestników. **Żaden z nich nie pochodzi jednak z Małopolski.**

Przykłady małopolskich projektów

Poniżej podano **tytuły projektów, w których uczestniczą podmioty z Małopolski, i dla których (projektów) wartość wsparcia z H20 przekroczyła milion Euro**. Projekty uszeregowano malejąco, pod względem wysokości dofinansowania. Najwyższe dofinansowanie wyniosło 9 mln euro. Z wyjątkiem pierwszego i ostatniego projektu na liście, uczestnicy małopolscy byli jednocześnie koordynatorami grantów.

- *Centre for New Methods in Computational Diagnostics and Personalised Therapy;*
- *Postdoctoral Fellowships in Poland to Boost International Mobility and Skills Training;*
- *Supporting mobility in the era through an international fellowship programme for development of basic research in Poland;*
- *Disruptive Regulatory Technology for Asset Management Industry. FinTech company changes the global Asset Industry forever;*
- *Bioinspired Composites Strategies for Saving Energy;*
- *PLAY.CARE – revolution in early detection and therapy of autism spectrum disorders (ASD);*
- *Deep uncertainties in bioethics: genetic research, preventive medicine, reproductive decisions;*
- *Pragmatics of Multiwinner Voting: Algorithms and Preference Data Analysis;*
- *(Re)constructing a Bible. A new approach to unedited Biblical manuscripts as sources for the early history of the Karaim language;*
- *Pilot line based on novel manufacturing technologies for cellulose-based electrical insulation components.*

5. Statystyki porównawcze wybranych regionów zagranicznych

Małopolska od lat pozycjonuje się względem trzech regionów zachodnioeuropejskich¹². Konsekwentna referencja pozwala śledzić konwergencję. Te same regiony przyjęto, niniejszym, jako punkt odniesienia w analizie aktywności grantowej w ramach H20. **W kategoriach, zrelatywizowanych liczbą mieszkańców, Małopolska wyraźnie odstaje od grupy porównawczej.** Pod względem liczby projektów jest pięciokrotnie słabsza niż Katalonia, ale też około 40% słabsza od jednego z najsłabszych gospodarczo w Niemczech, nie posiadającego metropolitalnego ośrodka, regionu Turyngii. Jeszcze gorzej sytuacja wygląda pod względem pozyskanych na mieszkańca środków – Małopolska jest pod tym względem dwukrotnie słabsza od Turyngii i mniej więcej ośmiokrotnie słabsza od Południowej Szwecji i Katalonii. Zdecydowanie odstaje też pod względem udziału MŚP w otrzymanym wsparciu.

¹⁰ Naturalnie, część projektów jest dopiero w początkowej fazie realizacji. Jednocześnie 14 z nich ma już status: zakończony.

¹¹ Umożliwia to *Horizon Results Platform*, dostępna pod [adresem Komisji Europejskiej](#)

¹² Patrz, między innymi: *Aktualizacja diagnozy pogłębionej innowacyjności gospodarki Małopolski* (UMWM, 2015) czy *Raport końcowy. Ewaluacja mid-term wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2020* (UMWM, 2019). Oba opracowania dostępne na stronie [Małopolski](#)

TABELA 4. WYBRANE WSKAŹNIKI UCZESTNICTWA 3 REGIONÓW PORÓWNAWCZYCH I MAŁOPOLSKI W H20

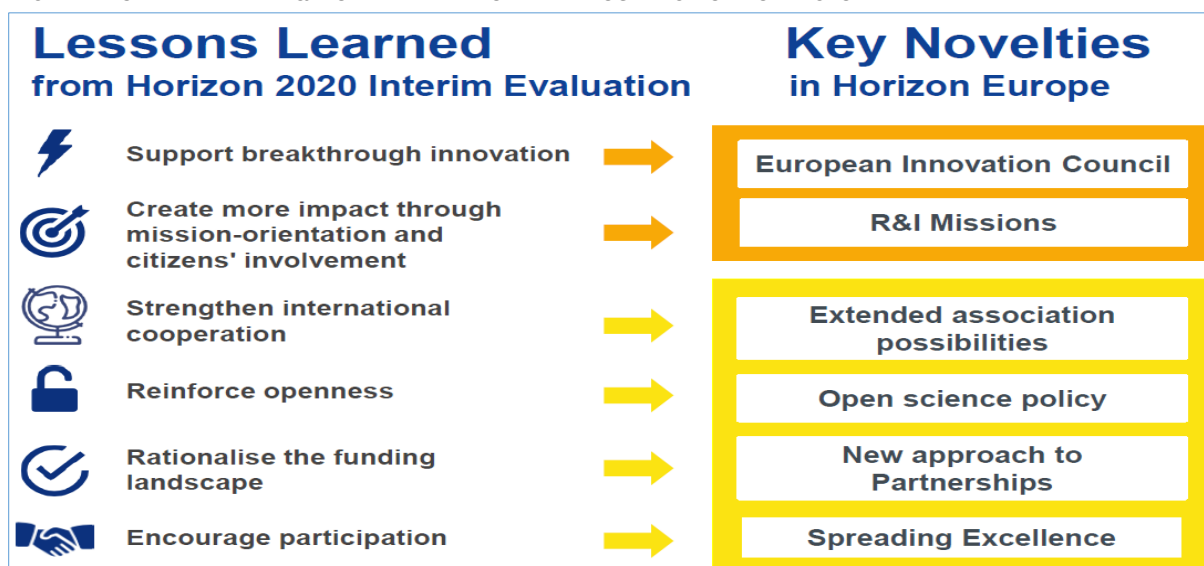
Wskaźnik	odczyt dla Katalonii	odczyt dla Turyngii	odczyt dla Płd. Szwecji	odczyt dla Małopolski
projekty	3005	238	486	258
projekty/10 tys. mieszkańców	3,97	1,12	3,16	0,77
uczestnictwa	4309	276	544	315
uczestnictwa/10 tys. mieszkańców	5,63	1,29	3,54	0,93
pozyskane środki (euro)	1580 mln	105 mln	292 mln	85 mln
pozyskane środki/mieszkańcy (euro)	206,5	49,2	191,9	25,2
pozyskane środki/uczestnictwa (euro)	0,37 mln	0,38 mln	0,54 mln	0,27 mln
pozyskane środki MŚP/uczestnictwa MŚP (euro)	0,28 mln	0,30 mln	0,50 mln	0,29 mln
pozyskane środki MŚP/pozyskane środki	18,6%	17,8%	20,1%	12,4%

Źródło: Większość danych została wygenerowana, i zestawiona we własnym zakresie, z narzędzia *Horizon Dashboard*. Odczyt środków na mieszkańca został zestawiony na podstawie danych Eurostat za 2020 rok.

6. Przejście do mechanizmu następczego – Programu Horyzont Europa

Konkursy organizowane w ramach Programu Horyzont 2020 dobiegają końca. Rozpoczynane w tym roku granty zakończą się najpóźniej w 2026 roku. Wtedy też będzie szansa kompleksowej oceny interwencji, na podstawie rezultatów, a także pokuszenia się o osąd szerokiego oddziaływania tego mechanizmu wsparcia. Jednak już teraz, w efekcie ewaluacji śródtreminowej, zostały poczynione obserwacje, które mają usprawnić model. Prowadzą one głównie do wniosków o konieczności pogłębienia racjonalizacji procesu, stymulowania współpracy, adresowania odważnych wyzwań i sprawniejszego upowszechniania rezultatów. Kontynuacja Programu, która planowana jest jako interwencja robiąca użytek z wymienionych rekomendacji, planowana jest do uruchomienia w 2021 roku pod nazwą Horyzont Europa. Budżet tego następczego mechanizmu, zaplanowanego podobnie jak H20 na 7 lat, ustalony jest na 95,5 mld euro, co oznacza wzrost o ok 20%.

RYCINA 4. KOREKTA INTERWENCJI ROZWAŻANA NA POTRZEBY PROGRAMU HORYZONT EUROPA



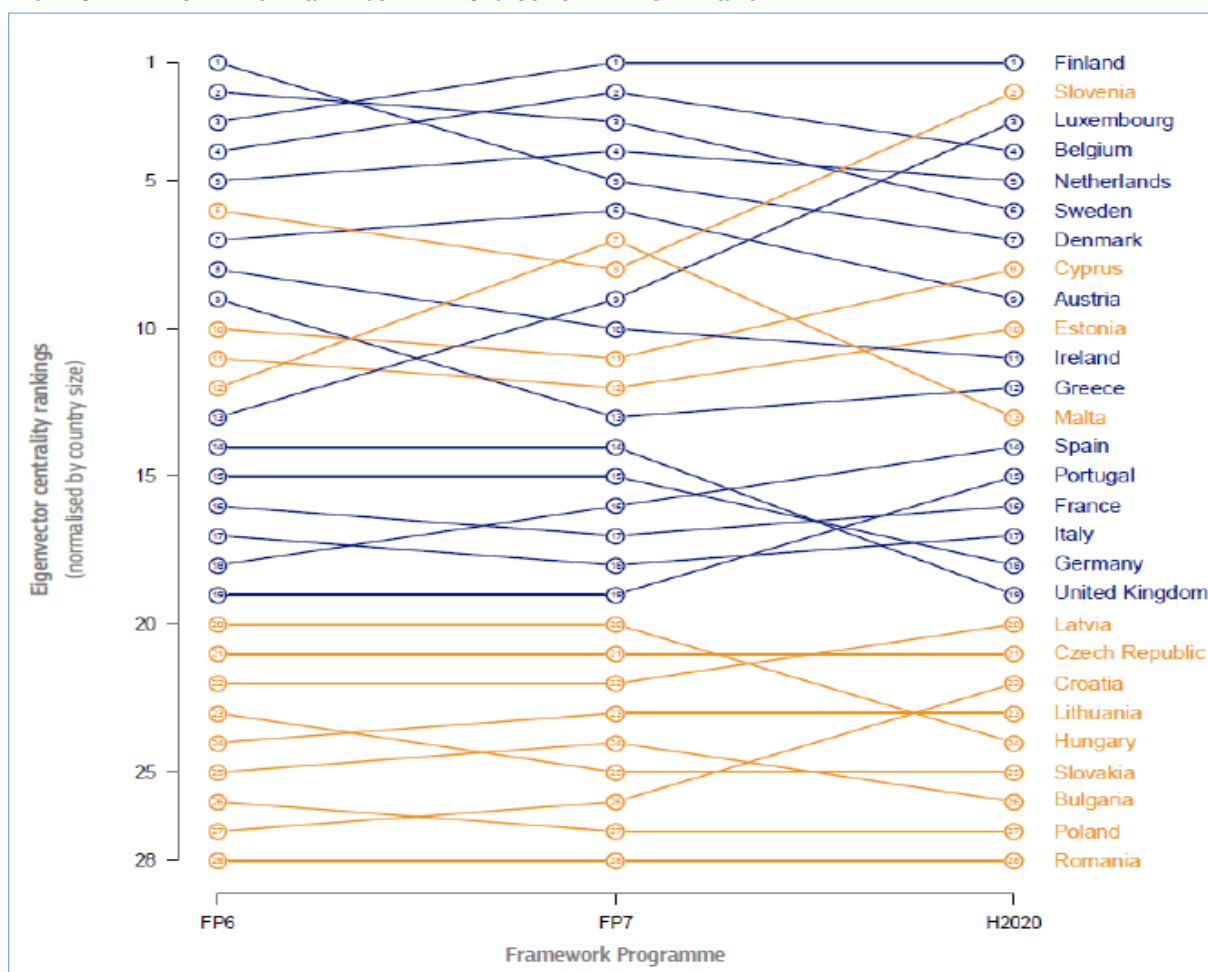
Źródło: *Horizon Europe THE NEXT EU RESEARCH & INNOVATION INVESTMENT PROGRAMME (2021 – 2027)*, prezentacja Komisji Europejskiej (2019)

Trudno prognozować jak będzie kształtował się udział Małopolski w następnej edycji Programu. W stosunku do odsłony poprzedniej (7PR), liczba wszystkich partycypacji w H20 wzrosła o 20%. Taki sam progres zanotowała Małopolska (315 w H20 względem 262 w PR7), co sugeruje, że region może nie mieć potencjału do, lub sposobu na, zwiększanie własnego udziału. Więcej optymizmu daje dynamika

udziału w pozyskanych środkach, która między 7PR a H20 zwiększyła się w przypadku Małopolski o ponad 65%. Dla całego programu było to niecałe 40%.

Znormalizowany ilością mieszkańców, krajowy ranking partycypacji, stworzony na podstawie statystyk sieciowania w H20, pokazuje (Rycina 5), że na przestrzeni trzech dotychczasowych generacji programów Komisji Europejskiej, obliczonych na stymulowanie badań naukowych i innowacji, Polska nie awansuje, a nawet odnotowuje spadek. Ewentualne ograniczenia dla zwiększania udziału Małopolski mogą być zatem umiarkowane warunkowane regionalnie, natomiast w dużej mierze zależą od czynników systemowych, zapośredniczonych na poziomie krajowym. Taką interpretację podbudowują statystyki prezentowane uprzednio, w Tabeli 1.

RYCINA 5. RANKING PARTYCYPACJI KRAJÓW W H20 I JEGO POPRZEDNICH EDYCJACH



Źródło: Komisja Europejska (2020). *Keeping our eyes on the Horizon – Monitoring flash series; A Horizon 2020 monitoring report*. Kolory ułatwiają odróżnienie państw tzw. starej Unii (granatowy), od przyjętych w XXI wieku (pomarańczowy).

7. Podsumowanie

Powodzenie Małopolski w H20 należy, z perspektywy większości przyjętych w analizie ujęć, uznać jako umiarkowane lub wręcz niskie. Abstrahując od uwarunkowań tej sytuacji, które mogą być tematem na osobne, najlepiej poparte wynikami jakościowych badań, rozważania, na podstawie zaprezentowanych rozkładów można odpowiedzialnie wysnuć następujące uogólnienia:

- Małopolska odstaje wyraźnie od średniej Programu na płaszczyźnie wszystkich pierwszoplanowych wskaźników. Sytuację celnie obrazuje potencjalnie najbardziej

uniwersalna miara: na każdego Małopolanina przypada średnio 25 euro pozyskane przez regionalne podmioty w ramach H20. W całej Unii Europejskiej (z uwzględnieniem Wielkiej Brytanii) jest to średnio 107 euro na obywatela.

- Na tle krajowym, Małopolska jest drugim, po regionie stołecznym, największym beneficjentem środków z H20, a także drugim najczęstszym uczestnikiem grantów. Poza województwami wielkopolskim i dolnośląskim, które ustępują Małopolsce stosunkowo nieznacznie, resztę regionów można zakwalifikować do innej, wiele niższej ligi. To właśnie tę przewagę Małopolski należy uznać za pozytywnie wyróżniającą. Równoważą ją znaczący – w większości statystyk przekładający się na kilka długości – dystans do stolicy.
- Aktywne w H20 podmioty z Małopolski wydają się przeważnie nie odgrywać pierwszoplanowej roli. Udział koordynacji w Programie jest ponad dwukrotnie niższy niż udział partycypacji. Tutejsze projekty stosunkowo rzadko są kierowane przez naukowców należących do Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych. Z przytłaczającą większością małopolskich grantów nie jest powiązana żadna publikacja naukowa.
- Małopolskę wyróżnia ponadprzeciętnie wysoki udział w Programie instytucji edukacyjnych. Generują one 40% pozyskanych z Małopolski środków, i aż 50% partycypacji. Odbija się to na stosunkowo niskich udziałach podmiotów prywatnych działających dla zysku – zarówno w wymiarze pozyskanego wsparcia, jak i partycypacji, są one niemal dwukrotnie mniejsze niż na poziomie całego H20. Taka struktura może oznaczać wolniejszą komercjalizację wyników i słabszą adaptację wypracowanych rozwiązań do potrzeb społecznych.
- Małopolskie podmioty uczą się Programu i stopniowo zwiększają w nim udział. W ujęciu kilkunastu ostatnich lat widać to przede wszystkim po udziale wartości finansowania, mniej po udziale uczestnictwa. Mimo postępującej konwergencji, udział pozyskanych z H20 środków jest wciąż zdecydowanie niższy niż udział uczestnictw. W grupie MŚP analogiczna różnica jest mniejsza, lecz także wyraźna.