

Raport badania wpływu programu "Klub Młodego Odkrywcy"

Fundacja Stocznia dla Centrum Nauki Kopernik
Grudzień 2025 r.

Spis treści

Executive summary.....	3
I. O programie "Klub Młodego Odkrywcy".....	5
Rezultaty KMO.....	5
Oddziaływanie KMO.....	6
I. Cele badania ilościowego opiekunów i opiekunek KMO.....	7
II. Metodologia badania.....	8
III. Kim są opiekunowie KMO?.....	10
IV. Kim są klubowicze?.....	14
V. Wpływ programu na praktykę dydaktyczną opiekunów.....	19
a) Wykorzystanie oferty KMO przez opiekunów.....	20
b) Regularność spotkań klubów KMO.....	22
c) Sposób prowadzenia zajęć według założeń KMO.....	23
d) Sposób prowadzenia lekcji według założeń KMO.....	25
e) Współpraca przy prowadzeniu KMO.....	28
VII. Wpływ programu na zmianę postaw i kompetencji opiekunów.....	30
a) Wpływ programu na kompetencje opiekunów.....	35
b) Relacja opiekunów KMO z uczniami.....	38
c) Satysfakcja zawodowa i motywacja do rozwoju opiekunów KMO.....	42
d) Czy zmieniają się przekonania opiekunów?.....	45
VIII. Wpływ programu na szkołę i otoczenie.....	48
a) Czy opiekunowie obserwują zmiany w swojej instytucji?.....	48
b) Czy opiekunowie podejmują współpracę z innymi instytucjami?.....	49
IX. Największe wyzwania dla opiekunów i opiekunek KMO.....	50
X. Podsumowanie badania wpływu.....	58
XI. Bibliografia.....	60
XII. Spis tabeli i wykresów.....	60

Executive summary

- Bardzo dużą część opiekunów KMO figurujących w bazie kontaktowej, stanowią osoby z nieaktywnym klubem (32%)
- Spora część opiekunów, to osoby które dołączyły do programu w tym semestrze (14%);
- Poniższe wnioski bazują na 186 pełnych odpowiedziach opiekunów i opiekunek aktywnych KMO, których staż w programie jest dłuższy niż jeden semestr. Opiekunowie reprezentują łącznie 223 kluby KMO;
- Największa grupa klubowiczów to uczniowie szkół podstawowych (79% łącznie), z dominacją klas 4-6 (32%);
- Nowi klubowicze (czyli tacy którzy dołączyli w obecnie trwającym semestrze szkolnym) stanowią prawie połowę całkowitej liczby klubowiczów aktywnych w tym roku szkolnym;
- KMO jest równie atrakcyjną formą nauki zarówno dla uczniów dobrze radzących sobie z nauką, jak i tych którym przychodzi ona trudniej (w ok.40% klubów stanowią oni co najmniej połowę uczestników);
- Większość opiekunów, korzysta z oferty proponowanej im przez CNK w ramach KMO (średnio edukator korzysta z 14 na 19 narzędzi i wydarzeń KMO);
- Opiekunowie i opiekunki wysoko oceniają użyteczność oferowanego im wsparcia (wszystkie z narzędzi i wydarzeń uzyskały ocenę powyżej 4, na skali 1-5 gdzie 1 oznaczało zupełnie nieużyteczne a 5 zdecydowanie użyteczne);
- Większość sposobów pracy wskazujących na prowadzenie spotkań zgodnie z założeniami KMO występuje przynajmniej regularnie;
- 92% opiekunów wskazuje, że program KMO wpłynął na sposób w jaki prowadzi lekcje w szkole;
- Większość z opiekunów i opiekunek deklaruje, że współpracuje z innymi nauczycielami (Tylko 13% opiekunów deklaruje, że nie współpracuje z żadnym innym nauczycielem/edukatorem);

- Opiekunowie i opiekunki, w otwartych komentarzach dotyczących wpływu KMO na ich pracę z dziećmi i młodzieżą, najczęściej wskazywali rozwój swoich umiejętności dydaktycznych i wprowadzanie praktycznych elementów takich jak eksperymenty w trakcie swoich zajęć;
- KMO w ocenie uczestników przyczyniło się do rozwoju kompetencji we wszystkich z analizowanych obszarów;
- Im rzadziej opiekunowie deklarowali korzystanie z dostępnych narzędzi, tym rzadziej wskazywali, że udział w KMO przyczynił się do rozwoju ich kompetencji;
- Opiekunowie, którzy współpracują z innymi nauczycielami i dzięki KMO nawiązali nowe współprace z instytucjami, częściej deklarują, że program zwiększył ich satysfakcję zawodową;
- Opiekunowie deklarują zmianę przekonań na bliższe nurtowi konstruktywizmu;
- Najczęściej wskazywanym przez opiekunów i opiekunki wyzwaniem w prowadzeniu KMO, są kwestie logistyczne i organizacyjne takie jak np. ustalenie harmonogramu spotkań, zapewnienie sali, materiałów do zajęć;

I. O programie "Klub Młodego Odkrywcy"

Klub Młodego Odkrywcy (KMO) to program edukacji pozaformalnej w ramach którego edukatorzy (osoby dorosłe – opiekunowie i opiekunki KMO) zakładają przy szkołach lub innych instytucjach edukacyjnych kluby, w których dzieci i młodzież wraz z opiekunem wspólnie prowadzą doświadczenia. W ramach klubów odbywają się cykliczne zajęcia pozalekcyjne, podczas których uczniowie poznają świat za pośrednictwem metody badawczej - stawiają pytania, formułują hipotezy, eksperymentują i wyciągają wnioski. Zajęcia w ramach klubów odbywają się pod okiem opiekuna – najczęściej nauczyciela na stałe pracującego z daną grupą.

Rezultaty KMO

Klubowicze i opiekunowie regularnie biorą udział w zajęciach, prowadzonych zgodnie z założeniami konstruktywizmu. „Ten pedagogiczny kierunek zakłada, że ludzie konstruują własne rozumienie i wiedzę o świecie poprzez doświadczanie rzeczy i refleksję nad tym doświadczeniem. Konstruktywizm wyrasta z psychologii poznawczej i społecznej psychologii rozwojowej człowieka. Jest jednocześnie teorią uczenia się i teorią procesu poznania”¹.

Na początku istnienia Klubu (a także w trakcie) opiekunowie KMO zostają przeszkoleni i wyposażeni w materiały dydaktyczne (np. scenariusze doświadczeń). Potem, dzięki cyklicznemu prowadzeniu zajęć w praktyce uczą się prowadzić zajęcia zgodnie z tymi założeniami. Dzięki spotkaniom Klubu uczniowie mają natomiast możliwość stałego uczestniczenia w procesie w którym „odchodzi się od powielania gotowych wzorów i poznawania instrukcji na rzecz poszukiwania, modyfikowania, interpretowania i sprawdzania, [dzięki czemu] uczenie się jest tworzeniem własnych struktur wiedzy przez uczącego się.”²

Założeniem programu jest, że każde dobrze zorganizowane spotkanie klubu stanowi wartościowe, uczące doświadczenie, a regularny udział (dla ucznia) i regularne prowadzenie (dla nauczyciela / opiekuna) tych spotkań prowadzi do stopniowej i trwałej zmiany w kompetencjach i postawach.

Dla uczniów (klubowiczów) najbliższym rezultatem ma być przejście przez serię spotkań, w ramach których zaangażują się w naukę i doznają przyjemności związanej z poznawaniem świata poprzez doświadczenia. Klub ma być bezpieczną przestrzenią, w której uczniowie mogą eksperymentować bez lęku przed oceną, popełniać błędy i uczyć się w swoim tempie. W dalszej perspektywie rozwijają oni ciekawość poznawczą, samodzielność myślenia, zdolność do zadawania pytań i formułowania hipotez. Poprzez pracę zespołową budują także kompetencje współpracy: efektywnej kooperacji, umiejętności brania i dzielenia się odpowiedzialnością, a także komunikacji. Dzięki doświadczeniom zdobywanym w KMO uczniowie będą gotowi rozważyć podjęcie ścieżki edukacyjnej związanej z naukami ścisłymi i przyrodniczymi (STEM) bez lęku i obawy że „to nie dla nich” (co często bywa barierą przy podejmowaniu decyzji o dalszej nauce na tych kierunkach).

Dla nauczycieli (opiekunów klubów) regularne prowadzenie KMO stanowi okazję do rozwijania kompetencji dydaktycznych i pogłębionej refleksji nad własną praktyką. W krótkiej perspektywie opiekunowie doświadczają

¹ Karta programu Klub Młodego Odkrywcy

² Tamże

pracy metodą badawczą, a w trochę dłuższej uczą się (a zatem zdobywają kompetencje przekładania tego doświadczenia na inne sytuacje dydaktyczne) prowadzić zajęcia oparte na pytaniach, hipotezach i eksperymentach oraz efektywnie wspierać uczniów w pracy zespołowej.

W założeniu KMO jest przestrzenią większej autonomii niż tradycyjne zajęcia szkolne, co sprzyja wzrostowi satysfakcji zawodowej i wewnętrznej motywacji do pracy. W dłuższej perspektywie program wspiera transformację roli nauczyciela – z osoby przekazującej wiedzę w kierunku osoby wspierającej proces konstruowania wiedzy

Oddziaływanie KMO

W najdalszej perspektywie Program dąży do tego, by uczniowie stawali się samodzielnymi, refleksyjnymi i aktywnymi uczestnikami procesu uczenia się – rozwijającymi kompetencje potrzebne do życia w zmieniającym się świecie (m.in. ciekawość poznawczą, krytyczne myślenie, umiejętność współpracy).

Równocześnie program wspiera nauczycieli w rozwoju zawodowym jako liderów edukacyjnych, którzy potrafią projektować procesy uczenia się w sposób angażujący, oparty na dociekaniu i wykorzystujący metodę badawczą. W tej roli nauczyciele nie tylko rozwijają własny warsztat, ale też inicjują działania, które wykraczają poza sam klub – angażują całą społeczność szkolną, lokalne środowisko lub współpracują z innymi klubami. Przykładami takich działań może być zaangażowanie w szkolne festiwale nauki, prezentacje projektów badawczych czy międzyszkolne wydarzenia KMO.

W założeniu KMO ma przyczyniać się do stopniowej zmiany kultury pracy szkół. Wykształceni w ramach KMO nauczyciele mają zostać agentami zmiany – ich zadaniem jest nie tylko prowadzenie Klubu, ale w dłuższej perspektywie również promowanie poznanych w programie metod wśród innych uczniów i nauczycieli. promując metody eksperymentalne i partnerskie relacje między nauczycielem a uczniem.

W załączniku nr. 1, znajduje się graficznie przedstawiony model logiczny programu, przedstawiający chronologicznie ułożone: zakładane bliskie rezultaty, dalsze rezultaty i oddziaływanie.

I. Cele badania ilościowego opiekunów i opiekunek KMO

Głównym celem badania ilościowego było oszacowanie, w jakim stopniu osiągnięte zostają założone rezultaty programu Klub Młodego Odkrywcy prowadzonego przez Centrum Nauki Kopernik. Dlatego też w ankiecie skupiliśmy się przede wszystkim na wpływie jaki ma prowadzenie Klubu Młodego Odkrywcy na zmianę praktyk dydaktycznych opiekunów i opiekunek KMO. Ważnym aspektem badania było również zmierzenie jak udział w programie oddziałuje na ich satysfakcję z pracy zawodowej i motywację do nawiązywania bliższych relacji z uczniami. Badaniem objęto nauczycieli prowadzących KMO przez co najmniej jeden semestr i których Klub jest aktywny również w tym roku szkolnym. Poproszono ich o retrospektywną ocenę zmian, jakie zaobserwowali u siebie od momentu rozpoczęcia udziału w programie i opisanie tego w jaki sposób obecnie prowadzą swoje kluby. W szczególności badanie miało odpowiedzieć na pytania o wpływ KMO na kompetencje prowadzenia zajęć zgodnie z założeniami konstruktywizmu (w tym pracy metodą badawczą), umiejętność facylitowania pracy zespołowej, gotowość do dalszego stosowania tych podejść oraz na satysfakcję z pracy i poczucie skuteczności zawodowej. Dodatkowo celem było uchwycenie, czy doświadczenia z KMO przekładają się na deklarowane zmiany w sposobie prowadzenia innych zajęć szkolnych i przekazywania założeń programu innym edukatorom.

II. Metodologia badania

Na etapie planowania badania istotnym wyzwaniem metodologicznym był brak pełnej i aktualnej informacji o populacji opiekunów i opiekunek KMO, która mogłaby stanowić punkt odniesienia dla doboru próby. Na początku realizacji nie dysponowaliśmy precyzyjnymi danymi dotyczącymi liczby aktywnych klubów, tego, ilu opiekunów z dostępnej bazy adresowej faktycznie prowadzi KMO w trwającym roku szkolnym, ani jak długi jest ich staż w programie. Dodatkową niewiadomą była aktualność danych kontaktowych, w tym adresów e-mail i numerów telefonów, co miało bezpośredni wpływ na możliwość dotarcia do potencjalnych respondentów. Uwarunkowania te wymagały elastycznego podejścia do realizacji badania oraz bieżącej weryfikacji informacji napływających w trakcie jego trwania. Z listy kontaktów, w której znalazło się 1300 rekordów, losowo dobraliśmy próbę liczącą 670 osób, zakładając, że ok. 50% z nich okaże się respondentami niespełniającymi kryteriów.

Ankieta była skierowana do opiekunów Klubów Młodego Odkrywcy spełniających dwa kryteria włączenia do badania. Po pierwsze, respondent musiał prowadzić **aktywny klub** w momencie realizacji badania. Po drugie, klub **nie mógł być nowo powstały**, tj. nie mógł zostać założony w bieżącym semestrze. Zastosowanie tego kryterium miało na celu umożliwienie respondentom odniesienia się do doświadczeń wynikających z dłuższego uczestnictwa w programie oraz do potencjalnego wpływu programu KMO na ich praktyki, kompetencje i postawy.

32% opiekunów z bazy nie prowadzi już klubu. Pomimo trzech prób kontaktu telefonicznego oraz ponawianych wiadomości mailowych, z 15% opiekunów nie udało nam się skontaktować – może to wynikać z nieaktualnych adresów lub numerów telefonu. Licząc łącznie z osobami, z którymi udało się skontaktować, lecz którzy nie wypełnili ankiety, 29% osób z bazy nie dostarczyło żadnych informacji o swoich klubach.

Na początku ankiety pytaliśmy o status klubu ("Czy Pana/Pani Klub jest aktywny w tym roku szkolnym?") oraz o staż opiekuna w programie KMO ("Od ilu lat prowadzi Pan(-i) Klub(y) Młodego Odkrywcy?") co pozwoliło nam wyłączyć z analizy odpowiedzi respondentów nie spełniających kryteriów badania. Łącznie, uzyskaliśmy 276 pełnych odpowiedzi ankietowych, jednak 28% z nich (w proporcji ok. $\frac{1}{3}$ opiekunowie z doświadczeniem poniżej semestru a $\frac{2}{3}$ opiekunowie nie prowadzący aktywnych klubów) musiało zostać odrzuconych. Poniższa analiza zatem bazuje na 186 pełnych odpowiedziach opiekunów i opiekunek, których klub jest aktywny w tym semestrze oraz którzy mają doświadczenie prowadzenia klubu dłuższe niż jeden semestr.

Ponieważ do badania wylosowano próbę obejmującą około połowę wszystkich Klubów Młodego Odkrywcy w Polsce, można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że uzyskane proporcje mają charakter reprezentatywny dla całej populacji. Dotyczy to w szczególności udziału klubów nieaktywnych – w tym także tych, do których nie udało się dotrzeć z powodu nieaktualnych danych kontaktowych – oraz klubów, które rozpoczęły swoją działalność dopiero w bieżącym semestrze. Poniżej tabela z rozkładem grup opiekunów w próbie losowej.

Tabela 1. Status kontaktów w próbie losowej

Opiekunowie	Procent w próbie
Nieaktywne KMO	32%

Staż opiekuna krótszy niż semestr	14%
Osoby od których nie udało się uzyskać odpowiedzi	29%
Łącznie	75%

Badanie zostało zrealizowane z wykorzystaniem ankiety internetowej przygotowanej i udostępnionej za pomocą platformy LimeSurvey.

Kwestionariusz ankiety został poddany weryfikacji w ramach pilotażu. Przeprowadzono **dwa wywiady pilotażowe** z opiekunami KMO, których celem było sprawdzenie zrozumiałości pytań, adekwatności zastosowanych pojęć oraz stopnia dopasowania narzędzia do zróżnicowanych doświadczeń opiekunów. Wnioski z pilotażu zostały wykorzystane do skrócenia ankiety, poprawy jej struktury oraz doprecyzowania sformułowań wybranych pytań.

Kwestionariusz ankiety składał się z **40 pytań**, pogrupowanych w sześć bloków tematycznych:

- 1) Informacje dotyczące udziału w programie oraz charakterystyki klubu i klubowiczów
- 2) Praktyki dydaktyczne na KMO i na lekcjach oraz przekonania dotyczące nauczania
- 3) Ocena swoich kompetencji dydaktycznych, relacje z klubowiczami;
- 4) Wypalenie zawodowe
- 5) Narzędzia wsparcia KMO, współpraca i dzielenie się doświadczeniami
- 6) Metryczka

Aby zwiększyć poziom zwrotu ankiet, badanie wsparto wykonaniem połączeń telefonicznych (do trzech prób kontaktu) realizowanych przez zespół Centrum Nauki Kopernik. Celem tych działań było upewnienie się, że opiekun otrzymał zaproszenie do badania, przypomnienie o ankiecie oraz zachęcenie do udziału w nim. Obdzwonka miała wyłącznie charakter przypominający, a respondenci samodzielnie wypełniali ankietę bez obecności ani ingerencji badaczy.

Badanie ankietowe było realizowane w okresie od **20 listopada do 6 grudnia**, natomiast kontakt telefoniczny z respondentami w celu zachęcenia do wypełnienia ankiety trwał od 24 listopada do 6 grudnia.

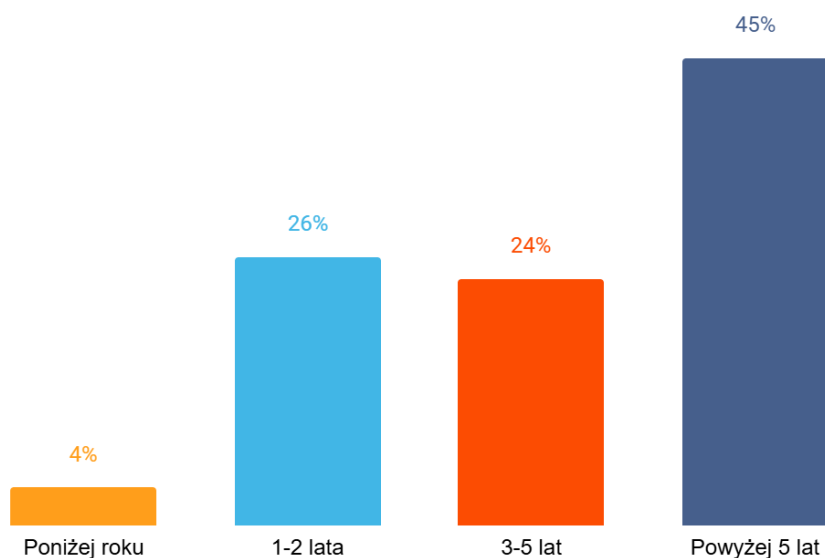
III. Kim są opiekunowie KMO?

Badaniem objęto **186 opiekunów prowadzących łącznie 223 kluby KMO**. Według Karty Programu KMO, opiekunem lub opiekunką klubu może zostać każda osoba dorosła, która ma kompetencje do edukacyjnej pracy z dziećmi i młodzieżą.

Większość respondentów (85%) prowadzi tylko jeden klub, 11% opiekunów prowadzi dwa, a 4% wskazało, że prowadzi trzy lub więcej klubów. Niemal połowa opiekunów w badaniu uczestniczy w programie od ponad 5 lat. Z badania wykluczeni zostali opiekunowie, których kluby powstały w tym semestrze. Jedynie 4% respondentów wskazało, że ich klub działa krócej niż rok. Niski odsetek klubów o najkrótszym stażu nie powinien być jednak interpretowany jako dowód na niewielką liczbę nowo powstających klubów – wynika on najprawdopodobniej z faktu, że kluby są zazwyczaj zakładane na początku roku szkolnego, a odpowiedzi „poniżej roku” mogły dotyczyć wyłącznie klubów powstałych w jego trakcie.

Wykres 1. Staż w programie KMO

Od ilu lat prowadzi Pan(i) Klub(y) Młodego Odkrywcy? (N = 186)



Badanie ukazało, że zdecydowaną większość respondentów stanowią nauczyciele, przy czym dominują osoby o najwyższym stopniu awansu zawodowego. Nauczyciele dyplomowani stanowią zdecydowaną większość opiekunów – 63% badanej grupy. Nauczyciele mianowani to 20%, a

nauczyciele kontraktowi i stażyści łącznie 8%. Pozostałe 9% opiekunów to osoby spoza zawodu nauczyciela. Taka struktura pokazuje, że funkcję opiekuna klubu KMO pełnią przede wszystkim osoby z ugruntowaną pozycją zawodową i wieloletnim doświadczeniem dydaktycznym. Dla porównania, według danych GUS w 2025 roku nauczyciele dyplomowani stanowili około 57% populacji nauczycieli w Polsce, co wskazuje, że struktura opiekunów KMO pod względem stopnia awansu zawodowego jest zbliżona do ogólnopolskiej populacji nauczycieli.³

Polski system edukacji należy do najbardziej sfeminizowanych w Europie.⁴ Struktura demograficzna opiekunów KMO odzwierciedla ten trend – w badanej próbie **kobiety stanowią 87% opiekunów**, mężczyźni 12%, a osoby niebinarne 1%. Według danych GUS w 2025 roku kobiety stanowiły 82% nauczycieli, zatem udział kobiet wśród opiekunów KMO jest zbliżony do struktury płci w populacji nauczycieli ogółem.⁵

Opiekunowie są osobami dojrzałymi zawodowo: średni wiek wynosi 47 lat, a rozpiętość wieku wskazuje na obecność zarówno młodszych nauczycieli (26 lat), jak i starszych (75 lat). Jest to spójne z danymi dotyczącymi średniego wieku nauczycieli w Polsce, który wynosi również 47 lat (IBE, 2024).

Dane z Międzynarodowego Badania Nauczania i Uczenia się TALIS 2024 wskazują, że Polska kadra wyróżnia się dużym doświadczeniem i stabilnością zatrudnienia – przeciętny nauczyciel pracuje w zawodzie 22 lata (a aż 68% tego czasu przypada na pracę w obecnej szkole). (Paczuska, K, 2025). Charakterystyka ta jest również widoczna w badaniu opiekunów. Najliczniej reprezentowani są nauczyciele z **ponad dwudziestoletnim doświadczeniem pracy w zawodzie**, a udział osób o krótkim stażu jest relatywnie niewielki. Oznacza to, że funkcję opiekunów klubów KMO pełnią przede wszystkim nauczyciele ugruntowani zawodowo, posiadający długotrwałą praktykę pracy z uczniami, co może wpływać na ich potrzeby w zakresie wsparcia, szkoleń i narzędzi edukacyjnych.

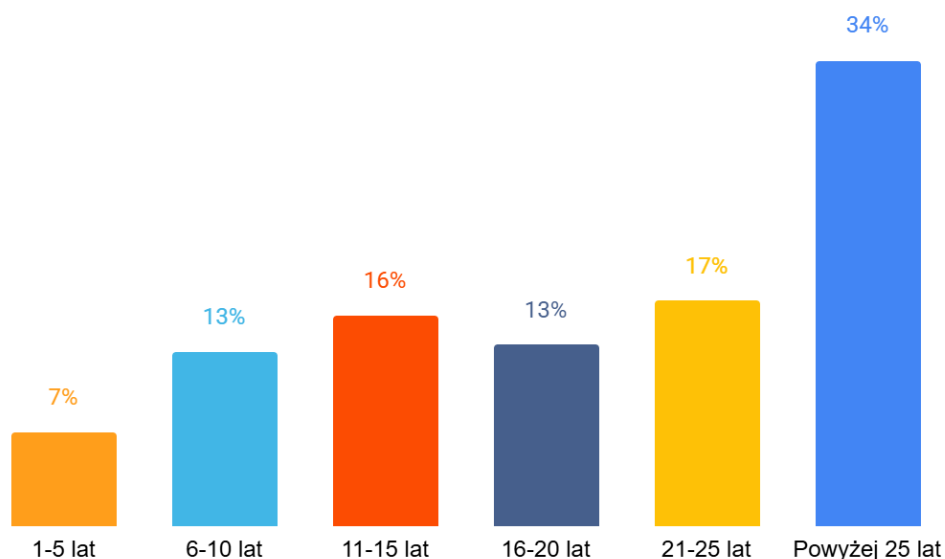
³ Główny Urząd Statystyczny. (2025). *Kobiety rządzą polską szkołą. Dane nie pozostawiają złudzeń.*

⁴ Paczuska, K. (Red.). (2025). *Nauczycielki i nauczyciele o pracy w zawodzie. Wyniki Międzynarodowego Badania Nauczania i Uczenia się TALIS 2024.* Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy.

⁵ Główny Urząd Statystyczny. (2025). *Kobiety rządzą polską szkołą. Dane nie pozostawiają złudzeń.*

Wykres 2. Staż pracy opiekunów KMO

Jaki jest Pana/Pani staż pracy jako nauczyciela/edukatora? (N = 186)



Profil przedmiotowy opiekunów wskazuje na wyraźną dominację nauczycieli przedmiotów ścisłych i przyrodniczych. Najczęściej są to nauczyciele fizyki, chemii, matematyki i biologii, rzadziej nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej oraz informatyki. Taki rozkład specjalizacji jest zgodny z tematyką i charakterem działań realizowanych w ramach klubów KMO. Odpowiedzi oznaczone jako „Inne” obejmowały pojedyncze wskazania różnego charakteru. Wymieniane były inne przedmioty szkolne (technika (3%), edukacja dla bezpieczeństwa (3%), edukacja zdrowotna (3%). Ponadto w tej kategorii znalazły się odpowiedzi nauczycieli, którzy nauczają poza przedmiotami szkolnymi (np. edukator muzealny, nauczyciel w szkole przysposabiającej do pracy oraz nauczyciel współorganizujący kształcenie).

Wykres 3. Przedmioty nauczane przez opiekunów KMO

Jakiego przedmiotu Pan(-i) naucza? (N = 146)

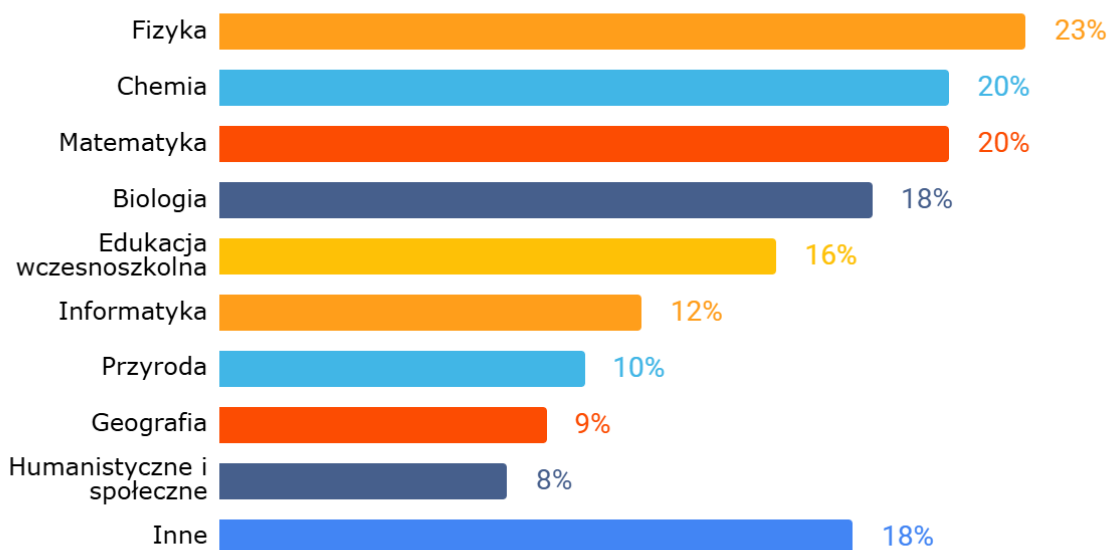


Tabela 2. Klasy, w których uczą opiekunowie

Etap edukacji	Procent opiekunów (N = 154)
Przedszkole	18%
SP klasy 1-3	25%
SP klasy 4-6	47%
SP klasy 7-8	53%
Liceum/Technikum	18%

W kwestionariuszu uwzględniliśmy również pytania mające na celu pomiar poziomu wypalenia zawodowego opiekunów klubów KMO, jako istotnego aspektu funkcjonowania osób realizujących długotrwałą pracę dydaktyczną i wychowawczą. Do tego celu wykorzystaliśmy skalę OLBI (Oldenburg Burnout Inventory), narzędzie dwuwymiarowe, obejmujące podskale wyczerpania oraz podskale braku zaangażowania w pracę. Skala OLBI jest stosunkowo krótka, co sprzyja jej wykorzystaniu w badaniach ankietowych. W badaniu wykorzystaliśmy polską adaptację, która została zwalidowana przez Chirkowską-Smolak⁶ m.in. na grupie nauczycieli.

⁶ Chirkowska-Smolak, T. (2018). Polska adaptacja kwestionariusza do pomiaru wypalenia zawodowego OLBI (The Oldenburg Burnout Inventory). *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 6(3).

W celu interpretacji uzyskanych wyników dokonano porównania poziomu wypalenia opiekunów klubów KMO z wynikami nauczycieli badanych przez Chirkowską-Smolak aby osadzić uzyskane rezultaty w szerszym kontekście badań nad wypaleniem zawodowym oraz ocenić, na ile poziom wypalenia opiekunów KMO odbiega od poziomu charakterystycznego dla tej grupy zawodowej.

Tabela 3. Wyniki OLBI

podskala	Nauczyciele (Chirkowska-Smolak, 2018)		Opiekunowie KMO		Porównanie wyników
	średnia	odchylenie standardowe	średnia	odchylenie standardowe	d Cohen'a
Wyczerpanie	2,25	0,47	2,41	0,39	0,37
Brak zaangażowania	2,21	0,44	2,20	0,29	-0,036

Kwestionariusz OLBI zawiera 14 stwierdzeń, które badani oceniają na czterostopniowej skali (od "Zdecydowanie się nie zgadzam" do "Zdecydowanie się zgadzam"). Aby porównać opiekunów z nauczycielami, wyliczona została średnia odpowiedzi na skali 1-4. Jak pokazano w tabeli 3, opiekunowie klubów KMO uzyskali wyższy średni wynik w podskali wyczerpania niż nauczyciele badani przez Chirkowską-Smolak. Wielkość efektu (d Cohena = 0,37) wskazuje na różnicę o niewielkiej do umiarkowanej sile, sugerując nieco wyższy poziom wyczerpania wśród opiekunów KMO w porównaniu z nauczycielami. Różnica ta ma jednak charakter niewielki i **nie wskazuje na wysoki poziom nasilenia wypalenia**. W przypadku podskali braku zaangażowania średnie wyniki obu grup są niemal identyczne i uzyskana wielkość efektu ($d = -0,04$) wskazuje na brak istotnych różnic między grupami.

Portret "przeciętnego" opiekuna KMO

Typowy Opiekun KMO to ok. 47-letnia nauczycielka dyplomowana, z długim, ponad 20-letnim stażem pracy. Jest nauczycielką przedmiotu ścisłego, prawdopodobnie fizyki, chemii lub matematyki i naucza w starszych klasach szkole podstawowej (7-8 klasa). W programie bierze udział od ponad 5 lat, i mimo dużego zaangażowania ma wysoki poziom wypalenia zawodowego.

IV. Kim są klubowicze?

Średni wiek osoby uczestniczącej w KMO szacowaliśmy na podstawie wskazań opiekunów klubów - respondent zaznaczał, z jakich klas/etapów edukacyjnych pochodzą osoby w jego klubie. Oznacza to, że wartości nie muszą odzwierciedlać dokładnej liczby indywidualnych uczestników w skali całego programu, lecz strukturę składu klubów zgłaszaną przez opiekunów.

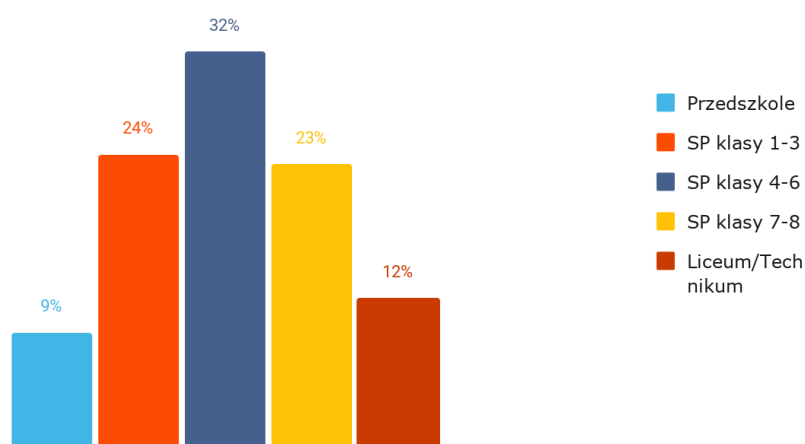
Kluby najczęściej skupiają uczestników ze szkoły podstawowej, zwłaszcza z klas 4–6, które stanowią 32% wszystkich wskazań. Kolejne duże grupy to klasy 1–3 (24%) oraz klasy 7–8 (23%). W praktyce oznacza to, że opiekunowie najczęściej prowadzą kluby złożone z dzieci w wieku szkolnym, z wyraźnym „środkiem ciężkości” w klasach 4–6.

Udział wskazań dotyczących przedszkola wynosi 9,3%, co pokazuje, że KMO dociera także do najmłodszych, choć zdecydowanie rzadziej niż do uczniów szkoły podstawowej. Z kolei liceum/technikum to 12,1% wskazań, co wskazuje na obecność klubów na poziomie ponadpodstawowym, ale w znacznie mniejszej skali niż w szkole podstawowej.

Największa grupa klubowiczów to uczniowie szkół podstawowych (78.6% łącznie), z dominacją klas 4-6 (32%).

Wykres 4. Klasy, do których uczęszczają klubowicze

Do jakich grup/klas należą klubowicze prowadzonego przez Pana/Panią KMO? (N=186)

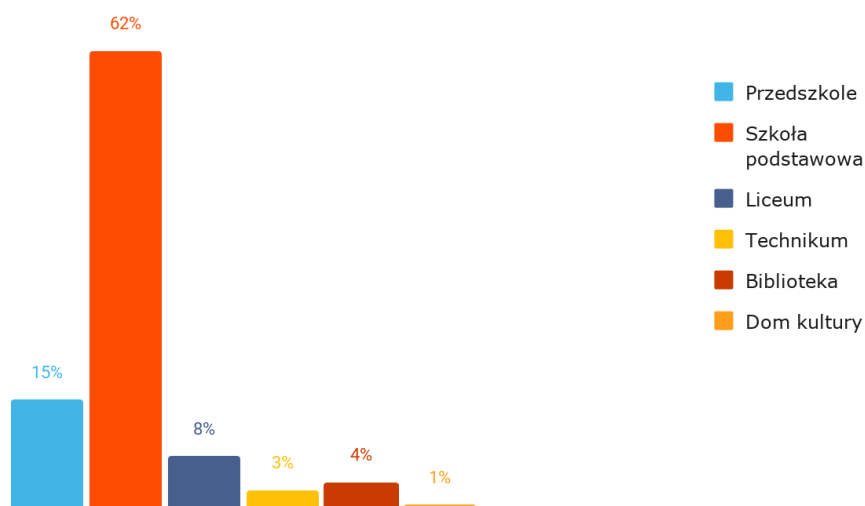


Odpowiedzi respondentów na pytanie "W jakiej instytucji prowadzi Pan(-i) Klub(-y)?" (pytaliśmy o to ponieważ zdarzają się sytuację w których opiekun prowadzi Klub w innej instytucji, niż ta w której naucza) pokazują, że Kluby Młodego Odkrywcy funkcjonują przede wszystkim w

szkołach podstawowych, które stanowią 62% wszystkich wskazań. Oznacza to, że działalność KMO jest najsilniej osadzona w edukacji wczesnoszkolnej i podstawowej.

Wykres 5. Instytucje, w których prowadzone są kluby

W jakiej instytucji prowadzi Pan(-i) Klub(-y)? (N=186)



Jednocześnie analiza typu instytucji wskazuje, że zdecydowana większość klubów działa w placówkach publicznych – 87% instytucji prowadzących KMO to podmioty sektora publicznego. Podkreśla to rolę programu jako elementu wspierającego publiczny system edukacji oraz jego dostępność dla szerokiego grona dzieci i młodzieży.

W odpowiedziach opiekunów oznaczonych jako „Inne instytucje” pojawiają się natomiast zróżnicowane formy instytucjonalne, takie jak uczelnie wyższe, muzea, fundacje, stowarzyszenia, planetaria czy ogniska pracy pozaszkolnej. Wskazuje to, że choć KMO najczęściej działa w szkołach, program ma także charakter otwarty i elastyczny, umożliwiając realizację działań edukacyjnych w instytucjach kultury, nauki oraz edukacji pozaformalnej.

Dane dotyczące składu klubów wskazują na wyraźną dynamikę członkostwa w bieżącym roku szkolnym. Opiekunowie, którzy wzięli udział w badaniu zadeklarowali łącznie **3 345 aktywnych klubowiczów**, czyli osób regularnie uczestniczących w spotkaniach KMO. W tej grupie 1 395 osób to uczestnicy, którzy dołączyli do klubów w bieżącym semestrze

(semestr zimowy 2025/6), co oznacza, że nowi klubowicze stanowią obecnie **42%** wszystkich aktywnych członków.

Tę skalę zmian dobrze widać także w ujęciu przeciętnego klubu: średnio klub liczy 18 uczestników, z czego około 8 osób to osoby, które dołączyły do KMO w tym semestrze. Tak wysoki udział nowych członków może wskazywać zarówno na znaczną rotację, jak i na dynamiczny rozwój klubów oraz ich zdolność do przyciągania kolejnych uczestników.

Tabela 4. Liczba klubowiczów w KMO

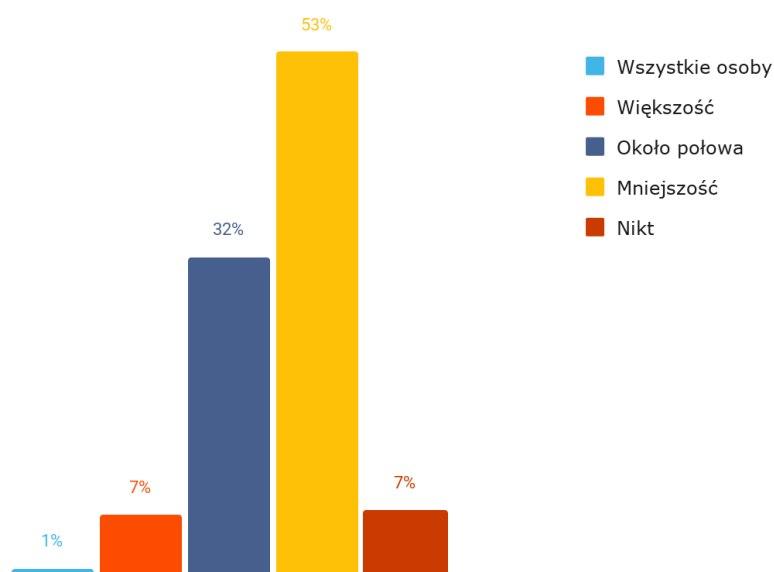
Wskaźnik	Nowi klubowicze	Aktywni klubowicze
Suma	1395	3345
Średnia na KMO	7,7	18,1

W badaniu chcieliśmy również sprawdzić, czy o specyfice klubów KMO, nie decyduje rodzaj uczniów, którzy uczęszczają na spotkania. W tym celu zadaliśmy opiekunom pytanie *"Z Pani/Pana perspektywy – ilu klubowiczów KMO to uczniowie, którym nauka przychodzi trudniej?"*.

Co prawda, w większości klubów (53%) osoby mające trudności w nauce, stanowią mniejszość uczestników. Jednocześnie w co trzecim KMO (32%) ich udział oceniany jest jako "około połowa". Sumując to z odpowiedziami "większość" i "wszystkie osoby" daje nam to wynik **40% Klubów, w których co najmniej połowa klubowiczów to uczniowie z trudnościami w nauce**. To sugeruje, że KMO nie przyciągają tylko zdolnych uczniów, w rozumieniu "szkolnego systemu oceniania", ale jest równie atrakcyjnym miejscem rozwoju dla uczniów, którzy mogą nieco gorzej radzić sobie w tradycyjnych formach nauki.

Wykres 6. Klubowicze, którym nauka przychodzi trudniej

Ilu klubowiczów w Pana/Pani KMO to uczniowie, którym nauka przychodzi trudniej? (N=186)



Co ciekawe, gdy włączymy to pytanie do analizy sekwencji odpowiedzi o liczbie nowych klubowiczów, możemy zauważyć trend - **kluby, które nie mają uczniów z trudnościami w nauce, mają najmniejszy procent nowych uczestników**. Może to wynikać zarówno z mechanizmów selekcyjnych (np. wyższego progu wejścia do klubu), jak i z efektu długotrwałego uczestnictwa, które sprzyja rozwijaniu kompetencji uczniów i ograniczaniu trudności w nauce. Ze względu na przekrojowy charakter danych nie jest możliwe jednoznaczne rozstrzygnięcie kierunku tej zależności.

Tabela 5. Klubowicze mający trudności z nauką

Kluby gdzie uczniowie z trudnościami stanowią	średni % nowych klubowiczów	mediana % nowych klubowiczów
Nikt	21%	0%
Mniejszość	52%	49%
Około połowa	41%	35%
Większość	45%	33%

Portret "przeciętnego" klubowicza KMO

Typowy Klubowicz KMO to uczeń szkoły podstawowej, który uczestniczy w zajęciach klubu prowadzonych po lekcjach lub w ramach dodatkowych aktywności szkolnych. Najczęściej jest na etapie klas 4–6, ale w jego klubie spotykają się także młodsi i starsi uczniowie. Klub nie jest zamkniętą grupą – jego skład zmienia się w trakcie roku, a nowi uczestnicy dołączają stosunkowo często. Klubowicz KMO często jest ciekawy świata, ale niekoniecznie musi być postrzegany jako „najlepszy uczeń” w szkolnym sensie.

V. Wpływ programu na praktykę dydaktyczną opiekunów

Analizę wpływu programu Klub Młodego Odkrywcy rozpoczęliśmy od przyjrzenia się najbliższym, zakładanym efektom udziału w programie: poziomowi wykorzystania przez opiekunów oferty KMO oraz regularności i jakości spotkań klubowych. Taka kolejność wynika bezpośrednio z modelu logicznego programu, który w obszarze bliskich rezultatów zakłada zdobywanie przez opiekunów kompetencji potrzebnych do pracy z uczniami metodą konstruktywizmu poprzez udział w szkoleniach, spotkaniach sieciujących oraz regularnej praktyce prowadzenia KMO.

Założeniem jest więc, że kluczowe działania w ramach programu przebiegają równolegle. Opiekunowie mają styczność z narzędziami i formami wsparcia oferowanymi przez KMO, takimi jak scenariusze, inspiracje projektowe, szkolenia czy webinary, w tym samym czasie, w którym prowadzą spotkania klubowe. Korzystanie z oferty KMO i realizacja regularnych spotkań wzajemnie się wzmacniają: narzędzia dostarczają pomysłów, materiałów i inspiracji, a praktyka prowadzenia KMO pozwala je od razu testować i adaptować do potrzeb grupy.

Dopiero na tak rozumianym fundamencie, łączącym bieżące korzystanie z zasobów i regularną praktykę klubową, możliwe jest osiąganie dalszych rezultatów, takich jak rozwój kompetencji dydaktycznych opiekunów, zmiana ich podejścia do nauczania czy trwałe modyfikacje praktyki edukacyjnej.

Tak przyjęta logika analizy pozwala oceniać wpływ programu w sposób spójny, etapowy i osadzony w realnych działaniach, a nie jedynie w deklaracjach końcowych.

a) Wykorzystanie oferty KMO przez opiekunów

Na podstawie zebranych danych widać wyraźne różnice w skali wykorzystania poszczególnych narzędzi oferowanych w ramach KMO przez opiekunów i opiekunki klubów. Największy zasięg mają zasoby o charakterze uniwersalnym i łatwo dostępnym, z których korzysta zdecydowana większość respondentów. Najczęściej wskazywane są opisy projektów realizowanych przez opiekunów i opiekunki KMO („Inspiracje”) oraz scenariusze doświadczeń (ok. 95% z badanych z nich skorzystało). Bardzo wysokie odsetki dotyczą również webinarów i nagrań wykładów, a także Konferencji Forum KMO, co pokazuje, że opiekunowie chętnie sięgają po narzędzia wspierające bieżącą pracę merytoryczną i rozwój kompetencji.

Z kolei najmniej opiekunów deklaruje skorzystanie z narzędzi wymagających większego zaangażowania czasowego i organizacyjnego. Do tej grupy należą m.in. Szkoła Prototypowania, wycieczki do stref SOWA oraz programy tematyczne, takie jak ESERO, Razem dla Lepszej Przyszłości i Nauka dla Ciebie.

Co jednak bardzo ważne - badanie popularności wykorzystania narzędzi w KMO wśród opiekunów może być częściowo zaburzone, ponieważ opiekunowie nie zawsze jednoznacznie rozróżniają poszczególne projekty/narzędzia i czasem mogą je ze sobą mylić. Takie przypuszczenie opieramy na fakcie, że w przypadku części działań liczba opiekunów biorących udział w spotkaniach była bardzo niewielka a duża część deklarowała, że wykorzystwała narzędzie/brała udział w wydarzeniu np. Szkoła Prototypowania.

Ponadto odpowiedzi respondentów pokazują, że przeciętny opiekun KMO przynajmniej raz skorzystał z większości dostępnych narzędzi – średnio z 15 na 19 form wsparcia oferowanych w programie. Wskazuje to na szeroką i wieloaspektową styczność opiekunów z zasobami programu i dostępność proponowanych im narzędzi.

Tabela 6. Procent opiekunów korzystających z narzędzi KMO

Narzędzie	Ile opiekunów skorzystało?
TOP 5 - Z których korzysta najwięcej opiekunów	
Opisy projektów realizowanych przez opiekunów i opiekunki KMO („Inspiracje”)	95%
Scenariusze doświadczeń	95%

Webinary	90%
Nagrania wykładów i webinarów	89%
Konferencja Forum KMO	85%
Top 5 - Z których korzysta najmniej opiekunów	
Szkoła Prototypowania	65%
Wycieczki do stref SOWA	68%
Program edukacji kosmicznej ESERO	69%
Program Razem dla lepszej Przyszłości	70%
Program Nauka dla Ciebie	71%

Oceny poziomu przydatności narzędzi oferowanych w programie KMO są bardzo wysokie, co sugeruje, że opiekunowie i opiekunki postrzegają ofertę wsparcia jako wartościową i użyteczną w swojej pracy. Odpowiedzi udzielano na pięciostopniowej skali, w której 1 oznaczało „zupełnie nieprzydatne”, natomiast 5 – „zdecydowanie przydatne”.

Najwyżej pod tym kątem ocenione zostały formy wsparcia łączące bezpośrednie doświadczenie, wymianę praktyk i kontakt z inspirującym środowiskiem: Konferencja Forum KMO oraz wycieczki edukacyjne do CNK (obie ze średnią oceną 4,53), a także Projekt Badacze KMO, regionalne pikniki naukowe i Akademia KMO. Również najniżej oceniane elementy uzyskują tak naprawdę wysokie wyniki (około 4,1–4,24), co wskazuje raczej na różnice w dopasowaniu do potrzeb i możliwości opiekunów niż na niską jakość narzędzi (pytanie dotyczyło bowiem poziomu użyteczności narzędzia, nie jego jakości). Wśród niżej ocenianych znalazły się m.in. Konkurs Mistrzowie KMO, program ESERO oraz Szkoła Prototypowania, a także Program Razem dla Lepszej Przyszłości i Konferencja Pokazać-Przekazać.

Ogólny obraz pokazuje więc, że przydatność oferowanych w ramach programu narzędzi i wydarzeń jest oceniana pozytywnie, a różnice dotyczą przede wszystkim tego, które z nich opiekunowie uznają za najłatwiejsze do wdrożenia w codziennej praktyce dydaktycznej.

Tabela 7. Ocena narzędzi KMO

Narzędzie	Średnia ocena (1-5)
5 Najwyżej ocenianych	
Konferencja Forum KMO	4,53
Wycieczki edukacyjne do CNK	4,53
Projekt Badacze KMO	4,41
Regionalne pikniki naukowe	4,40

Akademia KMO	4,39
5 Najniżej ocenianych	
Konkurs Mistrzowie KMO	4,10
Program edukacji kosmicznej ESERO	4,13
Szkoła Prototypowania	4,14
Program Razem dla lepszej Przyszłości	4,24
Konferencja Pokazać-Przekazać	4,24

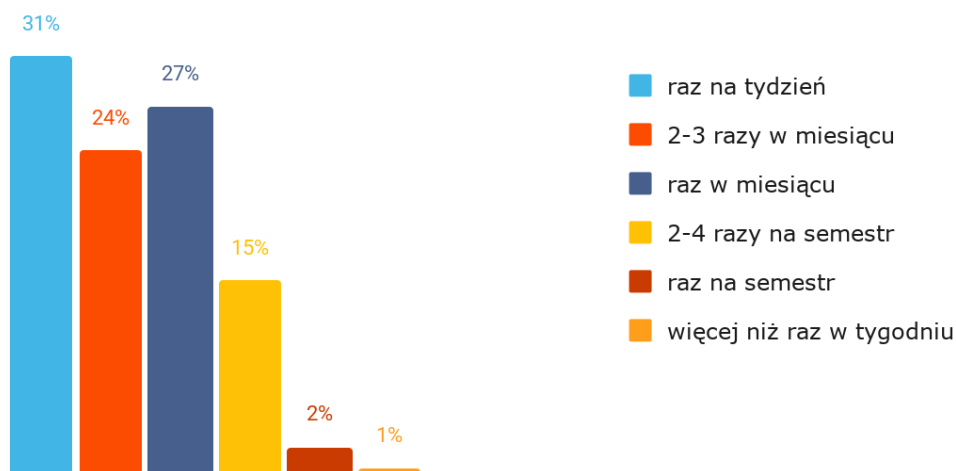
b) Regularność spotkań klubów KMO

Dane dotyczące częstotliwości spotkań Klubów Młodego Odkrywcy wskazują, że działalność klubowa ma w większości **regularny i systematyczny charakter**. Najczęściej opiekunowie deklarują spotkania raz w tygodniu (31%), kolejne w liczbie odpowiedzi są kluby spotykające się raz w miesiącu (27%) oraz 2–3 razy w miesiącu (24%). Oznacza to, że znaczna część klubów funkcjonuje w cyklu co najmniej comiesięcznym.

Warto odnieść te wyniki do zapisów Karty KMO, zgodnie z którą spotkania klubu powinny odbywać się co najmniej raz w miesiącu. Z tej perspektywy większość klubów spełnia minimalny wymóg regularności: **spotkania raz w miesiącu lub częściej deklaruje łącznie 83% opiekunów** (suma odpowiedzi: raz w miesiącu, 2–3 razy w miesiącu, raz w tygodniu oraz częściej niż raz w tygodniu). Jednocześnie ok. 17% klubów spotyka się rzadziej niż raz w miesiącu (2–4 razy na semestr lub raz na semestr), co może oznaczać trudności organizacyjne albo bardziej projektowy, nieregularny tryb pracy.

Wykres 7. Częstotliwość spotkań KMO

Jaka jest częstotliwość spotkań Pana/Pani KMO? (N=186)



c) Sposób prowadzenia zajęć według założeń KMO

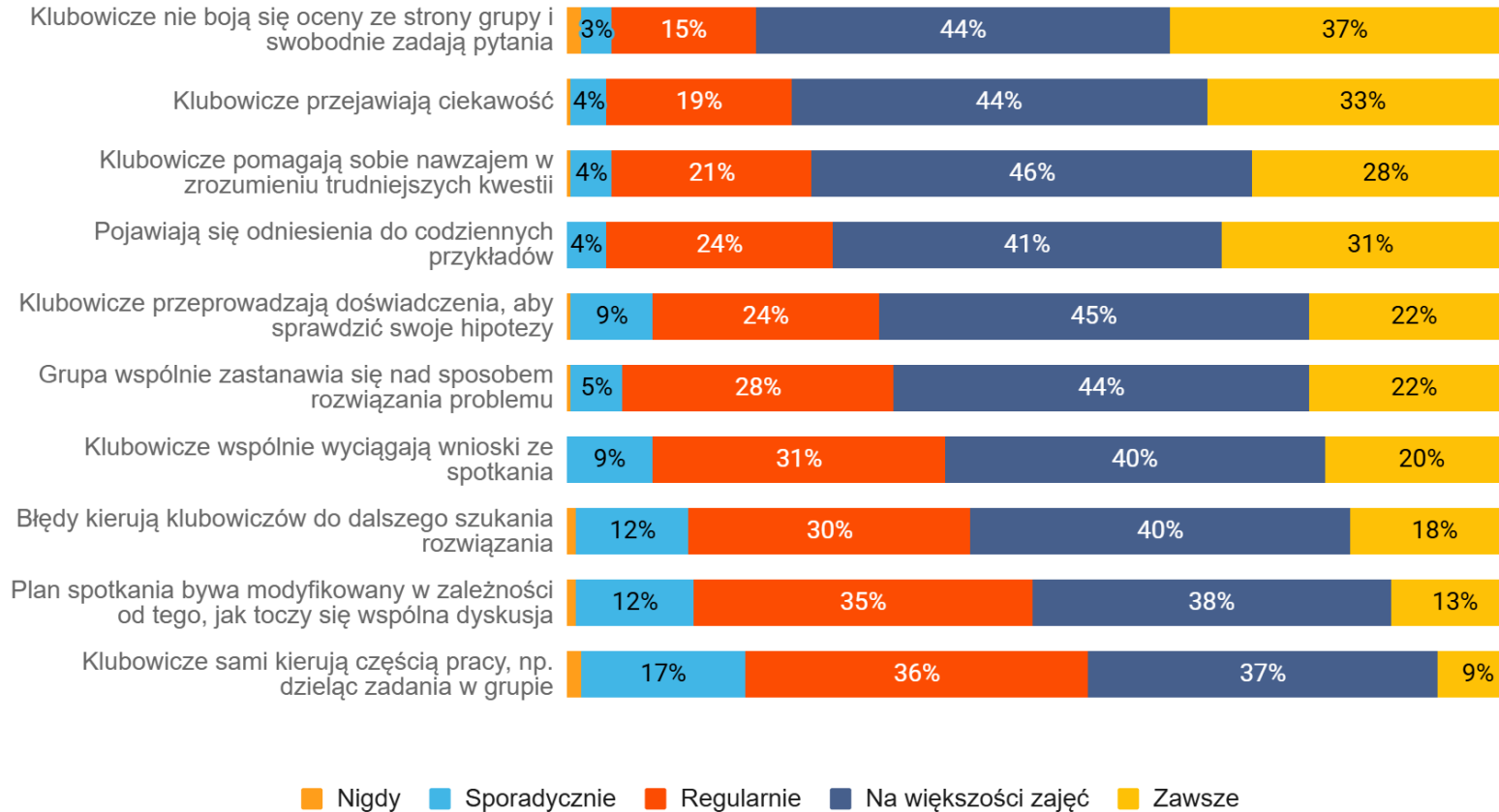
Program KMO działa zgodnie z przekonaniem, że wartościowe dla dzieci zajęcia charakteryzują się aktywnym zaangażowaniem uczestników oraz samodzielnym poszukiwaniem rozwiązań. Model logiczny programu skupia się na trzech kluczowych praktykach:

- praca metodą badawczą;
- wspieranie uczniów w efektywnej współpracy;
- oddawanie uczniom odpowiedzialności za przebieg zajęć oraz za proces uczenia się.

W badaniu zebraliśmy informacje na temat częstotliwości występowania różnych praktyk dydaktycznych, mierzonych poprzez występowanie sytuacji takich jak: proponowanie tematów przez klubowiczów, wspólne planowanie doświadczeń, samodzielne przeprowadzanie eksperymentów, wyciąganie wniosków, wykorzystywanie codziennych przykładów czy zadawanie pytań w grupie. Średnia ocena częstotliwości wszystkich praktyk wyniosła 3,71 na skali od 1 (nigdy) do 5 (zawsze), co pokazuje, że na spotkaniach KMO, **większość praktyk wskazujących na prowadzenie spotkań zgodnie z założeniami KMO występuje przynajmniej regularnie.**

Wykres 8. Sposoby pracy mające miejsce na KMO

Jak często na prowadzonym przez Pana/Panią KMO mają miejsce poniższe sytuacje lub sposoby pracy?
(N = 186)



Najczęściej występujące praktyki dydaktyczne/sytuacje na lekcjach związane były z aktywnością klubowiczów. Najrzadsze natomiast dotyczyły samej struktury zajęć: kierowania częścią pracy przez klubowiczów czy modyfikacji planu spotkań w zależności od toku dyskusji. Zróżnicowanie częstotliwości poszczególnych praktyk dydaktycznych można wiązać z odmiennym charakterem tych działań. Praktyki odnoszące się do aktywności uczniów, takie jak współpraca, zadawanie pytań, samodzielne wykonywanie zadań czy angażowanie się w dyskusję, mają charakter ciągły i mogą być obecne podczas niemal każdego spotkania. Natomiast działania dotyczące struktury i organizacji zajęć, w tym kierowanie częścią pracy przez klubowiczów czy modyfikowanie planu spotkania w odpowiedzi na przebieg dyskusji, mają charakter sytuacyjny i zależą od dynamiki konkretnego spotkania.

Wyniki te można uznać za spójne z założeniami programu KMO i wskazujące, że opiekunowie realizują jego kluczowe elementy w sposób dostosowany do przebiegu i dynamiki poszczególnych spotkań.

Częstotliwość stosowania praktyk **różniła się w zależności od czasu uczestnictwa opiekunów w programie KMO**. Opiekunowie obecni w programie krócej niż trzy lata uzyskali średnią częstotliwość praktyk wynoszącą 3,49 (na skali 1-5), natomiast osoby działające w KMO od 3 do 5 lat oraz powyżej 5 lat – odpowiednio 3,82 i 3,81. Analiza wariancji (ANOVA) potwierdziła, że stażu w programie ma istotny statystycznie wpływ na średnią ocenę praktyk ($F(2,183) = 5,944$, $p = 0,003$). Różnice te występowały przede wszystkim między grupą nowych opiekunów (poniżej 3 lat), a osobami z dłuższym stażem w programie, natomiast między kategoriami 3–5 lat i powyżej 5 lat już nie zaobserwowano istotnych różnic.

Jednocześnie analiza nie wykazała istotnych różnic w średnich częstotliwościach praktyk w zależności od ogólnego doświadczenia dydaktycznego opiekunów. Oznacza to, że większa intensywność stosowania założeń KMO w pracy z klubowiczami **wiąże się przede wszystkim ze znajomością programu i doświadczeniem w jego realizacji**, a nie z ogólnym stażem zawodowym nauczyciela.

d) Sposób prowadzenia lekcji według założeń KMO

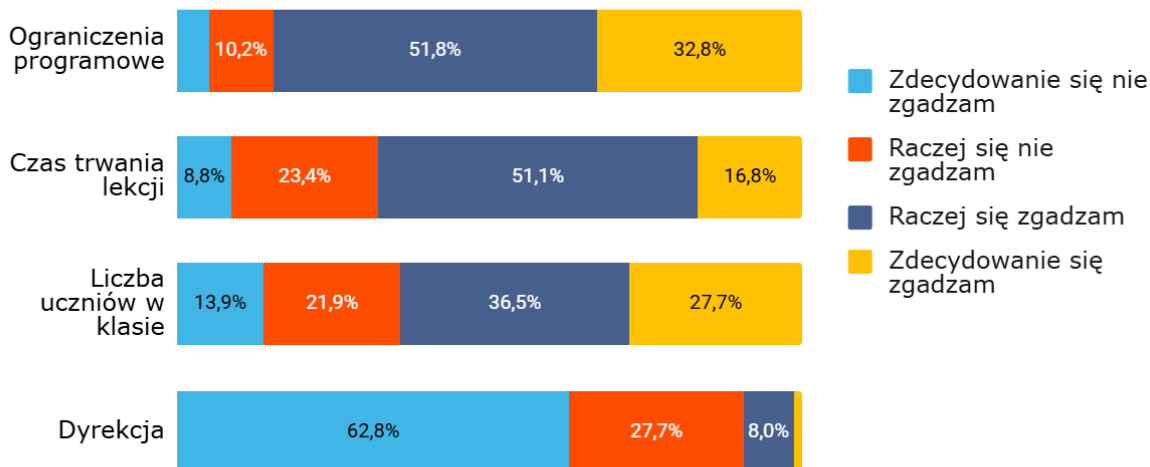
Model logiczny programu KMO zakłada, że jednym z dalszych rezultatów jego realizacji jest **przenoszenie stosowanych metod dydaktycznych do innych działań edukacyjnych**, w tym do codziennej pracy szkolnej opiekunów. Proces ten nie zależy jednak wyłącznie od indywidualnych postaw nauczycieli, lecz jest w istotnym stopniu uwarunkowany kontekstem instytucjonalnym, w tym organizacją pracy szkoły, obowiązującą podstawą programową oraz innymi ograniczeniami systemowymi. Charakter spotkań KMO, które nie są obowiązkowe i często odbywają się w mniejszych grupach, sprzyja większej elastyczności i samodzielności uczniów.

W badaniu zdecydowana większość opiekunów (74%) deklarowała, że **chciałaby prowadzić zajęcia szkolne w sposób zbliżony do tego stosowanego w klubach KMO**, natomiast 26%, wskazało, że sposób pracy KMO nie jest dostosowany do realiów szkolnych (z czego 6% zdecydowanie zgodziło się z tym stwierdzeniem, a 20% raczej się zgodziło z tym stwierdzeniem).

Zapytaliśmy również opiekunów, co uniemożliwia prowadzenie lekcji w sposób podobny do spotkań KMO. Najczęściej wskazywano **ograniczenia programowe**, a ponad połowa badanych zgadzała się również, że czynniki takie jak czas trwania lekcji czy liczba uczniów w klasie mogą ograniczać możliwość stosowania metod badawczych. Mniej niż 10% natomiast stwierdziło, że dyrekcja uniemożliwia im takie prowadzenie zajęć jak ma to miejsce na spotkaniach koła. Wyniki te sugerują, że główne bariery mają charakter systemowy i organizacyjny i nie wynikają z postaw i przyzwyczajzeń grona pedagogicznego

Wykres 9. Czynniki utrudniające prowadzenie lekcji w sposób podobny do KMO

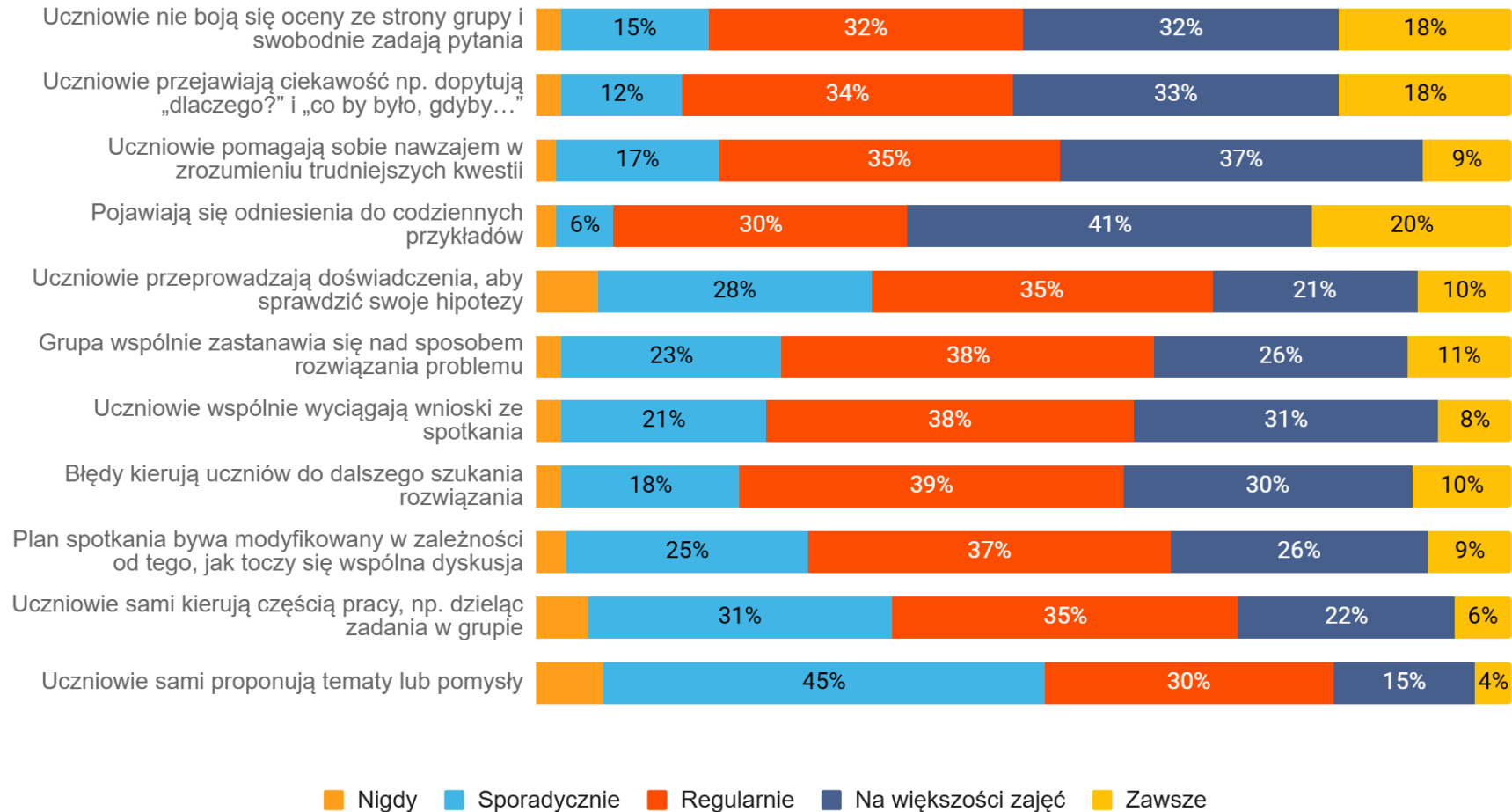
Czy zgadza się Pan(-i) z poniższymi stwierdzeniami: "Chciał(-a)bym prowadzić zajęcia szkolne w sposób podobny do KMO, ale (...) mi to uniemożliwia." (N = 137)



Mimo, że 74% opiekunów stwierdziła, że chciałaby prowadzić zajęcia szkolne w sposób zbliżony do tego stosowanego w klubach KMO, **92% wskazuje, że program KMO wpłynął na sposób w jaki prowadzi lekcje w szkole.** Wynik ten pokazuje, że mimo iż nie wszyscy opiekunowie uważają, że metody KMO można w pełni przenieść do szkolnej rzeczywistości, niemal wszyscy dostrzegają wpływ programu na swoją praktykę dydaktyczną, co wskazuje na realny efekt oddziaływania KMO na codzienne prowadzenie lekcji.

Wykres 10. Sposoby pracy mające miejsce na lekcjach i innych zajęciach poza KMO

Jak często na prowadzonych przez Pana/Panią lekcjach/zajęciach innych niż KMO (w szkole, przedszkolu lub innej placówce) mają miejsce poniższe sytuacje lub sposoby pracy?(N=186)



Porównanie praktyk deklarowanych na spotkaniach KMO i na lekcjach szkolnych pokazuje wyraźnie, że choć wiele z nich występuje w obu kontekstach, to ich częstotliwość jest wyraźnie wyższa w ramach KMO.

Różnice między spotkaniami KMO a lekcjami szkolnymi dotyczą przede wszystkim występowania sytuacji świadczących o sprawczości uczniów oraz przejawów atmosfery sprzyjającej swobodnemu myśleniu i działaniu.. Największe różnice pojawiają się w obszarach związanych z eksperymentowaniem: na spotkaniach KMO uczniowie znacznie częściej samodzielnie przeprowadzają doświadczenia, sprawdzają własne hipotezy i wspólnie zastanawiają się nad sposobem rozwiązania problemu. Na lekcjach te praktyki również się pojawiają, ale znacznie rzadziej mają charakter stałego elementu pracy.

Bardzo mocno odróżnia oba konteksty także klimat zajęć. W KMO uczniowie częściej "nie boją się oceny ze strony grupy", "swobodniej zadają pytania" i przejawiają ciekawość". Choć można przypuszczać, że obserwowane różnice wynikają z odmiennej charakterystyki samych uczestników, z odpowiedzi opiekunów wynika, że w 40% klubów co najmniej połowę klubowiczów stanowią uczniowie z trudnościami w nauce. Sugeruje to, że spotkania klubowe tworzą bezpieczniejszą przestrzeń do uczenia się, a nie jedynie środowisko przyciągające najbardziej uzdolnionych uczniów, którzy takie zachowania mogą przejawiać zarówno na lekcjach szkolnych, jak i na spotkaniach klubu

Z drugiej strony w wynikach widoczne są też praktyki, których częstotliwość stosowania nie różni się znacząco pomiędzy KMO a lekcjami. Odwoływanie się do codziennych przykładów pojawia się dość często w obu kontekstach, być może dlatego, że jest zależne tylko od nauczyciela i łatwe do wplecenia do normalnego toku lekcji.

Istnieje słaba, lecz statystycznie istotna korelacja między deklarowaną częstotliwością praktyk na lekcjach a odpowiedziami na pytanie, czy opiekun chciałby móc prowadzić jak największą część lekcji metodami KMO ($p = 0,211$, $p = 0,014$). Wskazuje to, że osoby deklarujące większą chęć prowadzenia zajęć metodami KMO nieco częściej deklarują również stosowanie tych praktyk na lekcjach. **Zależność może działać w obie strony: z jednej strony ci, którzy chcą wykorzystywać KMO, częściej podejmują próby wdrażania tych praktyk; z drugiej strony, doświadczenia wynikające ze stosowania KMO mogą wzmacniać motywację, by prowadzić w ten sposób większą część zajęć.**

Jednocześnie niewielka siła korelacji sugeruje, że same deklarowane chęci nie wystarczają, aby w pełni wdrożyć praktyki KMO w codziennej pracy. Oznacza to, że na faktyczną częstotliwość stosowania KMO najprawdopodobniej wpływają także inne czynniki, takie jak warunki organizacyjne, ograniczenia czasowe, przygotowanie metodyczne, dostęp do materiałów czy wsparcie ze strony szkoły/institucji.

e) Współpraca przy prowadzeniu KMO

Ważnym celem programu KMO, jest inicjowanie współpracy między nauczycielami/edukatorami i budowanie sieci, która ma za zadanie inspirować oraz wspierać w dydaktycznej pracy.

Jak pokazują dane, **współpraca z innymi nauczycielami jest wśród opiekunów i opiekunek KMO normą**: deklaruje ją 87% badanych. Najczęściej współdziałanie ma charakter „najbliższego kręgu” i odbywa się w obrębie własnej szkoły lub instytucji (66%).

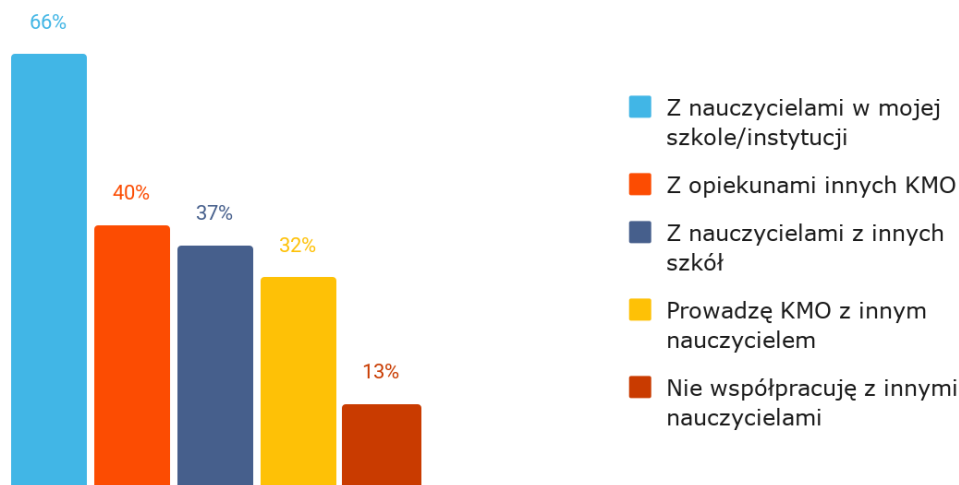
Kluczowe z punktu widzenia rezultatów programu, jest to, że 40% opiekunów współpracuje z opiekunami innych klubów KMO – można zatem wnioskować że zachodzi zakładany efekt tworzenia się sieci wsparcia nauczycieli związanych z programem.

Dodatkowo KMO wyraźnie poszerza sieć kontaktów poza macierzystą placówkę ponieważ 37% opiekunów deklaruje współpracę z nauczycielami z innych szkół.

Co istotne, dla części osób współpraca ma także wymiar bardzo praktyczny i stały, ponieważ 32% deklaruje, że „prowadzi KMO wspólnie z innym nauczycielem”. Taki układ wskazuje, że program sprzyja zarówno codziennej wymianie w miejscu pracy, jak i budowaniu szerszych, międzyplacówkowych sieci współpracy.

Wykres 11. Współpraca opiekunów z innymi nauczycielami

Czy współpracuje Pan(-i) z innymi nauczycielami? (N=186)



Odpowiedzi opiekunów i opiekunek wskazują, że udział w programie KMO najczęściej podtrzymuje lub wzmacnia ich gotowość do współpracy z innymi nauczycielami. Ponad połowa badanych deklaruje, że współpracuje "na podobnym poziomie jak wcześniej" (52%), co sugeruje, że wielu opiekunów wchodziło do programu już z wypracowaną praktyką współdziałania. Jednocześnie niemal połowa respondentów wskazuje, że współpracuje "częściej niż przed udziałem w KMO" (44%). **To pokazuje, że program dla dużej grupy opiekunów działa jak impuls do zacieśniania kontaktów, częstszej wymiany doświadczeń i podejmowania wspólnych działań z innymi nauczycielami.**

VII. Wpływ programu na zmianę postaw i kompetencji opiekunów

Ankietę, zaraz po wypełnieniu przez respondenta danych metryczkowych, rozpoczęliśmy od otwartego pytania: *"Jak udział w KMO wpłynął na Pana/Pani pracę z dziećmi i młodzieżą? Proszę spróbować opisać w paru zdaniach najważniejsze aspekty."*

Miało to umożliwić opiekunowi KMO, przywołanie najważniejszych aspektów programu, bez sugerowania mu odpowiedzi. Chcieliśmy w ten

sposób sprawdzić, co nauczyciele sami identyfikują jako wpływ programu KMO na ich praktykę dydaktyczną.

Odpowiedzi otwarte kodowaliśmy według najczęściej pojawiających się wątków. Poniżej dokładne definicje kodów:

- **Wprowadzanie nowych metod nauczania**

Tym kodem oznaczyliśmy wszystkie komentarze, które zawierały w sobie wątki związane z wprowadzaniem przez nauczycieli nowych elementów na lekcjach i spotkaniach KMO. Szczególnie często opiekunowie podkreślali, że udział w programie zmotywował ich do stwarzania uczniom większej przestrzeni do eksperymentowania oraz realizowania innych praktycznych aktywności podczas zajęć.

"Udział w KMO pozwolił mi zdobyć cenne doświadczenie, jeśli chodzi o przekazywanie dzieciom wiedzy w sposób efektywny i atrakcyjny. Ważnym aspektem jest interaktywna forma zajęć, zarówno jeśli chodzi o wspólne przeprowadzanie doświadczeń z fizyki i chemii, jak i wykonywanie prac majsterkowych/modelarskich." - cytat nauczyciela matematyki

Ponadto opiekunowie w wielu komentarzach opatrzonych tym kodem, deklarowali, że program dał im pomysły na prowadzenie zajęć i dał im kompetencje potrzebne do tego by zmienić swoje praktyki dydaktyczne.

"Udział w Klubie Młodych Odkrywców pozwolił mi rozwijać umiejętność angażowania w eksperymenty i naukę przez działanie. Doświadczenie to wzbogaciło mój warsztat edukacyjny, umożliwiając wprowadzanie atrakcyjnych, interaktywnych zajęć, które wspierają ciekawość, kreatywność i samodzielne rozwiązywanie problemów u dzieci i młodzieży." - cytat pedagoga

- **Inna relacja z uczniem**

W ramach tego kodu zebraliśmy komentarze odnoszące się do innego sposobu budowania relacji między opiekunem a uczniem. Opiekunowie zwracali uwagę na bardziej partnerskie podejście do pracy z grupą, większą otwartość na dialog z uczniami oraz relację opartą na zaufaniu, współpracy i wspólnym odkrywaniu. W wielu wypowiedziach podkreślano, że udział w KMO sprzyja zmniejszaniu dystansu między nauczycielem a uczniami oraz pozwala opiekunom lepiej rozpoznawać ich potrzeby, zainteresowania i sposób myślenia oraz doceniać ich pomysłowość.

"Dzięki KMO współpraca między mną a uczniami nabrała rozpędu, zbudowałam relację która stworzyła zaufanie, poczucie dobrej atmosfery bez oceniania, każdy w KMO czuje się dobrze, równie ważny i potrzebny." - cytata nauczycielki matematyki

Dodatkowo analizując komentarze, można wywnioskować, że inna atmosfera spotkań KMO, pozwala nauczycielom swobodniej rozmawiać z uczniami i budować relacje, na co nie ma przestrzeni w normalnym szkolnym rytmie. Opiekunowie deklarują, że spotkania KMO, pozwoliły im inaczej spojrzeć na swoich uczniów i zrozumieć ich perspektywę.

"Częściej rozmawiam z uczniami o ich zainteresowaniach, nakłaniam do samooceny i planowania swojego rozwoju." - cytata nauczycielki matematyki, fizyki i informatyki

"Udział w Klubie Młodego Odkrywcy wzmocnił więź, polepszył relacje i wzajemne zrozumienie. Dzięki realizacji wspólnych projektów mogłem poznać uczestników z innej strony, zrozumieć sposób myślenia i działania a co najważniejsze zauważyłem jest nadzieja - są jeszcze osoby, które chcą zrobić coś więcej, chcą rozwijać się." - cytata nauczyciela matematyki, fizyki i informatyki

• **Zmiana podejścia uczniów**

Komentarze w ramach kodu „Zmiana podejścia uczniów” opisują sytuacje, w których opiekunowie zauważali zmianę w sposobie, w jaki uczniowie podchodzą do uczenia się i udziału w zajęciach. Wypowiedzi dotyczyły m.in. większego zaangażowania, ciekawości i gotowości do podejmowania wyzwań. Co prawda z większości z nich można wywnioskować, że ta zmiana ma miejsce głównie na spotkaniach klubu, jednak wypowiedzi opiekunów sugerują, że są to zmiany trwałe, wykraczające poza działalność klubu, ponieważ dotyczą postaw względem nauki i świata.

"Uczniowie bardzo lubią przygotowywać różne doświadczenia, sprawia im ogromną radość pokazywanie tych doświadczeń innym kolegom i koleżankom. Nauka staje się dla nich bliższa, jak na wyciągnięcie ręki. Nie boją się nowych wyzwań. Szukają pomysłów i nowych rozwiązań." - cytata nauczycielki chemii i fizyki

"Dzieci stały się dużo ciekawsze świata. Widzą, że szkoła to nie tylko nauka z podręcznika." - cytata nauczycielki edukacji wczesnoszkolnej

- **Więcej samodzielności uczniów**

W ramach kodu „Więcej samodzielności uczniów” ujęliśmy komentarze odnoszące się do sytuacji, w których opiekunowie opisywali dawanie uczniom przestrzeni na inicjatywę i branie odpowiedzialności w trakcie spotkań KMO. Jak wynika z wielu wypowiedzi, ta praktyka sprawiła, że otworzyli się również na pozwalanie uczniom na samodzielność również na lekcjach szkolnych. W komentarzach pojawiały się wątki związane z umożliwianiem uczniom samodzielnego podejmowania decyzji, planowania działań, proponowania własnych pomysłów oraz wyboru sposobów pracy. Opiekunowie podkreślali, że zmiana ta wiązała się z odejściem od roli osoby kierującej każdym etapem pracy na rzecz roli towarzyszącej i wspierającej, co sprzyjało budowaniu sprawczości uczniów, ich pewności siebie oraz odpowiedzialności za proces uczenia się.

"Przestawiłam się na zupełnie inne prowadzenie zajęć, gdzie aktywność znajduje się po stronie dzieci. Ja ich tylko prowadzę, prowokuję, dostarczam okazji do aktywności. Zmieniam nastawienie do podawania gotowych rozwiązań, a właściwie do ich unikania." - cytata nauczycielki edukacji wczesnoszkolnej

"Obserwując dzieci, które aktywnie uczestniczyły w eksperymentach, uzmysłowiłam sobie, że dzieci są bardzo umiejętnymi badaczami, że można oddać im sprawczość." - cytata nauczycielki przedszkola

- **Wpływ na podejście opiekuna**

W ramach kodu „Wpływ na podejście opiekuna” ujęliśmy komentarze opisujące zmiany w światopoglądzie opiekunów oraz w ich codziennych praktykach, które pojawiły się pod wpływem udziału w KMO. Wypowiedzi dotyczyły przede wszystkim większej otwartości na uczenie się nowych rzeczy, zmiany opinii o uczniach i zmiany postrzegania roli nauczyciela. Opiekunowie wskazywali też na zmianę swojego nastawienia do procesu uczenia i poszerzania kompetencji.

"Gdyby nie wcześniejsze doświadczenia w KMO, to pewnie nie byłabym nauczycielką. Dodatkowo dzięki KMO mam większą odwagę do

eksperymentowania na biologii i przyrodzie. I wiem, że nie ma 'nie da się' albo że 'się nie udało' - cytata nauczycielki biologii

"Poprawiłam moją samoocenę. Lepiej przygotowuję się do pracy dydaktycznej. Więcej czytam literatury technicznej i fachowej." - cytata nauczyciela informatyki

• Więcej działania zespołowego

W ramach tego kodu zebraliśmy komentarze odnoszące się do zmian w sposobie organizowania zajęć, które stały się bardziej oparte na współpracy i wspólnym działaniu uczniów. Opiekunowie opisywali częstsze wykorzystywanie pracy w grupach w swojej praktyce dydaktycznej oraz zachęcanie uczniów do wzajemnego wspierania się i dzielenia pomysłami. W wypowiedziach podkreślano, że takie podejście sprzyja nie tylko realizacji zadań, lecz także budowaniu relacji w grupie, rozwijaniu umiejętności komunikacyjnych oraz wzmacnianiu poczucia odpowiedzialności za wspólny efekt pracy.

"Dzięki KMO prowadzę projekty badawcze. Dzieci chętnie ze sobą współpracują. Nawiązują relację, rozmawiają nie tylko na tematy związane z KMO (...). Często razem podejmujemy decyzję. Lepiej układa się współpraca z rodzicami." - cytata nauczycielki matematyki i informatyki

"KMO zacieśnia relacje społeczne, ponieważ umożliwia badanie zjawisk, które interesują uczniów i pozwala na realizację zadań, na które w czasie zajęć szkolnych brakuje czasu. To wpływa na zdrową atmosferę pracy w grupie, życzliwą, wolną od oceny." - cytata nauczycielki edukacji wczesnoszkolnej

• Akceptacja błędów

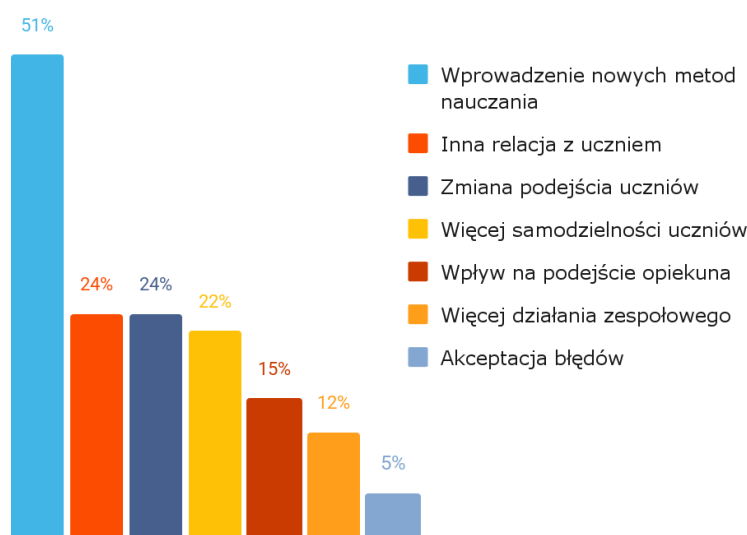
W tym kodzie ujęliśmy komentarze opisujące rosnącą otwartość nauczycieli na popełnianie błędów, zarówno przez uczniów, jak i przez nich samych. Opiekunowie podkreślali zmianę podejścia do błędu jako naturalnego i wartościowego elementu procesu uczenia się, a nie sytuacji wymagającej natychmiastowej korekty czy oceny. W wypowiedziach pojawiały się wątki większej gotowości do eksperymentowania, przyzwolenia na niepowodzenia oraz traktowania ich jako punktu wyjścia do refleksji i dalszego poszukiwania rozwiązań, co sprzyjało budowaniu bezpiecznej i wspierającej atmosfery na zajęciach.

"Nauczyłam się, że mogę "czegoś" nie wiedzieć. Na lekcjach częściej pracuję metodą projektową i badawczą." - cytat nauczycielki matematyki, chemii i fizyki

"(...)Spontaniczność jest twórcza. Otworzyłem się na nowe doznania, sposoby pracy z uczniami. Zauważyłem, że nie wszystko musi być perfekcyjne - idealne. Zmienił się mój sposób postrzegania rzeczywistości - widzę więcej - szerzej, przez co mam coraz większe rozterki." - cytat nauczyciela technikum

Wykres 12. Wpływ KMO na pracę opiekunów z dziećmi i młodzieżą

Najczęściej pojawiające się wątki do pytania "Jak udział w KMO wpłynął na Pana/Pani pracę z dziećmi i młodzieżą?" (N=169)



Analiza rozkładu wątków pojawiających się w komentarzach otwartych pokazuje, że najczęściej opiekunowie odnosili się do "wprowadzania nowych metod nauczania" – ten wątek pojawił się w ponad połowie wypowiedzi. Oznacza to, że zmiany w sposobie prowadzenia zajęć są najbardziej wyrazistym i najczęściej dostrzeganym efektem udziału w programie. Wyraźnie rzadziej, choć nadal stosunkowo często, opiekunowie opisywali "inną relację z uczniem" oraz "zmianę podejścia uczniów", wskazując na przesunięcia w dynamice pracy i zaangażowaniu po obu stronach procesu edukacyjnego.

Kolejne wątki dotyczyły "większej samodzielności uczniów" oraz "wpływu programu na podejście samych opiekunów", co sugeruje, że zmiany w

praktyce dydaktycznej często idą w parze ze stopniową zmianą postaw i sposobu myślenia nauczycieli.

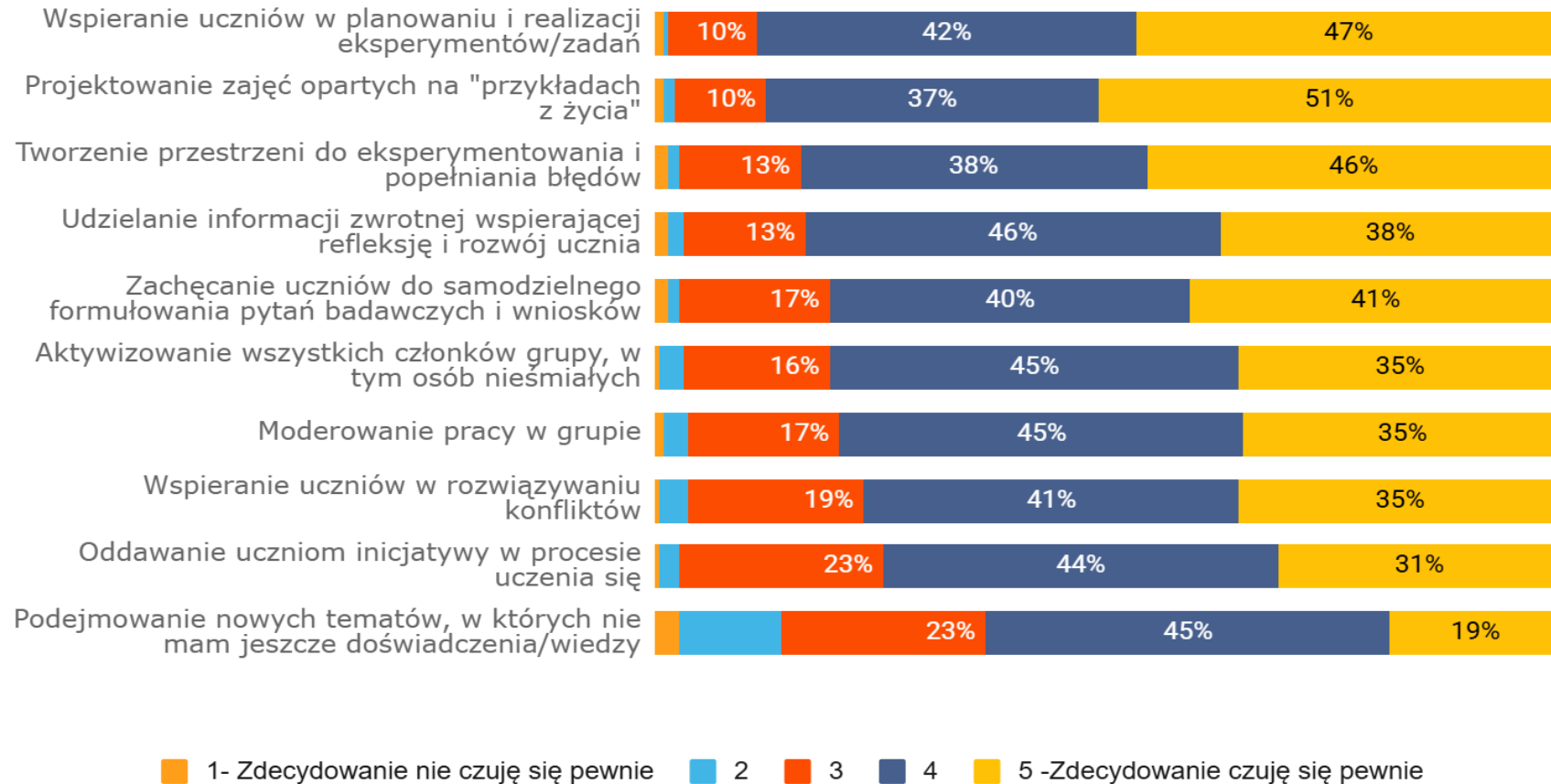
Rzadziej pojawiały się odniesienia do "działania zespołowego" oraz "akceptacji błędów", co może wskazywać, że choć są to istotne elementy filozofii KMO, nie zawsze są one przez opiekunów werbalizowane wprost lub traktowane jako odrębny, samodzielny efekt. Całościowo rozkład wątków pokazuje, że opiekunowie najczęściej dostrzegają zmiany w konkretnych metodach pracy, a nieco rzadziej opisują bardziej subtelne zmiany w relacjach, postawach i kulturze uczenia się.

a) Wpływ programu na kompetencje opiekunów

Kluczowym rezultatem modelu logicznego programu KMO jest **zdobywanie przez opiekunów kompetencji potrzebnych do pracy metodą badawczą**, zarówno poprzez udział w szkoleniach i spotkaniach sieciujących, jak i poprzez regularną praktykę w prowadzeniu klubów. W badaniu poprosiliśmy opiekunów o ocenę poczucia pewności w różnych obszarach pracy z dziećmi i młodzieżą, przy czym uczuliliśmy ich na to, że nie jest to sprawdzian ich kompetencji i celem pytania nie jest ocena, lecz poznanie obszarów, w których czują się pewnie, oraz tych, w których przydałoby im się wsparcie.

Wykres 13. Kompetencje opiekunów KMO

**Jak pewnie czuje się Pan(-i) w poniższych obszarach pracy z dziećmi i młodzieżą?
(N=186)**

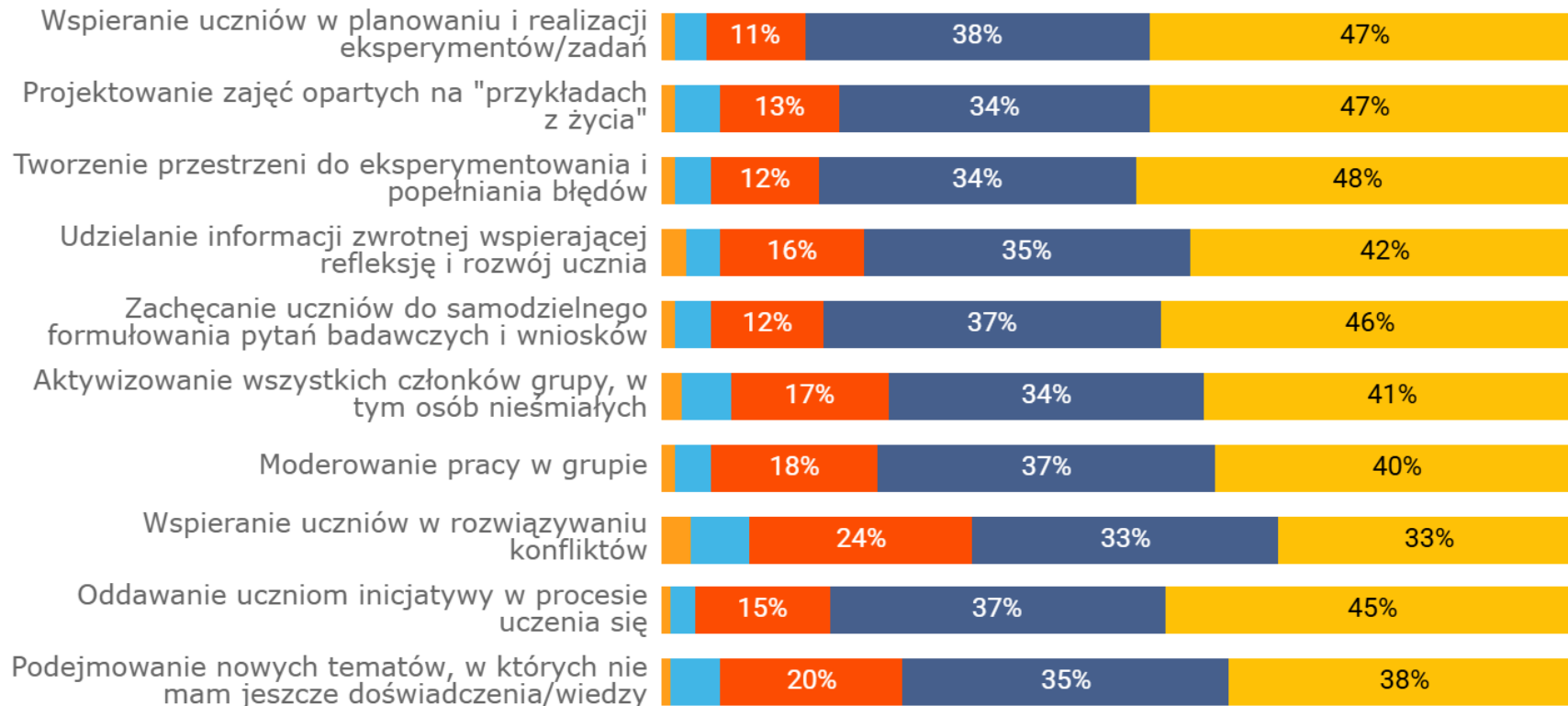


Wyniki pokazują, że opiekunowie **oceniają swój poziom kompetencji bardzo wysoko**. Największe wyzwanie stanowi dla nich podejmowanie nowych tematów, w których nie mają jeszcze doświadczenia lub wiedzy. We wszystkich innych zakresach przynajmniej 75% opiekunów czuje się pewnie lub bardzo pewnie.

Poziom pewności opiekunów zależy od charakteru kompetencji. Wyżej oceniane są te umiejętności, które mają powtarzalny schemat działania, np. angażowanie uczniów w samodzielne działania, planowanie eksperymentów, stosowanie przykładów z życia czy tworzenie przestrzeni do eksperymentowania i popełniania błędów. Nieco niżej, choć wciąż wysoko, oceniane jest poczucie pewności dotyczące kompetencji wymagających zarządzania dynamiką grupy i reagowania na różnorodne zachowania uczniów, takie jak moderowanie pracy zespołowej, aktywizowanie wszystkich uczestników czy wspieranie w rozwiązywaniu konfliktów. Te umiejętności wymagają większej elastyczności, szybkiego podejmowania decyzji i dostosowywania działań do potrzeb i emocji poszczególnych uczniów.

Wykres 14. Wpływ KMO na rozwój kompetencji opiekunów

W jakim stopniu udział w programie KMO przyczynił się do rozwoju poniższych kompetencji? (N=186)



■ 1 - Zdecydowanie się nie przyczynił
 ■ 2
 ■ 3
 ■ 4
 ■ 5 - Zdecydowanie się przyczynił

Wyniki jednoznacznie wskazują, że KMO w ocenie uczestników **przyczyniło się do rozwoju kompetencji we wszystkich z analizowanych obszarów**. Najsilniej widoczny jest wpływ na obszary związane z metodą badawczą: planowanie i realizowanie eksperymentów/zadań, tworzenie bezpiecznej przestrzeni do testowania pomysłów i uczenia się na błędach, a także wzmacnianie samodzielności uczniów poprzez oddawanie im inicjatywy oraz zachęcanie do formułowania pytań i wniosków. Relatywnie słabszy, choć wciąż wyraźny wpływ, uczestnicy dostrzegają w obszarze kompetencji związanych z trudniejszymi sytuacjami wychowawczymi, takimi jak wspieranie uczniów w rozwiązywaniu konfliktów.

Analiza wykazała, że **odczuwany rozwój kompetencji jest powiązany z intensywnością pracy w duchu KMO**. Zaobserwowano umiarkowaną, istotną statystycznie zależność pomiędzy średnią częstotliwością stosowania praktyk KMO a oceną własnych kompetencji ($p = 0,38$, $p < 0,001$). Oznacza to, że częstsze praktykowanie idzie w parze z wyższą oceną kompetencji, choć na podstawie korelacji nie można przesądzać kierunku zależności: możliwe jest zarówno to, że regularne stosowanie praktyk sprzyja rozwojowi, jak i to, że wyższe kompetencje ułatwiają częstsze wdrażanie tych praktyk.

Podobny wzorzec widać w odniesieniu do narzędzi i materiałów programu. **Im rzadziej opiekunowie deklarowali korzystanie z dostępnych narzędzi, tym rzadziej wskazywali, że udział w KMO przyczynił się do rozwoju ich kompetencji** ($p = -0,34$; $p < 0,001$). Sugeruje to, że narzędzia KMO pełnią rolę istotnego „nośnika” efektu programu, a ograniczone korzystanie z nich wiąże się z niższą oceną wpływu na własny rozwój.

Jednocześnie odnotowano silną zależność pomiędzy średnią oceną wpływu KMO na rozwój kompetencji a średnią oceną własnych kompetencji opiekunów ($p = 0,61$; $p < 0,001$). Wynik ten pozwala wykluczyć, że część opiekunów już na początku postrzegała siebie jako wysoce kompetentnych, a tym samym miała mniejszą przestrzeń do dostrzeżenia zmiany. Przeciwnie, wyższej samooceny kompetencji częściej towarzyszy wyższa ocena wkładu KMO w ich rozwój.

b) Relacja opiekunów KMO z uczniami

Założenia programu KMO kładą silny nacisk na samodzielność uczniów w procesie uczenia się. Rola opiekunów nie sprowadza się do przekazywania wiedzy, lecz polega na wspieraniu naturalnej ciekawości, zadawaniu pytań pomocniczych i prowadzeniu dialogu z uczestnikami. Przekształcenie relacji z hierarchicznej w partnerską jest zatem kluczowym celem programu.

Zależało nam na sprawdzeniu, czy relacje budowane podczas spotkań KMO są specyficzne dla środowiska klubowego, czy też utrzymują się również w innych kontekstach edukacyjnych (np. na lekcjach). Dlatego zapytaliśmy opiekunów, czy relacja z klubowiczami podczas spotkań KMO różni się od relacji, jakie towarzyszą im na lekcjach lub innych zajęciach edukacyjnych.

30.9% opiekunów powiedziało, że **relacja z klubowiczami na spotkaniach Klubu Młodego Odkrywcy różni się od relacji z nimi na lekcjach** lub innych zajęciach. W przypadku pozostałych odpowiedzi nie jest jednoznaczne, czy brak różnicy wynika z utrzymywania partnerskiej, zgodnej z założeniami programu relacji również poza KMO, czy też z innych czynników wpływających na kształt relacji w pracy klubowej.

Osoby, które wskazały na istnienie różnicy, zostały poproszone o jej opis w formie odpowiedzi otwartej. Zebrane wypowiedzi poddaliśmy analizie jakościowej i zakodowaliśmy zgodnie z najczęściej pojawiającymi się wątkami.

• Swoboda

Słowem łączącym wypowiedzi jest „**swoboda**”, za pomocą którego opiekunowie opisują ogólną atmosferę spotkań jako luźniejszą, bardziej komfortową, z mniejszą presją. „Swoboda” działa tu jak pojemne, najbardziej ogólne hasło, które respondentom pozwala uchwycić klimat spotkań. Słowo to pojawiło się w **41,5%** wszystkich wypowiedzi.

„[Różnica polega na] swobodności rozmów i poruszaniu się na zajęciach.”
- cytat nauczyciela matematyki, chemii, fizyki i informatyki

„Mamy większą swobodę dotyczącą wymiany myśli, doświadczeń. Mniejsza presja czasu, niż na lekcjach, daje większy spokój.” - cytat nauczycielki edukacji wczesnoszkolnej

Na KMO swobodniej czują się zarówno klubowicze jak i opiekunowie. Opiekunowie podkreślali, że mniejsza grupa uczestników, brak presji programu nauczania i nieobecność formalnego oceniania umożliwiają bardziej elastyczne i spontaniczne podejście do pracy. Swobodna atmosfera sprzyja zarówno aktywnemu udziałowi uczniów, ich zaangażowaniu w eksperymenty i dyskusje, jak i bliższemu poznaniu ich sposobu myślenia oraz zainteresowań. W komentarzach często zaznaczano, że ta swoboda pozwala budować relacje partnerskie, oparte na dialogu i wspólnym odkrywaniu, co kontrastuje z tradycyjnym układem nauczyciel–uczeń.

• **Zaangażowanie klubowiczów**

Tym kodem oznaczyliśmy wszystkie komentarze, w których opiekunowie wskazują, że podczas spotkań KMO klubowicze są bardziej aktywni niż na lekcjach lub innych zajęciach. Obejmuje to wypowiedzi mówiące o autentycznej pasji i ciekawości, chęci uczestniczenia w zadaniach, dzieleniu się spostrzeżeniami, dociekliwości, odwadze w zadawaniu pytań, otwartości i bezpośredniości, a także o podejmowaniu inicjatywy w eksploracji.

"Różnica polega na tym, że w Klubie Młodego Odkrywcy jesteśmy sobie bliżsi – widzę w klubowiczach autentyczną pasję i ciekawość, a oni są bardziej zaangażowani w temat." - cytata nauczycielki chemii

Zaangażowanie nie jest tu rozumiane jako pojedyncza cecha, lecz jako wiązka zachowań i postaw, dzięki którym uczniowie stają się współtwórcami zajęć. Pierwszym jej wymiarem jest **zaangażowanie poznawcze**: uczniowie są bardziej dociekliwi, uważniej śledzą przebieg działań i częściej kierują uwagę na sens oraz logikę tego, co robią, co sprzyja pojawianiu się także pytań nietypowych.

"Dzieci są bardziej zaangażowane, otwarte, chętniej dzielą się spostrzeżeniami." - cytata nauczycielki w przedszkolu

Z tym wiąże się wymiar **komunikacyjny**. Respondenci podkreślają, że uczniowie częściej zabierają głos, chętniej dzielą się obserwacjami i wchodzi w bezpośrednią rozmowę, co wzmacnia dynamikę wspólnego dochodzenia do wniosków.

"Podczas zajęć w KMO uczniowie wykazują się większym zaangażowaniem, aktywnością i odwagą w zadawaniu pytań." - cytat nauczyciela matematyki, fizyki i informatyki

Wypowiedzi wskazują też na zaangażowanie **behawioralne**, widoczne w większej aktywności podczas działań, podejmowaniu prób, eksperymentowaniu i współorganizowaniu pracy w trakcie zajęć. Dopełnia je zaangażowanie **emocjonalne**: opisywana pasja i entuzjazm idą w parze z poczuciem bezpieczeństwa, które ułatwia podejmowanie ryzyka poznawczego, oswaja błędy i zachęca do dalszej eksploracji.

• Warunki prowadzenia zajęć

Tym kodem oznaczyliśmy wszystkie komentarze, w których opiekunowie odnosili się do czynników organizacyjnych i instytucjonalnych sprzyjających większej swobodzie w prowadzeniu zajęć KMO w porównaniu z tradycyjnymi lekcjami.

"Nie ogranicza mnie podstawa programowa więc uczniowie mają znaczny wpływ na temat zajęć." - cytat nauczycielki matematyki i informatyki

Wypowiedzi dotyczyły przede wszystkim mniejszej liczby uczestników w grupie, braku presji wynikającej z podstawy programowej oraz elastycznego czasu realizacji zajęć. Takie warunki umożliwiają opiekunom bardziej indywidualne podejście do uczniów, pogłębione angażowanie ich w proces odkrywania, swobodną wymianę myśli i doświadczeń oraz realizację zajęć w bardziej spontaniczny i partnerski sposób.

"Praca w mniejszej grupie, nad wspólnym projektem, bez ocenianie i ram programowych umożliwia bardziej swobodne i spontaniczne zachowanie się i zacieśnia relacje. Jest okazja do bliższego poznania się, zabaw integrujących." - cytat nauczycielki edukacji wczesnoszkolnej

"Na zajęciach klubu jest mniejsza ilość uczniów, łatwiej o ciszę, skupienie i zainteresowanie. Zajęcia są bardziej swobodne, mam też dla nich więcej czasu, by zagłębić się w ich sposób myślenia" - cytat nauczycielki biologii i chemii

• Partnerska relacja

W ramach tego kodu zebraliśmy komentarze dotyczące przemiany relacji między opiekunem a uczniem z hierarchicznej na bardziej równorzędną. Opiekunowie wskazywali, że w Klubie Młodego Odkrywcy relacje stają się

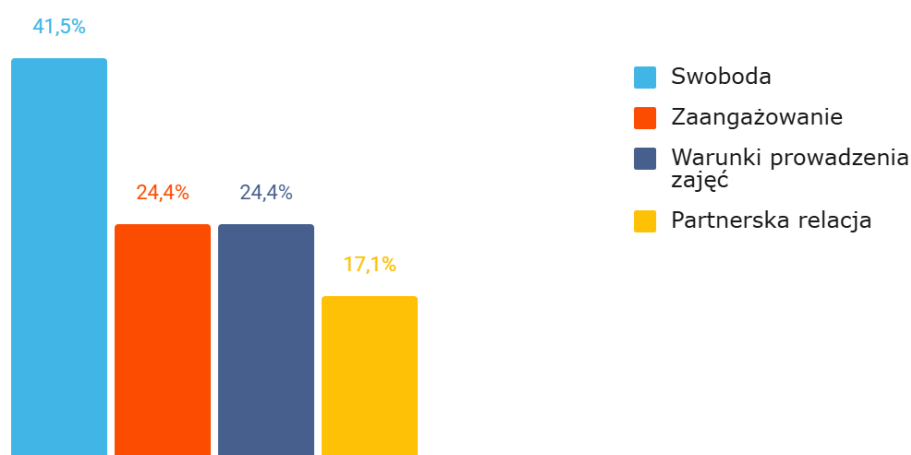
mniej formalne co sprzyja otwartemu dialogowi, współpracy i wspólnemu odkrywaniu.

"Na lekcjach często pełnię rolę eksperta przekazującego wiedzę. W KMO moja rola przechodzi w rolę partnera w eksploracji i przewodnika. Wspólnie z klubowiczami odkrywamy, popełniamy błędy i szukamy rozwiązań, co naturalnie skraca dystans i buduje relację opartą na współpracy i wzajemnym szacunku." - cytat nauczycielki matematyki, chemii i fizyki

Wypowiedzi opiekunów odzwierciedlały różnorodność określeń używanych do opisu relacji w KMO: była ona określana jako „wzajemna”, „przyjacielska”, „partnerska”, „swobodna”, „głębsza” czy „bardziej naturalna”.

Wykres 15. Różnice pomiędzy relacjami z klubowiczami na KMO i na innych zajęciach

Najczęściej pojawiające się wątki do pytania "Jeśli relacja z klubowiczami różni się od relacji z nimi na innych lekcjach/zajęciach - na czym polega ta różnica?" (N=41)



Odpowiedzi otwarte pokazały, że tam, gdzie opiekunowie dostrzegają różnice między relacją z uczniami na KMO i na lekcji, wskazują oni na odmienny klimat spotkań, sprzyjający większej otwartości, bliższemu kontaktowi i bardziej partnerskiemu podejściu. Jest to zgodne z założeniami KMO i sugeruje, że formuła klubu sprzyja budowaniu takich relacji.

Jednocześnie w przypadku 69% opiekunów, którzy deklarują brak różnicy, możliwe jest, że wypracowana z klubowiczami relacja ma charakter

bardziej stały i jest przenoszona na lekcje: więź budowana w KMO nie znika „po wyjściu z klubu”, choć same interakcje mogą nadal wyglądać inaczej w zależności od kontekstu.

c) Satysfakcja zawodowa i motywacja do rozwoju opiekunów KMO

Choć wyniki skali wypalenia zawodowego sugerują, że opiekunki i opiekunowie KMO w wielu przypadkach funkcjonują w warunkach przeciążenia podobnego do innych nauczycieli, większość z nich deklaruje, że KMO zwiększa ich satysfakcję z pracy (**72,8% respondentów zgadza się ze stwierdzeniem „udział w KMO zwiększył moją satysfakcję z pracy nauczycielskiej”**). Te wyniki można interpretować jako wskazujące, że program jest dla części nauczycieli ważnym źródłem sensu, energii i pozytywnych doświadczeń zawodowych, nawet jeśli nie niweluje systemowych przeciążeń związanych z codzienną pracą w szkole.

Co ciekawe, analiza wyników pokazuje również, że odczuwanie satysfakcji zawodowej z pracy w KMO jest silnie powiązane ze społecznym wymiarem udziału w programie. Nauczyciele, którzy nawiązali nowe kontakty dzięki KMO, znacznie częściej deklarują wzrost satysfakcji z pracy niż osoby, którym nie udało się takich relacji zbudować (80,5% wobec 59,7%). Podobny, a nawet wyraźniejszy wzorec widoczny jest w przypadku dzielenia się doświadczeniami: nauczyciele, którzy mieli do tego okazję, znacznie częściej odczuwają zwiększenie satysfakcji zawodowej niż ci, którzy takiej możliwości nie mieli (79,1% wobec 43,8%). Również współpraca z innymi nauczycielami istotnie różnicuje poziom satysfakcji. Osoby, które deklarują działanie z innymi nauczycielami znacznie częściej zgadzają się ze stwierdzeniem, że udział w KMO zwiększył ich poziom satysfakcji zawodowej (76,6% vs. 45,5%). Wyniki te sugerują, że wpływ KMO na satysfakcję zawodową nauczycieli nie wynika wyłącznie z samego udziału w programie, lecz w dużej mierze z możliwości budowania relacji, wymiany doświadczeń i współdziałania z innymi.

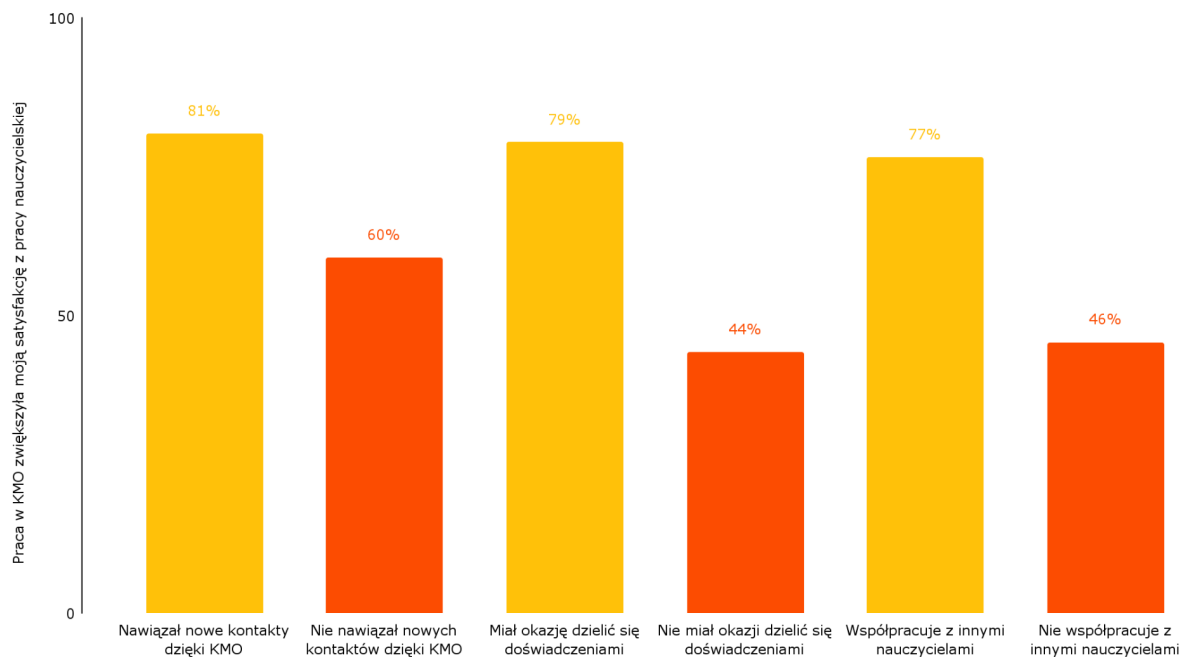
Dodatkowa analiza wyników wskazuje również, że opiekunowie i opiekunki, którzy dzięki udziałowi w KMO nawiązali nowe kontakty (z osobami lub instytucjami), osiągają istotnie niższe wyniki na skali wypalenia zawodowego. Zależność ta ma charakter ujemny ($r = -0,22$) i jest istotna statystycznie ($p < 0,01$), co oznacza, że nawiązywanie

nowych relacji w ramach programu wiąże się z niższym poziomem deklarowanego wypalenia zawodowego.

Wykres 16. Wpływ KMO na satysfakcję z pracy opiekunów

Procent nauczycieli, którzy zgadzają się ze stwierdzeniem: "Praca w KMO zwiększyła moją satysfakcję z pracy nauczycielskiej"

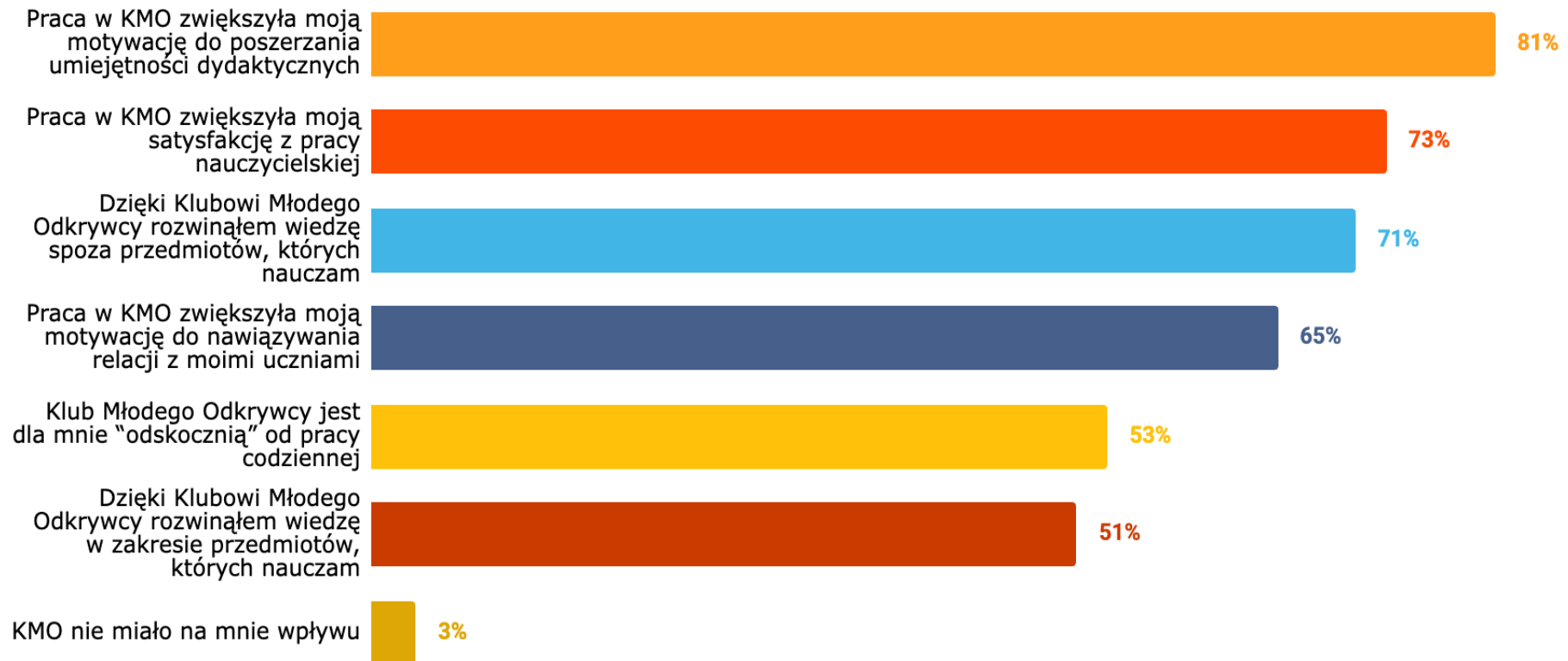
W podziale na grupy nauczycieli, którzy nawiązali nowe kontakty, dzielili się doświadczeniami i współpracują z innymi nauczycielami



Odpowiedzi opiekunów i opiekunek KMO pokazują, że najczęściej zgadzają się oni ze stwierdzeniami odnoszącymi się do rozwoju zawodowego oraz odnoszącymi się do motywacji do zmiany praktyki dydaktycznej. Opiekunowie z kafeterii stwierdzeń, z którymi się zgadzają, najczęściej wybierali te dotyczące zwiększonej motywacji do poszerzania umiejętności dydaktycznych (**81%**), a także te mówiące o podniesieniu satysfakcji z pracy nauczycielskiej (**73%**). Wysoki odsetek respondentów deklaruje również, że dzięki udziałowi w KMO "rozwinieli wiedzę wykraczającą poza przedmioty, których nauczają" (71%) oraz że praca w klubie "wzmocniła ich motywację do budowania relacji z uczniami" (65%). Dla ponad połowy opiekunów KMO stanowi także „odskocznnię” od codziennych obowiązków zawodowych (53%) oraz przyczynia się do "pogłębiania wiedzy w zakresie nauczanych przedmiotów" (51%). Jednocześnie jedynie marginalny odsetek badanych (3%) zgadza się ze stwierdzeniem, że "KMO nie miało na nich żadnego wpływu", **co potwierdza, że program jest postrzegany jako realnie oddziałujący na doświadczenia i rozwój zawodowy opiekunów.**

Wykres 17. Wpływ KMO na opiekunów

Procent opiekunów, którzy zgadzają się z danymi stwierdzeniami N=186



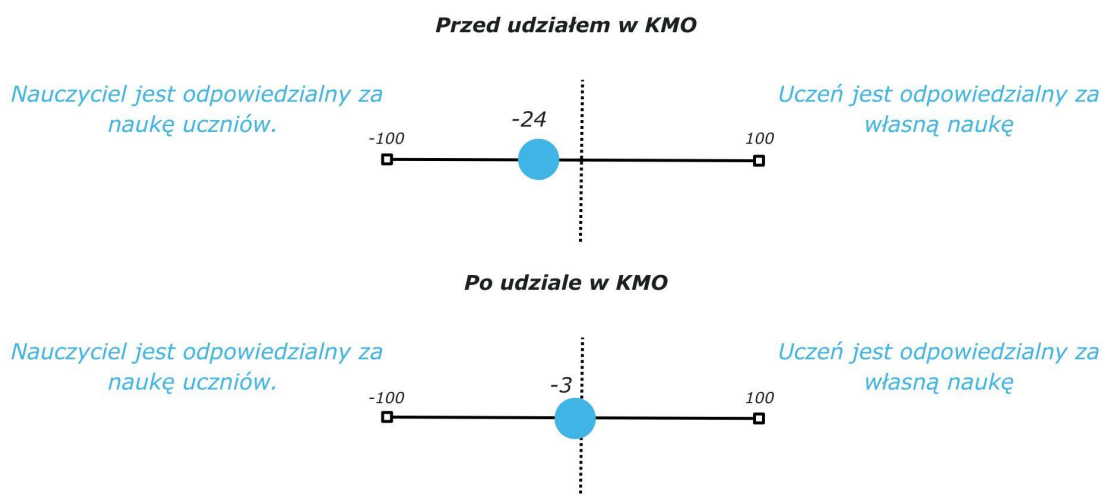
d) Czy zmieniają się przekonania opiekunów?

Program KMO działa według zasad **konstruktywizmu**, który zakłada, że ludzie konstruują własne rozumienie i wiedzę o świecie poprzez doświadczanie rzeczy i refleksję nad tym doświadczeniem. Ponadto zakłada samodzielną, autonomiczną i aktywną rolę ucznia lub uczennicy w procesie uczenia się. Nauczyciele i nauczycielki są partnerami, prowadzącymi dialog z uczącymi się klubowiczami.

Promując metody dydaktyczne w nurcie konstruktywizmu, wpływ KMO ma szansę przebiegać nie tylko w obszarze praktyk i kompetencji, ale także **przekonań** opiekunów na temat nauczania i roli nauczyciela. Aby zmierzyć ten wpływ, przedstawiliśmy opiekunom skrajne stwierdzenia i poprosiliśmy aby za pomocą suwaka określili miejsce na linii, które najlepiej pokazuje, do którego z dwóch przekonań było im bliżej przed udziałem w programie KMO oraz po udziale w KMO. Zakładamy, że zmianę tych przekonań można przynajmniej częściowo przypisać udziałowi w programie. Skala miała zakres od -100 do 100 , ze skrajnymi stwierdzeniami na dwóch krańcach. Aby respondenci nie sugerowali się tym, że jedna wartość jest ujemna, a druga dodatnia, wartości te nie były wyświetlane na suwaku, a posłużyły nam jedynie do obliczenia różnicy w trakcie analizy.

Pierwsze pytanie obejmowało stwierdzenia: "Nauczyciel jest odpowiedzialny za naukę uczniów" oraz "Uczeń jest odpowiedzialny za własną naukę."

Wykres 18. Zmiana postawy opiekunów dotyczącej odpowiedzialności za nauczanie

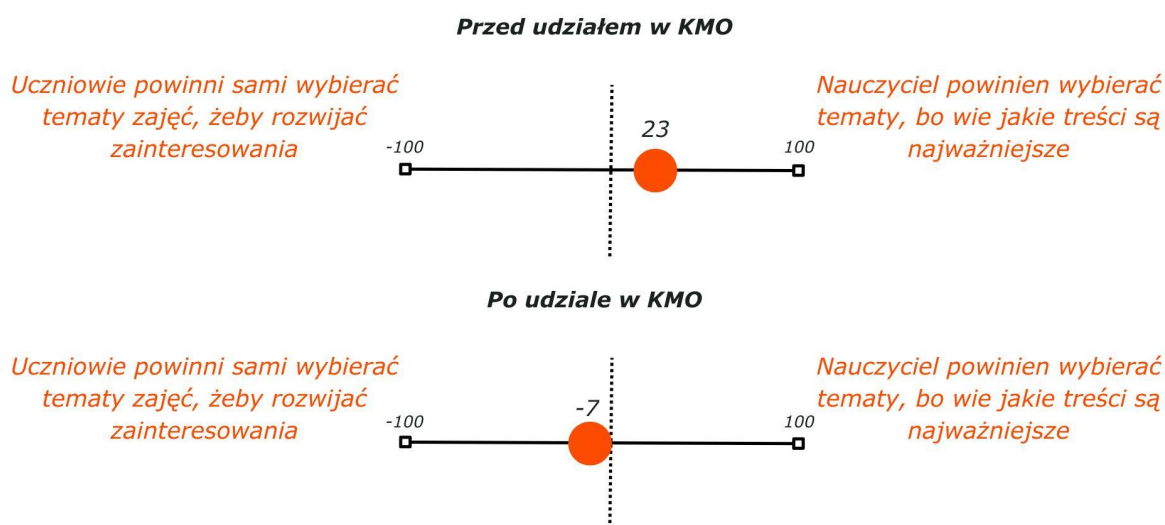


Średni wynik opiekunów opisujących swoje przekonania przed udziałem w KMO wynosił -24, czyli wskazywał na przekonanie, że odpowiedzialność za naukę leży w większej mierze po stronie nauczyciela. Natomiast odpowiedzi dotyczące obecnych przekonań średnio wynosiły -3. Oznacza to przesunięcie o 21 punktów w stronę przekonania, że uczeń jest odpowiedzialny za własną naukę. Choć po udziale w programie średnia nadal pozostaje minimalnie po stronie nauczyciela, to zmiana sugeruje wyraźne osłabienie przekonania o nauczycielu jako "głównym sprawcy" efektów uczenia. Wynik ten wskazuje, że udział w programie KMO ma wpływ na zmianę przekonań na takie, które bardziej odpowiadają duchowi konstruktywizmu.

Drugie pytanie obejmowało stwierdzenia "Uczniowie powinni sami wybierać tematy zajęć, żeby rozwijać zainteresowania" oraz "Nauczyciel powinien wybierać tematy, bo wie jakie treści są najważniejsze". Średni wynik opiekunów oceniających swoje przekonania przed udziałem w KMO wynosił 23, a po udziale w KMO -7. Oznacza to przesunięcie o 30 punktów w stronę przekonania, że to uczniowie powinni mieć większy wpływ na wybór tematów.

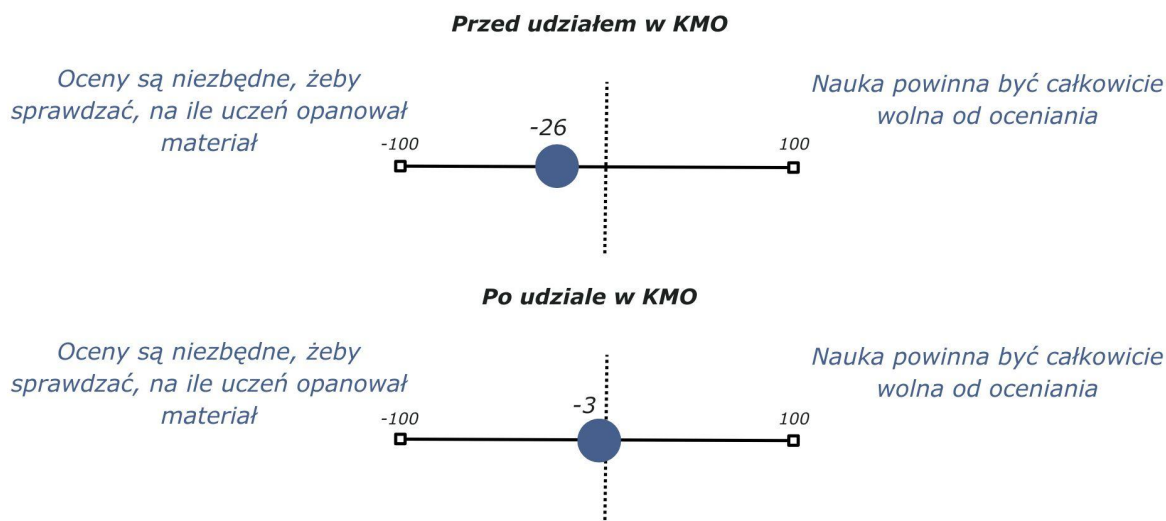
Warto zauważyć, że po udziale w programie średnia przekroczyła punkt równowagi, co oznacza znaczącą zmianę w sposobie myślenia opiekunów: od wyraźnego przypisywania nauczycielowi decydującej roli w doborze treści ku większemu uznaniu znaczenia zainteresowań i wyborów dokonywanych przez uczniów.

Wykres 19. Zmiana postawy opiekunów dotyczącej wyboru tematu zajęć



Kolejne pytanie dotyczyło konieczności wykorzystania systemu oceniania w nauce, ze skrajnościami "Oceny są niezbędne, żeby sprawdzać na ile uczeń opanował materiał" oraz "Nauka powinna być całkowicie wolna od oceniania."

Wykres 20. Zmiana postawy opiekunów dotyczącej konieczności oceniania uczniów



Średni wynik opiekunów przed udziałem w KMO wynosił -26 , a po udziale w KMO -3 . Oznacza to przesunięcie o 23 punkty w stronę przekonania, że ocenianie nie jest koniecznym warunkiem uczenia się. Choć po udziale w programie średnia nadal pozostaje minimalnie po stronie postawy uznającej potrzebę ocen, zmiana wskazuje na wyraźne osłabienie przekonania o ich centralnej roli.

Trzy opisane pytania wskazują na **zmianę poglądów opiekunów na bardziej zbliżone do nurtu konstruktywizmu**. Największa zmiana (30-punktowa) zaszła w pytaniu kto powinien wybierać tematy zajęć. Jest to jedyne pytanie, w którym opiekunowie przekroczyli punkt środkowy i zaczęli się skłaniać bardziej ku drugiemu stwierdzeniu (w tym przypadku "Uczniowie powinni sami wybierać tematy zajęć, żeby rozwijać zainteresowania"). Opiekunowie nie przejmują silnych poglądów konstruktywistycznych, lecz dzięki udziałowi w programie nabierają bardziej wyważonych opinii.

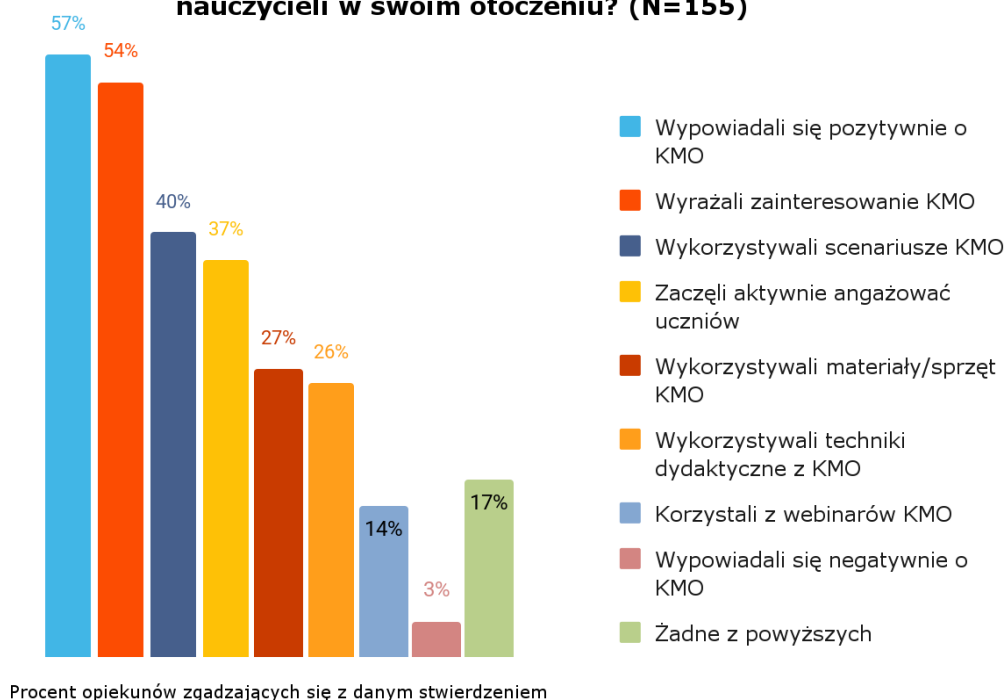
VIII. Wpływ programu na szkołę i otoczenie

a) Czy opiekunowie obserwują zmiany w swojej instytucji?

Odpowiedzi opiekunów i opiekunek KMO pokazują, że w szkołach i instytucjach, w których działają kluby, najczęściej dostrzegane są pozytywne postawy innych edukatorów wobec programu. Ponad połowa respondentów zauważa, że inni nauczyciele **“wypowiadają się pozytywnie o KMO” (57%)** oraz **“wyrażają zainteresowanie KMO” (54%)**. Stosunkowo często obserwowane są także bardziej konkretne zmiany w praktyce dydaktycznej innych nauczycieli, takie jak “wykorzystywanie scenariuszy KMO” oraz rozpoczęcie przez nich aktywnego angażowania uczniów w pracę na zajęciach. Rzadziej, choć nadal zauważalnie, opiekunowie wskazują na korzystanie z “materiałów i sprzętu KMO” oraz “technik dydaktycznych promowanych w programie”. Najmniej powszechne są obserwacje dotyczące “korzystania z webinarów KMO” (14%). Jednocześnie niewielu opiekunów KMO, deklaruje by inni nauczyciele wypowiadali się negatywnie o ich klubie. Całościowo wyniki sugerują więc, że obecność KMO w placówkach najczęściej wiąże się z rosnącym zainteresowaniem programem i stopniowym przenikaniem jego elementów do codziennej praktyki edukacyjnej.

Wykres 21. Wpływ KMO na nauczycieli nieuczestniczących w programie

Które z poniższych sytuacji zaobserwował Pan/Pani wśród nieuczestniczących w KMO nauczycieli w swoim otoczeniu? (N=155)



b) Czy opiekunowie podejmują współpracę z innymi instytucjami?

Odpowiedzi opiekunów i opiekunek wskazują, że udział w programie Klub Młodego Odkrywcy dla większości respondentów wiązał się z poszerzeniem sieci kontaktów i współpracy. **62%** badanych deklaruje, że dzięki KMO nawiązało nowe kontakty lub współpracę z osobami i instytucjami, co sugeruje istotny „sieciujący” potencjał programu.

Na podstawie odpowiedzi otwartych do podpunktu ankiety „Proszę wpisać te osoby/instytucje poniżej”, oszacowaliśmy z jakimi instytucjami, najczęściej współpracują opiekunowie.

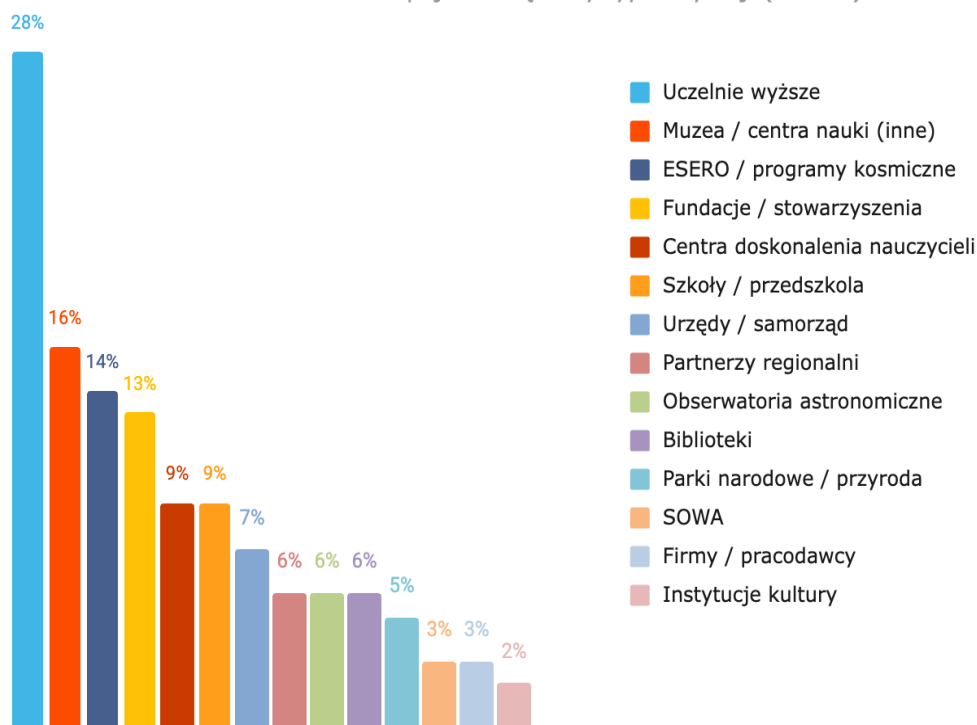
Najliczniej wskazywane były różnego rodzaju uczelnie wyższe i ich pracownicy - np. Uniwersytet Śląski i Jagielloński oraz pracujący tam wykładowcy.

Jak wynika z komentarzy dosyć częsta jest również współpraca z muzeami i innymi centrami nauki np. Muzeum na zamku królewskim na Wawelu czy Centrum Keplera.

Wykres 22. Wpływ KMO na rozwój kontaktów i nawiązywania współpracy przez opiekunów

Czy udział w KMO przyczynił się do nawiązania przez Pana(-nią) nowych kontaktów lub współpracy z jakimiś instytucjami?

W ilu komentarzach pojawia się dany typ instytucji (N=108)



IX. Największe wyzwania dla opiekunów i opiekunek KMO

W niniejszym rozdziale przedstawiamy najważniejsze wyzwania związane z prowadzeniem Klubów Młodego Odkrywcy, zidentyfikowane na podstawie analizy odpowiedzi otwartych udzielonych przez opiekunów i opiekunki KMO. Zebrane wypowiedzi pokazują dużą rozpiętość obszarów stanowiących wyzwania dla opiekunów. Respondenci wskazali zarówno trudności organizacyjne i systemowe, jak i wyzwania związane z pracą z grupą, rolą opiekuna czy wdrażaniem konstruktywistycznego podejścia do nauczania. Analiza tych komentarzy dostarcza zarys warunków, w jakich funkcjonują kluby KMO, oraz pozwala zidentyfikować obszary wymagające pogłębionej analizy potrzebnej do zaoferowania opiekunom odpowiedniego wsparcia.

Odpowiedzi otwarte kodowaliśmy według najczęściej pojawiających się wątków w komentarzach do pytania: **“Co w ramach programu KMO stanowiło dla Pana/Pani wyzwanie?”** Poniżej dokładne definicje kodów:

- **Kwestie organizacyjne**

W ramach tego kodu ujeliśmy komentarze odnoszące się do praktycznych, codziennych wyzwań związanych z logistyką prowadzenia KMO. Wypowiedzi dotyczyły m.in. ustalania harmonogramu spotkań, który odpowiada jak największej liczbie klubowiczów czy dopasowania terminów do planu lekcji w szkole. Opiekunowie zwracali też uwagę na trudności związane z dostępnością i organizacją przestrzeni: rezerwowaniem sali, jej przygotowaniem do zajęć oraz zorganizowaniem niezbędnych do przeprowadzenia zajęć materiałów.

"(...) Zakup potrzebnych materiałów, przygotowanie sali do zajęć, sprzątanie po zajęciach by zdążyć przed kolejną lekcją (presja czasowa)." - cytata nauczycielki biologii i chemii

"Problemy z organizacją zajęć związaną z dojeżdżaniem uczniów oraz dużą liczbą zajęć." - cytata nauczyciela matematyki i chemii

- **Przyzwyczajenia opiekunów**

Pod tym hasłem, ujeliśmy komentarze, w których pojawiał się wątek wyzwań związanych z potrzebą zmiany postawy przez nauczyciela. Respondenci przyznawali w nich, że musieli nauczyć się oddawać uczniom inicjatywę oraz pozwolić sobie samym na popełnianie błędów i przyznanie przed uczniami, że czegoś nie wiedzą.

"Wstrzymywanie się przed instruowaniem uczniów jak mają robić doświadczenie aby im wyszło i pozwolenie im na popełnianie błędów" - cytata nauczyciela

Również lata doświadczenia pracy w tradycyjnym systemie edukacji, często utrudniały opiekunom przyjęcie od razu metod konstruktywizmu jako właściwej metody nauki.

"Moim zdaniem odejście od takiego podejścia "pruskiego" do edukacji." - cytata nauczycielki matematyki i fizyki

- **Realia szkolne**

W ramach kodu zebraliśmy komentarze odnoszące się do uwarunkowań systemowych i instytucjonalnych, które wpływają na możliwość prowadzenia zajęć w duchu KMO, w szkołach. Opiekunowie wskazywali czasami na początkowy brak przekonania ze strony dyrekcji lub rodziców do formuły pracy klubu, co wymagało dodatkowych działań wyjaśniających i budowania zaufania do programu. W wypowiedziach pojawiały się także ograniczenia związane z krótkim czasem trwania lekcji i spotkań, utrudniającym realizację doświadczeń i pracy metodą badawczą. Dodatkowym wyzwaniem był brak odpowiednich warunków lokalowych i infrastrukturalnych, takich jak przestrzeń czy wyposażenie umożliwiające bezpieczne prowadzenie eksperymentów. Komentarze te pokazują, że realizacja założeń KMO jest mocno uzależniona nie tylko od zaangażowania opiekuna, lecz także od ograniczeń danej szkoły i sztywnych założeń ogólnopolskiego systemu edukacji.

"Podstawa programowa - ogromna przeszkoda. Nie sposób zrealizować jej zapisów, pracując w sposób pozwalający uczniom na odkrywanie." - cytāt nauczycielki języka polskiego

"Największym wyzwaniem było przekonanie dyrekcji do wyrażenia zgody. Ale w tej chwili sytuacja jest już poprawna." - cytāt nauczyciela matematyki, fizyki i informatyki

- **Facylitowanie pracy w grupie**

W tym kodzie ujęliśmy komentarze odnoszące się do wyzwań związanych z organizowaniem pracy licznych i zróżnicowanych grup uczniów. Opiekunowie opisywali trudności szczególnie w trakcie spotkań, gdzie elementem zajęć było eksperymentowanie. Wyzwaniem była dla nich facylitacja całego spotkania w taki sposób, by każdy uczeń był aktywnie zaangażowany i możliwe było pogodzenie różnych pomysłów dzieci. W wypowiedziach pojawiały się wątki związane z koniecznością koordynowania wielu równoległych aktywności, reagowania na spontaniczne inicjatywy uczniów czy konflikty w grupach oraz utrzymywania struktury zajęć bez nadmiernego ograniczania ich swobody. Komentarze te pokazują, że facylitowanie pracy zespołowej (które uczniowie nie są uczeni w szkole) w modelu KMO wymaga od opiekunów wysokich kompetencji organizacyjnych i moderacyjnych.

"Ograniczenie ilości osób w zespole do 10 osób (względy organizacyjne), a tym samym dokonanie wyboru wśród uczniów. Wyzwaniem było również zapanowanie nad ogromną aktywnością uczestników i rozbieżnością w celach i dążeniach." - cytata nauczyciela matematyki, fizyki i informatyki

• Wymyślanie tematyki i eksperymentów

W ramach kodu „Wymyślanie tematyki i eksperymentów” zebraliśmy komentarze opisujące wyzwania związane z ciągłym poszukiwaniem pomysłów na atrakcyjne zajęcia i doświadczenia w ramach KMO. Opiekunowie podkreślali konieczność regularnego znajdowania inspiracji, które pozwalałyby przygotować zajęcia jednocześnie ciekawe dla uczniów, bezpieczne w realizacji oraz dostosowane do ich wieku, możliwości i poziomu zaawansowania. W wypowiedziach często pojawiały się również ograniczenia związane z budżetem klubu oraz dostępnością materiałów, co wymaga kreatywności i dodatkowego nakładu pracy przy planowaniu eksperymentów. Komentarze te pokazują, że choć swoboda w doborze tematów jest jednym z atutów KMO, to wiąże się ona także z istotnym obciążeniem organizacyjnym i intelektualnym po stronie opiekunów, którzy są na co dzień bardzo obciążeni pracą.

"Brak czasu do poszukiwania kolejnych inspiracji" - cytata nauczycielki chemii i fizyki

"Tak jest to dla mnie wyzwanie, ponieważ nauczyciel prowadzący KMO musi ciągle szukać inspiracji do proponowania uczniom ciekawych i nowatorskich działań.(...)" - cytata nauczycielki edukacji wczesnoszkolnej

• Obciążenie pracą opiekunów

W ramach kodu „Obciążenie pracą opiekunów” ujęliśmy komentarze odnoszące się do trudności w łączeniu prowadzenia KMO z innymi obowiązkami zawodowymi nauczycieli. Opiekunowie wskazywali na dużą liczbę godzin dydaktycznych, dodatkowe zadania zawodowe oraz liczne obowiązki w życiu prywatnym, które ograniczają czas i energię możliwe do przeznaczenia na działalność klubową. Komentarze te pokazują, że mimo dużego zaangażowania opiekunów, nadmiar obowiązków zawodowych stanowi dla nich istotny problem.

"Wyzwanie stanowiła również organizacja pracy poza lekcjami, zwłaszcza gdy projekty wymagały kontaktów z instytucjami, poszukiwań źródeł czy wyjść terenowych." - cytat nauczycielki historii i wiedzy o społeczeństwie

- **Mało chętnych/zaangażowanych uczniów**

W ramach powyższego kodu zebraliśmy komentarze odnoszące się do trudności związanych z rekrutacją uczestników klubu oraz te które nawiązywały do problemów z utrzymaniem ich aktywnego zaangażowania podczas zajęć. Opiekunowie wskazywali, że w niektórych przypadkach trudno było zachęcić uczniów do udziału w KMO lub utrzymać stałą frekwencję ze względu na ich pozalekcyjną formułę. W innych wypowiedziach pojawiały się również obserwacje dotyczące niskiego poziomu aktywności części uczniów na spotkaniach, braku inicjatywy lub szybkiego spadku motywacji do pracy badawczej. Komentarze te pokazują, że zaangażowanie uczniów nie jest oczywistym efektem samej formuły KMO i często wymaga dodatkowych działań motywacyjnych oraz dostosowania zajęć do potrzeb i oczekiwań grupy przez opiekuna.

"Najtrudniejsze jest jednak nadal, a chyba nawet trudniejsze niż kiedyś, aby dzieci skupiły się na zadaniu, rzeczy które robią były zrobione ładnie i dokładnie, organizacja porządku również jest trudna." - cytat nauczycielki matematyki, biologii i chemii

"Zebranie zgranej, chętniej do pracy grupy klubowiczów". - cytat edukatora

- **Duże zróżnicowanie klubowiczów**

W ramach tego kodu ujęliśmy komentarze odnoszące się do wyzwań wynikających z heterogenicznego składu klubów. Opiekunowie opisywali sytuacje, w których w jednym klubie uczestniczą dzieci w różnym wieku, o zróżnicowanych zdolnościach, poziomie edukacyjnym czy sprawności, co znacząco utrudnia planowanie i prowadzenie zajęć. W wypowiedziach podkreślano konieczność jednoczesnego dostosowywania tematyki, tempa pracy i stopnia trudności zadań tak, aby były one dostępne i angażujące dla wszystkich uczestników. Komentarze te pokazują, że praca z tak zróżnicowaną grupą wymaga od opiekunów dużej elastyczności, dodatkowego nakładu pracy oraz umiejętności godzenia bardzo różnych potrzeb i możliwości uczniów. Niektórzy opiekunowie zwracali też uwagę, że dostosowania dotyczą nie tylko samej grupy, ale również całego

kontekstu działania klubu. Często konieczne jest modyfikowanie planu zajęć, doboru tematów czy założeń eksperymentu tak, aby odpowiadały specyfice danej instytucji (np. przedszkola, szkoły specjalnej).

"Wyzwaniem było dostosowanie eksperymentów i działań badawczych do możliwości oraz poziomu rozwojowego przedszkolaków. Trudność często stanowiło również utrzymanie ich koncentracji podczas dłuższych obserwacji czy bardziej skomplikowanych doświadczeń. Wyzwaniem była też organizacja materiałów oraz zapewnienie bezpieczeństwa podczas doświadczeń." - cytat nauczycielki przedszkola

"Trudność stanowiło także dostosowanie eksperymentów do różnych poziomów umiejętności i potrzeb uczniów, tak aby każdy mógł aktywnie uczestniczyć i czuć się częścią zespołu. Wymagało to ode mnie dużej elastyczności, cierpliwości oraz umiejętności łączenia naukowej rzetelności z atrakcyjną formą zajęć." - cytat nauczycielki chemii i fizyki

• **Finanse**

W ramach tego kodu ujęliśmy komentarze odnoszące się do trudności związanych z pozyskiwaniem środków finansowych na bieżące funkcjonowanie klubów KMO. Opiekunowie wskazywali na ograniczone możliwości finansowania zakupu materiałów, sprzętu i innych niezbędnych zasobów potrzebnych do prowadzenia zajęć opartych na eksperymentowaniu. W wielu wypowiedziach podkreślano, że w sytuacji braku dostępnych środków nauczyciele często pokrywają część kosztów z własnych pieniędzy, aby umożliwić realizację zaplanowanych doświadczeń. Komentarze te pokazują, że kwestie finansowe stanowią istotne wyzwanie w codziennej działalności KMO i w dużej mierze opierają się na osobistym poświęceniu opiekunów i opiekunek.

"Finansowanie z własnych środków pomocy dydaktycznych" - cytat nauczycielki biologii i geografii

• **Inny przedmiot niż nauczany**

Pod tym hasłem zebraliśmy komentarze odnoszące się do wyzwań związanych z prowadzeniem zajęć z zakresów tematycznych wykraczających poza formalną specjalizację opiekunów. Respondenci podkreślali, że trudnością bywa przygotowywanie i realizowanie zajęć dotyczących obszarów, w których nie czują się ekspertami lub nie mają

wykształcenia kierunkowego. W wypowiedziach pojawiały się obawy związane z poziomem własnej wiedzy, koniecznością samodzielnego dokształcania się oraz odpowiedzialnością za poprawność merytoryczną zajęć. Komentarze te pokazują, że interdyscyplinarny charakter KMO, choć postrzegany jako wartość, wiąże się także z poczuciem niepewności i dodatkowymi wyzwaniami po stronie opiekunów i opiekunek.

"Wyzwanie stanowiło też podejmowanie nowych tematów, w których sam dopiero się rozwijałem, oraz organizacja spotkań tak, aby każdy uczestnik – niezależnie od poziomu doświadczenia – czuł przestrzeń do działania. Z czasem te trudności stały się jednak motorem rozwoju i źródłem nowych kompetencji dydaktycznych." - cytat nauczyciela biologii i chemii

"Podejmowanie zadań nie związanych z moją dziedziną, uczę plastyki ale zajęcia prowadzę wspólnie z koleżanką co uczy chemii i biologii. Jest wsparciem" - cytat nauczyciela plastyki

• Brak wsparcia

W ramach kodu ujęliśmy komentarze odnoszące się do doświadczeń niewystarczającej pomocy ze strony otoczenia, które mogłoby wspierać opiekunów w realizacji działań KMO. Respondenci wskazywali na ograniczone lub sporadyczne wsparcie ze strony partnerów regionalnych, innych nauczycieli, a także instytucji, w których działają kluby. W wypowiedziach pojawiało się poczucie pozostawiania samemu z obowiązkami organizacyjnymi, merytorycznymi i logistycznymi związanymi z prowadzeniem KMO. Komentarze te pokazują, że brak stałego wsparcia może znacząco utrudniać realizację działań klubowych i zwiększać obciążenie po stronie opiekunów i opiekunek, nawet przy wysokiej motywacji do prowadzenia klubu.

"Przez wiele lat praktycznie brak opieki ze strony regionalnego koordynatora, teraz gdy pojawił się drugi koordynator jest super kontakt i dużo się dzieje dla opiekunów. Natomiast CNK zawsze było ostoją na którą można było liczyć." - cytat nauczyciela biologii, chemii i fizyki

Analiza rozkładu wątków pojawiających się w odpowiedziach otwartych pokazuje, że opiekunowie KMO najczęściej wskazywali na wyzwania o charakterze organizacyjnym. Zdecydowanie dominują tu kwestie związane z czasem, przestrzenią i dostępnością materiałów, które pojawiły się w

blisko 40% komentarzy. Oznacza to, że codzienna logistyka prowadzenia klubu stanowi dla opiekunów największe i najbardziej powszechne wyzwanie.

Drugą grupę problemów tworzą wyzwania związane z postawami i praktykami samych opiekunów oraz z funkcjonowaniem szkoły jako instytucji. Konieczność wyjścia poza „utarty schemat”, w tym odejście od tradycyjnych form pracy i danie sobie możliwości popełnienia na lekcji błędu, pojawiały się w niemal co piątej wypowiedzi.

Z kolei wątek „realiów szkolnych” – obejmujących m.in. ograniczenia czasowe lekcji, warunki lokalowe czy nastawienie otoczenia były poruszane w ok. 15% komentarzy.

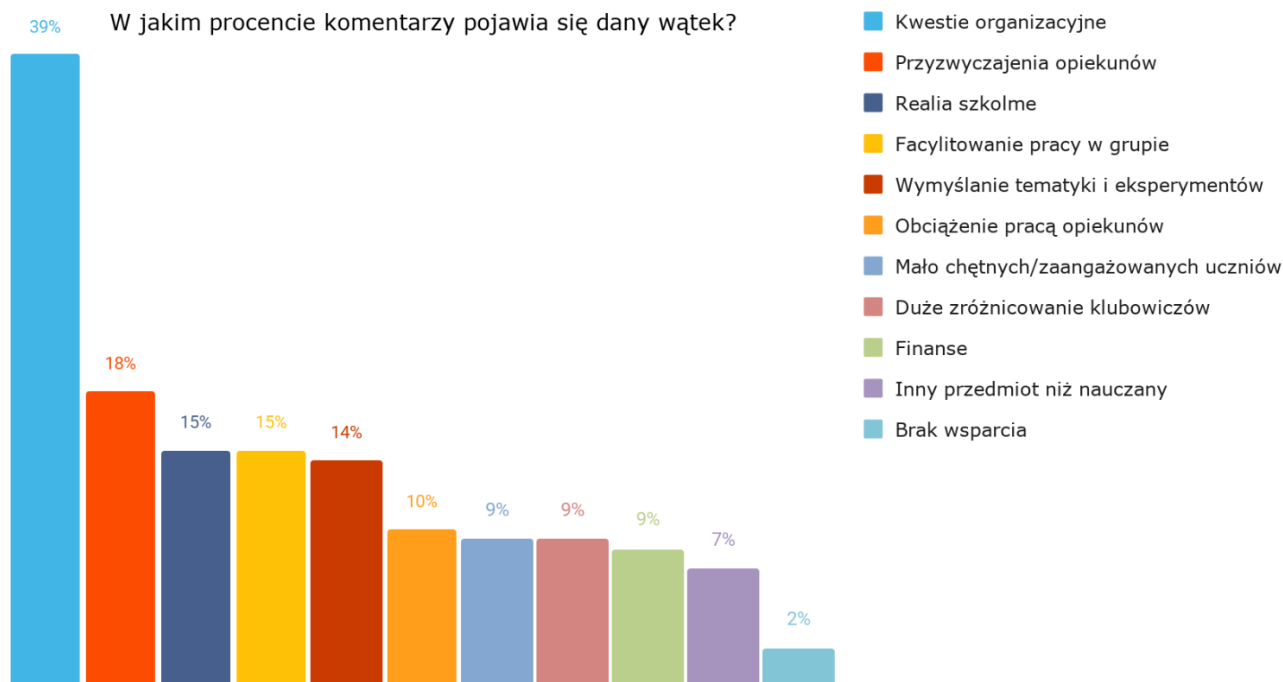
Na zbliżonym poziomie pojawiały się także komentarze dotyczące trudności z facylitowaniem pracy w dużych grupach oraz wymyślaniem tematyki zajęć i eksperymentów, co potwierdza, że przygotowanie ciekawych, bezpiecznych i adekwatnych spotkań stanowi istotne obciążenie dla opiekunów i opiekunek KMO. Nieco rzadziej, choć nadal wyraźnie obecne, były wątki związane z obciążeniem pracą nauczycieli i nauczycielek, niskim zaangażowaniem części uczniów oraz dużym zróżnicowaniem grup, które utrudnia dostosowanie zajęć do wszystkich uczestników.

Najrzadziej wskazywane wyzwania dotyczyły kwestii finansowych, oraz prowadzenia zajęć z obszarów innych niż nauczany przedmiot czy brak wsparcia ze strony otoczenia, choć także te wątki pojawiały się w wypowiedziach opiekunów i zdecydowanie są warte zaopiekowania.

Całościowo rozkład odpowiedzi pokazuje, że wyzwania związane z KMO mają przede wszystkim charakter praktyczny i organizacyjny, a w mniejszym stopniu dotyczą braku motywacji uczniów czy negatywnego nastawienia wobec samej idei programu ze strony otoczenia klubu.

Wykres 23. Wyzwania związane z prowadzeniem KMO

Co w ramach programu KMO stanowiło dla Pana/Pani wyzwanie? (N=164)



X. Podsumowanie badania wpływu

Wyniki badania jednoznacznie wskazują, że program KMO realizuje wyznaczone cele. Zebrane dane pokazują spójny obraz oddziaływania programu zarówno na opiekunów i opiekunki, jak i na sposób pracy z dziećmi i młodzieżą oraz na funkcjonowanie klubów w szerszym kontekście szkolnym i lokalnym. Analiza opiera się na odpowiedziach aktywnych opiekunów KMO z doświadczeniem w programie dłuższym niż jeden semestr, co pozwala traktować uzyskane wnioski jako rezultat rzeczywistego uczestnictwa w programie, a nie wyłącznie pierwszych, adaptacyjnych doświadczeń.

Wpływ programu jest wyraźnie widoczny w praktyce dydaktycznej opiekunów. Deklarują oni rozwój kompetencji związanych z pracą metodą badawczą, częstsze stosowanie eksperymentów, wzmacnianie samodzielności uczniów oraz budowanie relacji opartych na zaufaniu i współpracy. Z perspektywy opiekunów szczególnie istotne jest intensywne

korzystanie z oferty KMO. Średnia liczba wykorzystywanych narzędzi i form wsparcia oraz bardzo wysokie oceny ich użyteczności wskazują, że program jest realnym zapleczem metodycznym i rozwojowym.

KMO sprzyja również współdziałaniu opiekunów z innymi: zdecydowana większość opiekunów współpracuje z innymi nauczycielami, a nawiązywanie nowych relacji zawodowych i instytucjonalnych wiąże się z wyższą satysfakcją z pracy oraz większą motywacją do dalszego rozwoju.

Z metodologicznego punktu widzenia istotnym ograniczeniem badania jest brak pomiaru wyjściowego, czyli danych sprzed rozpoczęcia udziału w programie. Oznacza to, że nie można w sposób ścisły porównać stanu „przed” i „po”. Ocena zmiany w dużej mierze ma charakter subiektywny i może być zniekształcona zarówno lukami w pamięci (w badanej próbie 46% opiekunów prowadzi klub przez ponad pięć lat), jak i sympatią do programu. Jednak silne, spójne i powtarzalne wyniki uzyskane w wielu obszarach pozwalają traktować te deklaracje jako wiarygodny wskaźnik realnego wpływu programu.

Warto rozważyć wprowadzenie systematycznego pomiaru początkowego dla nowych uczestników programu, co w przyszłości pozwoli jeszcze precyzyjniej opisywać skalę zmian. Jednocześnie wyniki jasno pokazują, że obecny kształt programu KMO jest spójny, użyteczny i skuteczny, a jego rozwój powinien opierać się na utrzymaniu wysokiej jakości wsparcia oraz dalszym budowaniu społeczności praktyków.

XI. Bibliografia

- Centrum Nauki Kopernik. (2023). *Karta Programu Klub Młodego Odkrywcy*. Warszawa.
- Chirkowska-Smolak, T. (2018). Polska adaptacja kwestionariusza do pomiaru wypalenia zawodowego OLBI (The Oldenburg Burnout Inventory). *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 6(3).
- Główny Urząd Statystyczny. (2025). *Kobiety rządzą polską szkołą. Dane nie pozostawiają złudzeń*.
- Paczuska, K. (Red.). (2025). *Nauczycielki i nauczyciele o pracy w zawodzie. Wyniki Międzynarodowego Badania Nauczania i Uczenia się TALIS 2024*. Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy.

XII. Spis tabeli i wykresów

Tabele

- Tabela 1. Status kontaktów w próbie losowej
- Tabela 2. Klasy, w których uczą opiekunowie
- Tabela 3. Wyniki OLBI
- Tabela 4. Liczba klubowiczów w KMO
- Tabela 5. Klubowicze mający trudności z nauką
- Tabela 6. Procent opiekunów korzystających z narzędzi KMO
- Tabela 7. Ocena narzędzi KMO

Wykresy

- Wykres 1. Staż w programie KMO
- Wykres 2. Staż pracy opiekunów KMO
- Wykres 3. Przedmioty nauczane przez opiekunów KMO
- Wykres 4. Klasy, do których uczęszczają klubowicze
- Wykres 5. Instytucje, w których prowadzone są kluby
- Wykres 6. Klubowicze, którym nauka przychodzi trudniej
- Wykres 7. Częstotliwość spotkań KMO
- Wykres 8. Sposoby pracy mające miejsce na KMO
- Wykres 9. Czynniki utrudniające prowadzenie lekcji w sposób podobny do KMO
- Wykres 10. Sposoby pracy mające miejsce na lekcjach i innych zajęciach poza KMO
- Wykres 11. Współpraca opiekunów z innymi nauczycielami
- Wykres 12. Wpływ KMO na pracę opiekunów z dziećmi i młodzieżą

Wykres 13. Kompetencje opiekunów KMO

Wykres 14. Wpływ KMO na rozwój kompetencji opiekunów

Wykres 15. Różnice pomiędzy relacjami z klubowiczami na KMO i na innych zajęciach

Wykres 16. Wpływ KMO na satysfakcję z pracy opiekunów

Wykres 17. Wpływ KMO na opiekunów

Wykres 18. Zmiana postawy opiekunów dotyczącej odpowiedzialności za nauczanie

Wykres 19. Zmiana postawy opiekunów dotyczącej wyboru tematu zajęć

Wykres 20. Zmiana postawy opiekunów dotyczącej konieczności oceniania uczniów

Wykres 21. Wpływ KMO na nauczycieli nieuczestniczących w programie

Wykres 22. Wpływ KMO na rozwój kontaktów i nawiązywaniu współpracy przez opiekunów

Wykres 23. Wyzwania związane z prowadzeniem KMO