



UNIwersYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU
Centrum Przedsiębiorczości
Akademickiej i Transferu
Technologii



**NAUKA DLA
SPOŁECZEŃSTWA**

RAPORT

Badanie Indywidualnych Zdolności Innowacyjnych uczestników projektu i ich roli w zespołach naukowo- badawczych

**Projekt pn. Akademia Liderów Innowacji – pilotaż”
finansowany ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu
Nauka dla Społeczeństwa**

Zespół badawczy

prof. dr hab. Maciej Zastempowski
dr hab. Dorota Grego-Planer, prof. UMK
dr Barbara Józefowicz
dr Adrianna Czarnecka
mgr Aleksandra Kalocińska-Szumaska

Centrum Przedsiębiorczości Akademickiej i Transferu Technologii UMK

Spis treści

Terminologia	3
1. Wprowadzenie	4
2. Ramy teoretyczne	6
3. Metodyka badania	14
4. Charakterystyka badanych	15
5. Wyniki	18
5.1. Badanie ex-ante	18
5.1.1. Zespół 1	20
5.1.2. Zespół 2	22
5.1.3. Zespół 3	27
5.1.4. Zespół 4	31
5.1.5. Zespół 5	35
5.1.6. Zespół 6	39
5.2. Badanie ex-post	42
5.2.1. Zespół 1	42
5.2.2. Zespół 2	44
5.2.3. Zespół 3	45
5.2.4. Zespół 4	46
5.2.5. Zespół 5	47
5.2.6. Zespół 6	49
5.3. Rola zespołowe w kontekście komercjalizacji	50
5.3.1. Zespół 1	53
5.3.2. Zespół 2	54
5.3.3. Zespół 3	55
5.3.4. Zespół 4	56
5.3.5. Zespół 5	58
5.3.6. Zespół 6	59
6. Zakończenie	60
Bibliografia	64

Terminologia

- *Komercjalizacja* – to motywowany osiąganiem zysków proces, w którym efekty działalności badawczo-rozwojowej stają się lub w zamierzeniu mogą się stać przedmiotem obrotu rynkowego.
- *Komercjalizacja bezpośrednia* – sprzedaż wyników działalności naukowej lub know-how związanego z tymi wynikami albo oddawaniu do używania tych wyników lub know-how, w szczególności na podstawie umowy licencyjnej, najmu oraz dzierżawy.
- *Komercjalizacja pośrednia* – obejmowanie lub nabywanie udziałów lub akcji w spółkach lub obejmowanie warrantów subskrypcyjnych uprawniających do zapisu lub objęcia akcji w spółkach, w celu wdrożenia lub przygotowania do wdrożenia wyników działalności naukowej lub know-how związanego z tymi wynikami.
- *Nieformalne zespoły naukowo-badawcze* – zespoły składające się z co najmniej dwóch pracowników UMK, działających w strukturach Uczelni w ramach tej samej katedry, instytutu lub wydziału lub jako zespoły interdyscyplinarne, reprezentowane przez co najmniej dwie osoby z różnych wydziałów UMK.
- *Spin-off* – nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej (osoba ze stopniem naukowym co najmniej doktora) albo studenta bądź absolwenta uczelni w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii, zwykle zależne w pewien sposób (organizacyjnie, formalno-prawnie, finansowo np.) od organizacji macierzystej (np. uczelni).
- *Spin-out* – nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej (osoba ze stopniem naukowym co najmniej doktora) albo studenta bądź absolwenta uczelni w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii, zwykle niezależne pod względem organizacyjnym od jednostki macierzystej (np. uczelni) oraz posiadające niezależne źródła finansowania.
- *Start-up* – nowo utworzone przedsiębiorstwo lub tymczasowa organizacja poszukująca modelu biznesowego, który zapewniłby jej zyskowy rozwój.
- *Transfer technologii* - to przepływ elementów techniki lub powiązanej z nią wiedzy w celu eksploatacji lub rozwoju, który następuje pomiędzy przynajmniej dwoma podmiotami.
- *Wdrożenie wyników badań* - to ich zastosowanie w praktyce społeczno-gospodarczej, w tym w szczególności wprowadzenie na rynek w postaci konkretnych produktów lub usług.

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport powstał w efekcie realizacji projektu pn. „Akademia Liderów Innowacji – pilotaż”, realizowanego w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „Nauka dla Społeczeństwa” w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, jako uczelni badawczej. Przedmiotem programu jest wsparcie podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki oraz innych jednostek organizacyjnych działających na rzecz upowszechniania nauki w realizacji projektów mających na celu budowanie współpracy między podmiotami działającymi w obszarze nauki a podmiotami działającymi w sferze społeczno-gospodarczej.

Program obejmuje finansowanie projektów w trzech obszarach:

1. „Doskonałość naukowa” – służący wspieraniu projektów mających na celu:
 - a. podnoszenie jakości i przełomowości badań naukowych (*frontier research*), w szczególności przez identyfikację nowych, kluczowych dla rozwoju społeczno-gospodarczego problemów badawczych oraz podejmowanie pionierskich prac badawczych w tym zakresie,
 - b. umiędzynarodowienie polskiej nauki i zwiększenie rozpoznawalności jej osiągnięć,
 - c. wypracowanie i wdrażanie koncepcji rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej,
 - d. podnoszenie jakości dydaktyki akademickiej,
 - e. kształtowanie i wdrażanie mechanizmów ewaluacyjnych inicjujących proces zmian projakościowych,
 - f. identyfikowanie bodźców i mierników rozwoju polskiej nauki,
 - g. kształtowanie odbioru społecznego polskiej nauki;
2. „Nauka dla innowacyjności” – służący wspieraniu projektów mających na celu:
 - a. poprawę efektywności współpracy nauki z otoczeniem gospodarczym,
 - b. wspieranie procesów innowacyjności oraz komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, a także know-how związanego z tymi wynikami, w tym promowanie dobrych praktyk w zakresie innowacji,
 - c. upowszechnianie wiedzy na temat związków między nauką, innowacyjnością i gospodarką;
3. „Humanistyka – Społeczeństwo – Tożsamość” – służący wspieraniu projektów mających na celu:

- a. rozwój nauk humanistycznych oraz stymulowanie i promowanie innowacyjnych badań humanistycznych,
- b. rozwój i promowanie badań interdyscyplinarnych w obszarze humanistyki,
- c. wykorzystanie humanistyki do rozwoju innych obszarów nauki, a także kultury, edukacji, gospodarki i społeczeństwa,
- d. badanie oraz promowanie idei polskości w historii, kulturze i myśli politycznej,
- e. prowadzenie badań w zakresie tożsamości narodowej (kulturowej) na rzecz trwałości polskiej tradycji narodowej,
- f. badanie oraz promowanie polskich tradycji regionalnych i narodowych oraz postaw patriotycznych,
- g. badanie oraz popularyzacja regionalnych i narodowych źródeł kultury polskiej (w tym literatury, sztuki, muzyki i myśli filozoficznej) w kraju i za granicą,
- h. prowadzenie badań nad polskim muzealnictwem i miejscami pamięci narodowej w kraju i za granicą.

„Akademia Liderów Innowacji – pilotaż” to projekt skierowany do społeczności akademickiej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, jednak efekty tego projektu będą mogły zostać wykorzystane również przez inne uczelnie wyższe. Głównym celem realizacji pilotażowego projektu było podnoszenie jakości i przełomowości badań naukowych (frontier research), odpowiadających potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego oraz realizacja 6 innowacyjnych grantów badawczych w okresie do grudnia 2024 r.

Wśród celów szczegółowych projektu należy wymienić:

- 1) budowanie relacji i podniesienie kompetencji brokerów zespołów, naukowców, studentów/doktorantów w obszarze innowacji i przedsiębiorczości, transferu technologii, a także wypracowanie postaw pro-przedsiębiorczych wśród uczestników projektu,
- 2) upowszechnienie wiedzy na temat związków między nauką, innowacyjnością i gospodarką,
- 3) stymulowanie innowacyjnych projektów w obszarze innowacji społecznych,
- 4) rozwój i promowanie badań interdyscyplinarnych w obszarze humanistyki,
- 5) poprawa efektywności współpracy nauki z otoczeniem społeczno-gospodarczym,
- 6) wspieranie i promowanie innowacyjnych rozwiązań naukowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym,

- 7) wypracowanie i wdrożenie koncepcji rozwoju kompetencji kadry sektora akademickiego w zakresie innowacji i przedsiębiorczości, transferu technologii na podstawie badanie poziomu zdolności innowacyjnych i ról w zespole.

Projekt zakładał cykl szkoleń oraz warsztatów dla przedstawicieli świata akademickiego - studentów, doktorantów, naukowców oraz pracujących na pograniczu dwóch światów - nauki i biznesu - brokerów innowacji, którzy pracowali w min. 3 osobowych zespołach.

Mając na uwadze powyższe, głównym celem badania uczyniono identyfikację i ocenę kompetencji i cech naukowców UMK oraz pełnionych przez nich ról w zespołach naukowych, składających się z przedstawicieli 3 grup (pracownicy naukowcy, studenci/doktoranci i brokerzy innowacji).

Cel, zakres oraz rodzaj uzyskanych w trakcie studiów literaturowych i badania empirycznego danych wpłynęły na strukturę niniejszego raportu, który oprócz wprowadzenia i zakończenia składa się z trzech rozdziałów.

2. Ramy teoretyczne

W zakresie *komercjalizacji wyników działalności naukowej oraz know-how* tło teoretyczne tworzy, przed wszystkim, Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, 2018). Szczególnie istotny jest rozdział 6 - Komercjalizacja wyników działalności naukowej oraz know-how, obejmujący art. 148 - 159. Przepisy te dotyczą m.in: akademickich inkubatorów przedsiębiorczości i centrów transferu technologii; tworzenia przez uczelnię spółek celowych; regulaminu zarządzania prawami autorskimi, prawami pokrewnymi i prawami własności przemysłowej; regulaminu korzystania z infrastruktury badawczej; wyników badań naukowych, prac rozwojowych i twórczości artystycznej objętych przepisami ustawy; komercjalizację wyników badań; umów w sprawie praw do wyników badań i ich komercjalizacji; utworzenia przez uczelnię spółki kapitałowej lub przystępowanie do takiej spółki.

Komercjalizacja badań naukowych od wielu lat stanowi ważny obszar badawczy (Dezi et al., 2018). Jest ona związana z obecną koncepcją otwartych innowacji (Bogers et al., 2019; Chesbrough, 2003) oraz przedsiębiorczego uniwersytetu (Etzkowitz, 2004). Wcześniejsze badania w zakresie przedsiębiorczości uniwersytetów koncentrowały się m.in. na

stymulowaniu innowacji, rozwijaniu inkubacji oraz prowadzeniu wspólnych przedsięwzięć z podmiotami gospodarczymi (Etzkowitz, 2010; Etzkowitz & Leydesdorff, 1995). Obecnie nacisk kładzie się na trzy kluczowe aspekty. Po pierwsze, od menedżerów uczelni oczekuje się przedsiębiorczości w formułowaniu i wdrażaniu strategii (Novela et al., 2021). Po drugie, podkreśla się zdolność do komercjalizacji (bezpośredniej i pośredniej) wyników badań naukowych (Battaglia et al., 2021). Po trzecie, zwraca się uwagę na zachęcanie i wzmacnianie pracowników naukowych, studentów i absolwentów do większej przedsiębiorczości (Guerrero et al., 2019). W wyniku tego podejścia Romano i in. wskazują, że współczesne uniwersytety modyfikują swoje tradycyjne role edukacji i badań, aby generować i rozpowszechniać wiedzę w celu wspierania wzrostu gospodarczego (Romano et al., 2014).

Warto również podkreślić, że współczesna komercjalizacja wyników badań naukowych ma wiele twarzy. Można tu wymienić m.in. utworzenie spółki spin-off lub spin-out, udzielenie licencji, sprzedaż wyników badań, zgłoszenie patentu lub rejestrację patentu, a także zgłoszenie wzoru użytkowego lub rejestracji znaku towarowego.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci społeczeństwa zachodnie w coraz większym stopniu oczekują, że badania publiczne będą generować "użyteczne" wyniki, które mogą być wykorzystane do praktycznych zastosowań w sektorze prywatnym. W szczególności istotna jest rola praw własności intelektualnej w transferze wiedzy z badań publicznych. Doprowadziło to do inicjatyw politycznych, takich jak Bayh-Dole Act w Stanach Zjednoczonych i analogiczne rozwiązania w innych krajach (Lissoni et al., 2008; Mowery et al., 2001). Coraz większe wsparcie polityczne jest także dla uniwersyteckich firm typu spin-off (Egeln et al., 2002). Te inicjatywy były motywowane chęcią jak najlepszego społecznego wykorzystania pieniędzy przeznaczanych na badania publiczne. Ponadto komercjalizacja wyników stanowi potencjalne źródło dochodów dla uniwersytetów i innych publicznych organizacji badawczych, co może zmniejszyć ich zależność od funduszy publicznych.

Większość instytucji utworzyła biura transferu technologii, które wspierają naukowca w tych działaniach, ale aktywny udział naukowca mimo wszystko wymaga ujawnienia, opatentowania i komercjalizacji wynalazków (Agrawal, 2006; Thursby & Thursby, 2005). W konsekwencji naukowiec-wynalazca jest nakłaniany do zastania również innowatorem i/lub założycielem spin-off.

W ramach *ról pełnionych w zespołach naukowych (badawczych)* – posłużono się koncepcją ról zespołowych R.M. Belbina (Belbin, 1981). Podobnie jak w przypadku większości teorii ról, model Belbina nie zajmuje się jako takimi rolami (wzorcami behawioralnymi), ale sposobami, jakie te role się rozwijają, zmieniają się i wchodzą w interakcje z nimi inne wzorce zachowań w czasie. Model ten został zaproponowany po dziewięcioletnich badaniach budowania zespołu i efektywności zespołu z zespołami zarządzającymi biorącymi udział w ćwiczeniach z zakresu zarządzania wykonawczego. Wprowadzono model ośmiu ról (Belbin, 1981), a rolę zespołową zdefiniowano jako wzorec zachowania charakterystyczny dla sposobu interakcji jednego członka zespołu z innym, w celu zwiększenia funkcjonalności pracy zespołu jako całości. Określono nazwy i opisy dla każdej z ośmiu ról zespołowych. W 1993 r. kilka ról zespołowych zostało przemianowanych i dodano dziewiątą rolę (Aritzeta et al., 2007).

Belbin określił trzy kierunki zachowań jednostek w grupie:

- Role zadaniowe – osoby, które w pracy w grupie mają silne ukierunkowanie na realizację powierzonych zadań: *Lokomotywa, Implementer i Perfekcjonista*,
- Role socjalne – osoby, które najlepiej funkcjonują i działają, gdy mają obok innych członków zespołu: *Koordynator, Poszukiwacz źródeł i Dusza zespołu*,
- Role intelektualne – są to osoby, których zachowanie jest mocno ukierunkowane na myślenie, rozważanie oraz analizowanie: *Ewaluator, Specjalista i Kreator*.

Wyodrębnione role charakteryzuje się w następujący sposób (Aritzeta et al., 2007; Belbin, 1981):

- **Lokomotywa:**
 - Cel: Rzucić wyzwanie i skutecznie pokierować swój zespół do określonego celu.
 - Lokomotywy to dynamiczni i wysoce zmotywowani ludzie z dużą ilością niespokojnej energii i ogromną potrzebą osiągnięć. Są przede wszystkim zainteresowani załatwianiem spraw – tak szybko, jak to możliwe.
 - Uparci i rywalizujący, Lokomotywy cieszą się z wyzwań i są zdecydowani pokonać przeszkody, aby wygrać. Są również pewni siebie, a nawet jeśli mają wątpliwości, nie pozwalają innym tego zobaczyć.
 - Lokomotywy lubią prowadzić i popychać innych do działania. Niecierpliwie robią wszystko i nie mają nic przeciwko podejmowaniu

niepopularnych decyzji, by coś osiągnąć. Rozwijają się pod presją i dobrze nadają się do zarządzania zmianami. Jak sama nazwa wskazuje, wywierają wpływ i mogą kierować dyskusję lub działania w grupie na cele i zadania.

- **Implementer:**

- Cel: Przekształcenie pojęć i planów w praktyczny dokument roboczy i dalsza implementacja.
- Implementerzy przekształcają pomysły w plany pracy. Koncentrują się na tym, co jest wykonalne, a następnie wykonują zadanie. Nieobcy jest im arkusz kalkulacyjny lub wykres Gantta. Ponadto, mają tendencję do zajmowania się pracą w sposób systematyczny i metodyczny, który zapewnia maksymalną wydajność.
- Implementerzy są niezawodnymi i zdyscyplinowanymi członkami zespołu i są przydatni dla organizacji ze względu na ich skłonność i zdolność do wykonywania wszelkich prac, które należy wykonać. Tam, gdzie inni mogą mieć trudności z utrzymaniem zainteresowania rutynowymi zadaniami, Implementerzy idealnie nadają się do tego rodzaju pracy i prawdopodobnie zyskają sławę, jeśli chodzi o załatwianie spraw na czas.
- Zazwyczaj Implementerzy są szanowani za lojalność wobec organizacji, w której pracują. W oryginalnym badaniu M.E. Belbina, Implementerzy byli określani jako „pracownicy firmy”.

- **Perfekcjonista:**

- Cel: Poprawić błędy i zapewnić, że ważne szczegóły nie zostaną przeoczone.
- Perfekjoniści odnajdują się w obszarach pracy, które wymagają dokładnego śledzenia, ścisłej koncentracji i wysokiego stopnia dokładności, takich jak korekta czy sprawdzanie danych.
- W zespole praca Perfekjonistów może polegać na „kontrolu jakości”. Wyłapując błędy – zaniechania lub pomyłki – które mogłyby w przeciwnym razie zepsuć produkt lub wynik końcowy. Może to być szczególnie ważne w przypadku pracy, której zakres odpowiedzialności rozkłada się na większej ilości osób lub nawet na całe zespoły. Zmotywowani swoim wewnętrznym przekonaniem, aby wszystko działało idealnie, Perfekjoniści potrzebują niewielkiego zewnętrznego impulsu w dążeniu do perfekcji. Biorąc pod uwagę ich własne wysokie standardy, ponoszą

odpowiedzialność za swoją część pracy i prawdopodobnie nie oddadzą jej innym, z obawy, że Ci nie przeniosą takiej samej uwagi do tego zadania.

- **Koordynator:**

- Cel: Połączenie wysiłków zespołu, promowanie konsensusu i zarządzanie talentami.
- Koordynatorzy są odpowiedzialni za poprowadzenie grupy do wspólnego celu. W zespole o różnorodnych umiejętnościach i zachowaniach Koordynatorzy są w stanie zidentyfikować i wykorzystać talenty każdej osoby, aby uzyskać jak najlepszy efekt, odpowiednio delegując pracę i zachęcając każdą osobę do dawania z siebie wszystkiego, co najlepsze dla zespołu.
- Koordynatorzy często są biegli w ułatwianiu spotkań, upewniając się, że żadne ważne aspekty nie zostaną pominięte i że wypracowany zostanie konsensus umożliwiający zespołowi osiągnięcie postępów.
- Z uwagi na połączenie taktu, wnikliwości i kontroli, Koordynatorzy są czasami zmuszeni do odgrywania roli mediatora: łagodzenia nieporozumień w taki sposób, aby zespół odniósł korzyści.

- **Dusza zespołu:**

- Cel: Wspierać innych, promować harmonię i jedność w zespole.
- Osoby, które miały największą skłonność do wspierania innych. Dusze Zespołu pomagają utrzymać pozytywną atmosferę w zespole. Są wrażliwe na niezwerbalizowane emocjonalne komunikaty. Niewychwycone w odpowiednim czasie emocjonalne napięcia mogą bowiem wpływać na sposób, w jaki zespół pracuje razem.
- Dusze Zespołu zwykle okazują się bardzo pomocne w rozwiązywaniu konfliktów. Dusze Zespołu są zdolne do dyplomatycznego i wrażliwego reagowania na zachowania ludzi i napotykaną w pracy sytuację. Mają kluczową rolę do odegrania w łagodzeniu konfliktów, utrzymaniu sprawnego funkcjonowania zespołów i pomaganiu wszystkim członkom w efektywnej współpracy oraz zrównoważonym wkładzie w wytyczony plan działania. Wszechstronne i chętne, zrobią wszystko, co konieczne, aby wspierać innych. Poza byciem dobrymi słuchaczami są to również osoby o sympatycznym i otwartym usposobieniu, dzięki czemu są popularne wśród swoich kolegów. Ich wpływ na zespół może być subtelny, ale gdy nie są obecni, ich strata jest z pewnością odczuwana.

- **Poszukiwacz źródeł:**

- Cel: Zbadanie zasobów zewnętrznych i rozwój kontaktów w imieniu zespołu.
- Poszukiwacze Źródeł mają naturalny talent do komunikacji z innymi. Potrafią szybko nawiązywać relację, co pozwala im poszerzyć zakres przydatnych kontaktów i znajomości.
- Poszukiwacze Źródeł mogą być częstymi gośćmi na konferencjach i wystawach, gdzie odkrywają nowe pomysły i możliwości. Są najlepiej przygotowani, aby wyjść na zewnątrz firmy lub zespołu i pozyskać nową wiedzę i techniki, które mogą następnie przekazać swojemu zespołowi.
- Ponieważ są zarówno przekonujący jak i uprzejmi, Poszukiwacze źródeł często są silnymi i zdolnymi negocjatorami. Myślą szybko a ich bezgraniczny entuzjazm pozwala na zjednanie ludzi i sprawne przekonanie ich do korzyści płynących z potencjalnego pomysłu lub możliwości.

- **Kreator:**

- Cel: Działać jako główne źródło innowacji i pomysłów dla zespołu.
- Osoby, które najprawdopodobniej wyjdą z nowymi i nieszablonowymi pomysłami i sugestiami. Podczas badań Mereditha Belbina to właśnie Kreatorzy tworzyli najwięcej pomysłów podczas pracy nad projektem. Są to myśliciele, którzy dzięki swoim szerokim horyzontom mogą dostarczyć pomysłów i oryginalnych przemyśleń, gdy zespół utknie w procesie tworzenia nowych rozwiązań. To właśnie oni tworzą pomysły, które zespół może wykorzystać.
- Kreatorzy nie zawsze są doceniani w silnie ustrukturyzowanych organizacjach. Ich sposób myślenia może podważać utarte ścieżki myślenia oraz metody organizacji pracy. Natomiast właśnie to sprawia, że są osobami niezbędnymi. To Kreator tworzy pomysł, który ma szansę doprowadzić zespół do sukcesu. Bez niego zespoły mogą popaść w stagnację.

- **Specjalista:**

- Cel: Zapewnić dogłębną wiedzę na określony temat.
- Poświęceni konkretnemu zagadnieniu lub specjalizacji Specjaliści są dumni z tego, że zdobywają wiedzę i oferują rzadkie umiejętności, które są często niezbędne do udanego funkcjonowania projektu i zespołu.
- Specjaliści uwielbiają proces uczenia się, a ich uwaga koncentruje się na doskonaleniu wiedzy i zrozumienia. To pozwala zapewnić, że są oni na

bieżąc z najnowszymi osiągnięciami w swojej dziedzinie i utrzymując wysokie standardy zawodowe.

- o Specjaliści często lubią rozmawiać na temat swojej specjalizacji z innymi, szczególnie tymi, którzy dzielą ich zainteresowania. Prawdopodobnie będą chętnie uczestniczyć w szkoleniach w swojej dziedzinie, nie tylko ze względu na poczucie obowiązku, ale z miłości do tematu. Dla niektórych specjalistów praca jest po prostu hobby, ponieważ czerpią radość z tego, co robią.

- ***Ewaluator:***

- o Cel: Analiza pomysłów i sugestii oraz ocena ich wykonalności. Ewaluatorzy to osoby najlepiej nadające się do analizowania problemów oraz oceny pomysłów i sugestii, w celu określenia ich wykonalności i pomocy w ich wdrożeniu. Jeśli uda im się nawiązać silne relacje z Kreatorem, wydajność zespołu powinna ulec znacznej poprawie.
- o Ewaluatorzy są biegli w myśleniu krytycznym, mają tendencję do rozważania zalet i wad danej sytuacji. Podejmują decyzję opierając się na logice, zamiast kierować się entuzjazmem lub względami osobistymi i emocjonalnymi. W związku z tym mogą zachować dystans od zespołu podczas spotkań, co pozwala im obserwować postępy zachowując jednocześnie bezstronność.
- o Ewaluatorzy lubią debaty i prawdopodobnie będą dumni z poświęcenia czasu na właściwe podjęcie ważnych decyzji. Jako tacy powinni być konsultowani podczas podejmowania decyzji w zespole. Im bardziej złożony proces decyzyjny – i im więcej zaangażowanych zmiennych – tym ważniejsza staje się ta Rola.

Warto również podkreślić, iż Belbin broni tezy mówiącej, że zespoły o wysokiej wydajności muszą mieć zrównoważoną reprezentację wszystkich ról zespołowych (Belbin, 2010). Hipoteza ta zakłada, że najbardziej udane zespoły składały się z różnych osób (różnych ról zespołowych). Należy podkreślić fakt, że niektórzy członkowie zespołu są w stanie pełnić kilka ról jednocześnie. Biznes, światowe organizacje doradcze i sami liderzy stale stosują tę typologię ról zespołowych Belbina jako instruktarz przy tworzeniu zespołu. Natomiast Bednár i Ljudvigová wskazują, że typologia ról zespołowych Belbina nie została zastosowana do badania start-upów i ich założycieli (Bednár & Ljudvigová,

2020). Mając na uwadze powyższe oceny ról pełnionych przez naukowców dokonano w oparciu o test Belbina.

Jednocześnie komercjalizacja wyników badań i podejmowanie działań innowacyjnych w uczelni publicznej przez naukowców są charakterystyczne i specyficzne, zdecydowanie różne od procesu komercjalizacji w przedsiębiorstwie działającym na zasadach rynkowych. Znajduje to odzwierciedlenie w literaturze, głównie przez poszukiwanie i analizowanie zachęt oraz tego, co motywuje naukowców do komercjalizacji. Sprzyjający podejmowaniu działalności innowacyjnej ekosystem zawsze wpływa na motywację naukowca. Przy tym jedno z badań pokazuje, że na zachowanie wynalazców akademickich nie mają wpływu prawa własności do wynalazku, lecz udział w przychodach z komercjalizacji i sprawny system ich dystrybucji (Halilem et al., 2017). Jednocześnie wysiłki instytucjonalne, skoncentrowane na budowaniu uniwersyteckich biur transferu technologii, w celu zapewnienia zgodności z ustawą i zapewnienia wsparcia prawnego, technicznego i przedsiębiorczego, programy przedsiębiorczości i polityki, takie jak inkubatory, fundusze załączkowe oraz komercyjne - socjalizujące kryteria awansu, programy nauczania przedsiębiorczości, konkursy na biznesplany czy Hackathony, oferują aktualnie naukowcom możliwości rozwoju w powiązaniu z podniesieniem umiejętności, kwalifikacji i doświadczeniem.

Stanowisko analizujące czynniki wpływające na współpracę nauki z biznesem w Polsce prezentują m.in. Jakubiak i Chrapowicki. Jako czynniki wewnętrzne identyfikują przede wszystkim kompetencje niezbędne dla procesu komercjalizacji, a także cechy osobowości, wyznawane wartości, postawy, motywację, wiedzę i przygotowanie (w procesie edukacji, ale także w wyniku gromadzonych doświadczeń), oddziaływanie środowiska oraz pożądane cechy: motywacja osiągnięć, wewnętrzne umiejscowienie poczucia kontroli, pasja, optymizm, pozytywne myślenie, odpowiedzialność (w tym dotrzymywanie ustaleń umów, terminów itp.), wytrwałość w dążeniu do celu, elastyczność, otwartość, sumienność, dokładność, działanie zgodnie z zasadami moralnymi, etycznymi (Jakubiak & Chrapowicki, 2018). Wyniki badania wykazały ponadto, że ciągłe dążenie do doskonalenia oraz odpowiedzialność i dotrzymywanie terminów naukowcy uznali za szczególnie istotne (Jakubiak & Chrapowicki, 2018). Z kolei, za nieistotne uznano skłonność do podejmowania ryzyka, uznawaną za jedną z podstawowych cech przedsiębiorcy (Glinka & Gudkowa, 2011).

Ponadto Jakubiak i Chrapowicki wskazują instytucjonalne, wewnątrzuczelniane bariery i trudności w prowadzeniu współpracy nauka – biznes (Jakubiak & Chrapowicki, 2018). Są to przede wszystkim warunki organizacyjne i prawne: wymagania odnośnie do zaangażowania naukowców, np. wprowadzenie zajęć dydaktycznych, podział środków, zbyt wysokie narzuty wewnętrzne, formalnoprawne, trudności związane z uzyskaniem praw do wyników badań, trudności z pozyskiwaniem grantów, zasady uzyskiwania awansu zawodowego naukowca (np. brak możliwości realizacji habilitacji wdrożeniowej), brak chęci angażowania się naukowca w projekty, dzięki którym nie ma możliwości zdobycia awansu (doktoratu lub habilitacji).

3. Metodyka badania

Dokonując uszczegółowienia zarysowanej we wprowadzeniu metodyki badawczej, należy wyjaśnić, iż przeprowadzone badanie miało charakter jakościowy.

W pierwszym kroku przeprowadzono analizę typu *desk research*, której celem było dokonanie przeglądu dostępnych danych w zakresie indywidualnych naukowców i zespołów badawczych UMK aktywnych w zakresie komercjalizacji.

W następnym wykonano systematyczny przegląd literatury w oparciu o analizę dwóch baz bibliometrycznych, a mianowicie Web of Science oraz Scopus. W jego efekcie dokonano wyboru koncepcji ról zespołowych R.M. Belbina (Belbin, 1981) do oceny ról pełnionych w ramach zespołów naukowych (badawczych) w zakresie komercjalizacji.

Należy przy tym wskazać, że test Belbina pozwala na identyfikację indywidualnych predyspozycji i stylów pracy w zespole, stąd założono, że udział indywidualnych naukowców w teście Belbina dostarczy wartościowych informacji na temat różnorodności umiejętności i preferencji pracy w zespole. Dodatkowo, wnikliwe zrozumienie, jakie role preferują indywidualni naukowcy, może pomóc w zidentyfikowaniu ich potencjalnych obszarów silnych i słabych, co może być istotne przy tworzeniu efektywnych i zrównoważonych zespołów badawczych.

Przeprowadzone badania miały charakter dwuetapowy. W pierwszym – *ex-ante* – dokonaliśmy oceny kompetencji indywidualnych uczestników projektu (wyniki ich

samooceny). W drugim zaś – ex-post – przeprowadzono oceny kompetencji w ramach pełnionych ról zespołowych.

W dalszej części procesu badawczego dokonano analizy i oceny zgromadzonych danych, konfrontacji z literaturą, oraz wyciągnięcia kluczowych wniosków.

4. Charakterystyka badanych

Badania przeprowadzono na sześciu zespołach składających się z przedstawiciela/li naukowego/wych, doktorantów/studentów oraz brokera innowacji. Poniżej przedstawiono ich charakterystykę:

- *Zespoły:*
 - **Zespół 1 (Z_1)** – Zespół składający się z 3 osób: 1 pracownika uniwersytetu – doktora, 1 doktoranta oraz 1 studenta pełniącego rolę brokera. Zespół Z_1 to dynamiczna i interdyscyplinarna grupa specjalistów, których celem jest realizacja innowacyjnego projektu badawczo-wdrożeniowego. Członkiem zespołu jest doświadczony pracownik naukowy, który wnosi solidne zaplecze teoretyczne i praktyczne wynikające z wieloletniej pracy badawczej. Jego kompetencje w obszarze nauki zapewniają wysoką jakość merytoryczną realizowanych działań. Drugim członkiem zespołu jest doktorant, który posiada cenne doświadczenie w pracy nad projektami wdrożeniowymi. Jego wiedza i umiejętności praktyczne w zakresie przekształcania wyników badań w zastosowania praktyczne są kluczowe dla realizacji założeń projektu. Ważną rolę w zespole pełni brokerka innowacji, która ukończyła specjalistyczne szkolenie, zdobywając narzędzia i kompetencje niezbędne do skutecznego wspierania procesów innowacyjnych. Jej zadaniem jest koordynacja działań zespołu, budowanie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi oraz wspieranie wdrażania opracowanych rozwiązań.
 - **Zespół 2 (Z_2)** – Zespół składający się z 5 osób: 4 pracowników uniwersytetu – 2 profesorów tytularnych uniwersytetu, 2 doktorów, z których 1 pełni rolę brokera oraz 1 studenta. Zespół Z_2 to grupa specjalistów skoncentrowanych na rozwijaniu wiedzy i projektu w obszarze pedagogiki, złożona z pracowników naukowych, brokerki innowacji oraz studentki. Trzej członkowie zespołu to doświadczeni naukowcy w dziedzinie pedagogiki. Ich dotychczasowe osiągnięcia naukowe

koncentrują się na badaniach teoretycznych i praktycznych w tej dyscyplinie, jednak nie posiadają oni doświadczenia w realizacji projektów o charakterze wdrożeniowym. Ważną rolę w zespole pełni brokerka innowacji, która ukończyła specjalistyczne szkolenie, zdobywając kompetencje niezbędne do wspierania procesów innowacyjnych. Jej zadaniem jest koordynacja działań zespołu, inicjowanie współpracy z partnerami zewnętrznymi oraz pomoc w przekształcaniu wyników badań w praktyczne rozwiązania. W skład zespołu wchodzi także studentka, która dopiero rozpoczyna swoją przygodę z projektami wdrożeniowymi. Jej rola w zespole to wsparcie działań badawczych i zdobywanie cennych doświadczeń, co przyczynia się do jej rozwoju naukowego i praktycznego.

- **Zespół 3 (Z_3)** - Zespół składający się z 5 osób: 1 pracownika uniwersytetu – profesora tytularnego uniwersytetu, 2 doktorantów, 1 studenta i 1 brokera innowacji. Zespół Z_3 to interdyscyplinarna grupa, której siłą jest połączenie bogatego doświadczenia naukowego, projektowego oraz wdrożeniowego, co pozwala na realizację ambitnych i praktycznych projektów badawczo-rozwojowych. Trzon zespołu stanowi doświadczony naukowiec, który może pochwalić się wieloletnią pracą badawczą oraz znaczącymi osiągnięciami w prowadzeniu projektów o charakterze wdrożeniowym. Jego wiedza i umiejętności zarządzania projektami badawczo-wdrożeniowymi stanowią fundament działań zespołu. W skład zespołu wchodzi także grupa studentów i doktorantów, którzy posiadają zarówno doświadczenie naukowe, jak i praktyczne umiejętności zdobyte w realizacji projektów wdrożeniowych. Ich młode, świeże spojrzenie oraz zaangażowanie w procesy badawcze i wdrożeniowe wzbogacają zespół o nowe pomysły i perspektywy. Integralną częścią zespołu jest broker innowacji, który od dłuższego czasu współpracuje z zespołem. Dzięki swojemu doświadczeniu oraz znajomości procesów związanych z zarządzaniem innowacjami, broker wspiera realizację projektów, inicjuje współpracę z interesariuszami zewnętrznymi oraz pomaga w komercjalizacji wyników badań.
- **Zespół 4 (Z_4)** – to zespół składający się z 5 osób: 1 pracownika uniwersytetu – doktora, 3 doktorantów i 1 brokera innowacji. Zespół Z_4 charakteryzuje się różnorodnością doświadczeń i kompetencji, co sprzyja kreatywności i dynamicznemu rozwojowi projektów. Pracownik naukowy pełni rolę lidera

merytorycznego. Chociaż nie posiada jeszcze bogatego doświadczenia w realizacji projektów, wnosi solidne podstawy teoretyczne oraz zaangażowanie w rozwój innowacyjnych rozwiązań. Brokerka zespołu to osoba z wieloletnim doświadczeniem w branży innowacji i technologii. Jej rola polega na wsparciu strategicznym, nawiązywaniu kontaktów zewnętrznych oraz doradztwie w zakresie komercjalizacji wyników badań. Studenci i doktoranci są na początku swojej kariery naukowej, którzy wyróżniają się świeżym spojrzeniem, otwartością na nowe technologie i chęcią zdobywania wiedzy. Ich obecność wnosi energię, zapał i innowacyjne podejście do realizowanych projektów.

- o **Zespół 5 (Z_5)** – Zespół składa się z 5 osób: 2 pracowników uniwersytetu – 1 doktora i 1 profesora uniwersytetu, 2 doktorantów oraz 1 studenta pełniącego rolę brokera. Zespół badawczy to interdyscyplinarna grupa specjalistów i studentów, których wspólnym celem jest realizacja innowacyjnych projektów opartych na wiedzy naukowej i praktycznym doświadczeniu w zakresie wdrażania innowacji. Zespół tworzą dwaj doświadczeni naukowcy, którzy zdobyli cenne kompetencje związane z prowadzeniem spółki typu spin-off. Ich znajomość procesów komercjalizacji wyników badań oraz skutecznego zarządzania przedsięwzięciami biznesowymi opartymi na innowacjach stanowi silny fundament dla rozwoju zespołu. Liderka zespołu wyróżnia się doświadczeniem we wdrażaniu innowacji oraz jest właścicielką patentów, co świadczy o jej zdolności do przekształcania wyników badań w konkretne rozwiązania o wysokiej wartości rynkowej. Jej umiejętność łączenia nauki z biznesem gwarantuje efektywną realizację projektów i otwiera nowe możliwości współpracy z sektorem przemysłowym oraz publicznym. W zespole pracuje dwóch studentów kognitywistyki, którzy posiadają cenne doświadczenie zdobyte podczas pracy naukowej za granicą. Ich wiedza z zakresu interdyscyplinarnych badań nad umysłem i technologią oraz zdolność do pracy w międzynarodowym środowisku naukowym wnoszą nowatorskie spojrzenie do realizowanych projektów. Uzupełnieniem zespołu jest brokerka innowacji, która ukończyła specjalistyczne szkolenie, zdobywając niezbędne kompetencje do wspierania procesów innowacyjnych. Jej wiedza i umiejętności w zakresie zarządzania innowacjami przyczyniają się do skutecznej koordynacji działań oraz zapewniają efektywne wykorzystanie zasobów zespołu.

- **Zespół 6 (Z_6)** – Zespół składa się z 4 osób: 2 pracowników uniwersytetu - profesorów uniwersytetu oraz 1 doktoranta pełniącego rolę brokera i 1 studenta. Zespół badawczy składa się z czterech członków, którzy łączą bogate doświadczenie naukowe, projektowe oraz innowacyjne podejście do rozwiązywania problemów społecznych. Jego głównym celem jest opracowanie innowacyjnych rozwiązań wspierających osoby w spektrum autyzmu. W zespole pracuje dwóch naukowców z tytułem doktora habilitowanego, którzy posiadają imponujące doświadczenie w publikowaniu prac naukowych oraz realizacji projektów badawczo-rozwojowych. Ich wiedza i kompetencje zapewniają wysoką jakość merytoryczną prowadzonych działań. Członkiem zespołu jest także broker innowacji, który po odbyciu specjalistycznego szkolenia dysponuje wiedzą i umiejętnościami wspierającymi procesy innowacyjne w ramach projektu. Broker ten wnosi dodatkową wartość dzięki doświadczeniu zdobytemu w działalności na rzecz organizacji pozarządowych, co sprzyja lepszemu zrozumieniu potrzeb społecznych oraz skutecznej współpracy z różnorodnymi interesariuszami. Skład zespołu uzupełnia studentka o bogatym doświadczeniu naukowym, która równocześnie prowadzi własny start-up. Jej przedsiębiorcze podejście oraz świeże spojrzenie na procesy innowacyjne stanowią cenny wkład w rozwój projektu, szczególnie w obszarze praktycznego wdrażania opracowanych rozwiązań.

5. Wyniki

5.1. Badanie ex-ante

Zbiornicze zastawienie charakterystyk uczestników projektu w ramach analizowanych zespołów oraz pełnionych przez nich ról przedstawiono w Tabeli 1.

Analiza i ocena Tabeli 1 pozwala na następujący opis poszczególnych osób w ramach kolejnych badanych zespołów (Z_1 – Z_6).

Tabela 1. Charakterystyka uczestników projektu

Zespół	Nr.	Uczestnik	Role zespołowe								
			IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
Z_1	1.	Pracownik naukowy	67	22	65	18	99	93	46	19	46
	2.	Student/doktorant	31	37	81	49	72	95	41	19	13
	3.	Broker	75	92	25	18	50	71	49	67	22
Z_2	4.	Pracownik naukowy	38	16	75	94	15	92	75	19	55
	5.	Pracownik naukowy	66	25	27	28	99	60	18	45	42
	6.	Pracownik naukowy	49	4	59	49	93	84	75	19	37
	7.	Pracownik naukowy/Broker	31	82	34	34	61	37	41	84	46
	8.	Student/doktorant	23	37	13	0	99	91	0	14	71
Z_3	9.	Pracownik naukowy	75	37	85	7	61	89	14	80	29
	10.	Student/doktorant	75	22	93	66	25	89	0	38	62
	11.	Student/doktorant	31	16	19	25	77	100	49	30	71
	12.	Broker	0	0	72	100	19	0	93	45	0
	13.	Student/doktorant	80	73	6	18	98	79	27	10	37
Z_4	14.	Pracownik naukowy	11	0	96	78	55	37	34	60	88
	15.	Student/doktorant	67	37	65	18	55	79	56	19	85
	16.	Student/doktorant	88	16	0	77	96	21	75	10	9
	17.	Student/doktorant	49	28	72	0	99	71	21	38	46
	18.	Broker	17	54	41	66	0	13	93	84	76
Z_5	19.	Pracownik naukowy	0	16	19	94	55	21	56	67	29
	20.	Student/doktorant	17	22	19	25	72	100	75	14	71
	21.	student/doktorant	17	89	41	78	30	84	62	38	46
	22.	Pracownik naukowy	59	28	25	25	96	37	41	38	88
	23.	Broker	49	77	13	18	87	95	41	19	62
Z_6	24.	Pracownik naukowy	11	77	34	40	19	98	67	87	0
	25.	Student/doktorant	38	28	49	78	66	62	67	38	37
	26.	Pracownik naukowy	59	28	25	25	96	37	41	38	88
	27.	Broker	49	90	34	78	19	71	78	60	0

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

5.1.1. Zespół 1

Osoba nr 1

Pierwsza osoba w tym zespole to pracownik naukowy, którego cechuje przede wszystkim perfekcjonizm i profesjonalizm. Przykłada ogromną wagę do jakości i dokładności. Jej styl działania polega na zaangażowaniu i doskonaleniu w dziedzinie, którą się zajmuje. Z reguły jest niezawodna w wykonywaniu zadań, systematyczna i metodyczna, ale może mieć tendencję do nadmiernej szczegółowości w swojej dziedzinie co może opóźniać pracę zespołu. Osoba ta ma też skłonność do budowania dobrych relacji i troszczenia się o innych. Wykazuje naturalny talent do komunikacji z innymi.

W relacjach zawodowych najlepiej odnajduje się w pracy z szefem, który trzyma się w cieniu i daje przestrzeń do swobodnej dyskusji. Może mieć trudności w radzeniu sobie z przełożonym, który wywiera presję i oczekuje szybkich wyników. Doskonale współpracuje z kolegami, którzy są praktyczni, dobrze zorganizowani i nie ingerują w jej/jego pracę. Ceni współpracę z podwładnymi, którzy chętnie się uczą i są otwarci na zdobywanie wiedzy z jej doświadczenia. Chętnie dzieli się swoją profesjonalną wiedzą.

Charakterystyczna dla tej osoby jest tendencja do dzielenia się dużą ilością informacji i faktów, co może być dla innych przytłaczające. Często przekazuje więcej niż jej słuchacze są w stanie przyswoić, co bywa odbierane jako nadmiar szczegółów. Jej słabością jest brak umiejętności ograniczania się do niezbędnych informacji, co mogłoby uczynić jej przekaz bardziej zrozumiałym i skutecznym.

Wśród potencjalnych deficytów tej osoby wymienić można ograniczoną zdolność do uwzględniania poglądów innych oraz delegowania pracy zgodnie z potrzebami zespołu, nawet gdy jest przeciążony/a pracą. Nie odnajdzie się w pracy, w której istotna jest szybkość podejmowania decyzji i kontrolowanie rzeczy na bieżąco.

Osoba nr 2

Jest to osoba, która doskonale łączy twarde kompetencje eksperckie z miękkimi umiejętnościami społecznymi i dbałością o szczegóły, co czyni ją niezastąpionym członkiem zespołu. Jest zorganizowana i niezawodna. Przede wszystkim koncentruje się na swojej dziedzinie specjalizacji, dążąc do doskonałości i głębokiego zrozumienia wybranego obszaru wiedzy lub umiejętności. Jest zaangażowana, lojalna wobec grupy i

celów, a jednocześnie troskliwa i uważna na potrzeby innych. Skrupulatność i dbałość o detale są dla niej kluczowe, co sprawia, że zawsze stara się dostarczyć najwyższą jakość w swojej pracy. Profesjonalizm oraz gotowość niesienia pomocy innym to jej najmocniejsze strony. Dzięki talentowi do dyplomacji i rozwijania wzajemnej zależności, dobrze sobie radzi tam, gdzie wielu ludziom się nie udaje. Jej wkład w zespół polega na dostarczaniu głębokiej wiedzy i wyspecjalizowanych rozwiązań. Cechuje ją silne skupienie na szczegółach technicznych lub merytorycznych, oraz zaangażowanie w doskonalenie swoich umiejętności. Często koncentruje się na wąskim, ale bardzo ważnym zakresie działań.

Ponadto, zauważalne są predyspozycje tej osoby do dbania o dobre relacje między członkami zespołu i łagodzenia konfliktów. Charakterystyczna jest chęć współpracy, empatia i troska. Osoba ta stara się minimalizować napięcia i sprzyjać harmonii, co może uzupełniać jej bardziej zindywidualizowane podejście jako Specjalisty. Rozumie potrzeby innych i wspiera ich w trudnych chwilach, co czyni ją cennym łącznikiem w zespole

Dodatkowym atutem tego uczestnika może być dążenie do zapewnienia najwyższej jakości rezultatów i minimalizacji błędów. Jego cechy charakterystyczne to staranność w realizacji zadań i dopinanie ich na ostatni guzik, skupienie na dotrzymywaniu terminów i spełnianiu standardów jakości, umiejętność planowania i kontrolowania szczegółów.

Potencjalne ograniczenia tej osoby mogą przejawiać się w trudności z patrzeniem na problemy z perspektywy całościowej lub strategicznej. Osoba ta może chcieć unikać podejmowania trudnych decyzji lub działań, które mogłyby prowadzić do konfliktów. Może też być zbyt krytyczna wobec siebie i innych lub mieć tendencję do przesadnego analizowania.

Osoba nr 3

Profil tej osoby wskazuje na kogoś, kto doskonale radzi sobie z odpowiedzialnością. Charakteryzuje ją zapał, zdolności organizatorskie i nacisk na skuteczność, co sprawia, że cele, które sobie wyznacza, zazwyczaj zostają osiągnięte. Ewentualne trudności praktyczne traktuje jako wyzwanie i nie pozwala, by ją powstrzymały. Jednak jej gotowość do przejmowania odpowiedzialności i kierowania przedsięwzięciami może czasem prowadzić do konfliktów ze współpracownikami, ponieważ inni mogą odnieść wrażenie, że ingeruje w ich zakres obowiązków. Najbezpieczniejszym rozwiązaniem jest

zadbanie, aby każdy członek zespołu miał jasno określony zakres obowiązków jeszcze przed rozpoczęciem poważnego przedsięwzięcia.

W relacjach zawodowych najlepiej współpracuje z szefem, który wnosi strategiczny, analityczny i teoretyczny wkład w projekt, ale daje swobodę w realizacji praktycznych szczegółów. Współpracownicy, którzy najlepiej z nią/nim współdziałają, to osoby kooperatywne, lecz nieingerujące. W przypadku podwładnych najlepiej sprawdzają się ludzie oddani swoim obowiązkom. Dbą o to, aby wiedzieli, czego mogą się po niej spodziewać i stara się unikać pozostawiania niewyjaśnionych kwestii przypadkowi.

Styl zarządzania tej osoby można określić jako oparty na zmyśle praktycznym i determinacji. Jest człowiekiem sukcesu, którego nie zniechęcają komplikacje. Dzięki konsekwencji i przestrzeganiu wysokich standardów buduje reputację osoby pewnej siebie.

Ma wyraźną skłonność do dokładności i utrzymywania wysokich standardów. Wykazuje talent do zadań wymagających precyzji, takich jak korekta lub sprawdzanie ostatecznych wyliczeń, co dodatkowo wyostrza jej dbałość o szczegóły. Jej zdolność do wyłapywania błędów, które mogłyby prowadzić do problemów, czyni ją wyjątkowo cenną dla zespołu.

Z drugiej strony wydaje się, że najlepiej odnajduje się w roli lidera, a rola podwładnego może być dla niej mniej komfortowa. Może wymagać większego wysiłku, aby wspierać zespół i pomagać mu działać harmonijnie w sytuacjach, które tego wymagają. Dostosowanie się do takich wyzwań może jednak znacząco wpłynąć na jej rozwój zawodowy.

5.1.2. Zespół 2

Osoba nr 4

Ten pracownik naukowy wyróżnia się gotowością do tworzenia nowych rozwiązań, zarówno samodzielnie, jak i przy udziale innych. Najlepiej sprawdza się w rolach, które polegają na zgłębianiu nowych możliwości oraz wykorzystywaniu szans. Rozwija swoją karierę, kierując się ku obszarom, gdzie wysoce pożądane są zmiany. Najlepiej sprawdza się na początkowych etapach przedsięwzięcia, gdzie jej zapał i innowacyjne podejście wnoszą najwięcej wartości. Z czasem jej zaangażowanie w projekt może osłabnąć, a prace

związane z konsolidacją mogą wydawać się jej nużące. Dlatego powinna umiejętnie planować moment przekazania projektu osobom, które będą w stanie kontynuować jego rozwój i udoskonalenie. Pomocny w takiej sytuacji byłby szef, który zajmie się stroną organizacyjną, a także będzie pośredniczył między nią a pozostałym personelem.

Styl działania tej osoby charakteryzuje się nieustannym poszukiwaniem możliwości zmian. Chętnie bada i rozwija nowe idee, więc potrzebuje pracować w środowisku, które oferuje przestrzeń dla kreatywności. Dobrze funkcjonuje, kiedy dostaje zróżnicowane zadania i obowiązki. Wykazuje zdolność do innowacji i potrzebę pracy w środowisku, które stanowi wyzwanie.

Badana osoba ma również skłonność do wykazywania troski o innych i dbania o dobrą atmosferę w zespole. Jest świetna w rozwijaniu kontaktów zewnętrznych, a poprzez rozwijanie pozytywnych relacji z innymi oraz podejmowanie się trudnych zadań, potrafi zapewnić sprawne funkcjonowanie zespołu.

Z kolei brak jej/jemu umiejętności dbałości o szczegóły, które mogą zadecydować o sukcesie lub porażce projektu. Może też być nieorganizowany/a i zaniedbywać sprawy, które nie wydają się jej/jemu interesujące. Traci zainteresowanie w angażowanie się w pracę rutynową lub stałą. Dlatego najlepsze efekty osiągnie, współpracując z kimś, kto posiada umiejętności uzupełniające, szczególnie w obszarze precyzyjnego zarządzania detalami.

Osoba nr 5

Kolejny naukowiec w zespole drugim charakteryzuje się przede wszystkim perfekcjonizmem. Jego zaangażowanie i wewnętrzna energia sprawiają, że nie przeoczy żadnych szczegółów. Największą efektywność i satysfakcję osiąga, gdy ma jasno określony projekt, za który może wziąć pełną odpowiedzialność. W pracy wyróżnia go umiejętność poprawiania i doskonalenia tego, co już istnieje, a także troska o wysoką jakość. Jako osoba zarządzająca może mieć trudności z delegowaniem zadań, ponieważ wątpi, czy ktokolwiek wykona je równie sumiennie jak ona. Będzie nieoceniona w roli osoby weryfikującej i sprawdzającej. Dobrze się czuje w metodycznej pracy, która wymaga zarówno skuteczności, jak i dokładności. Dzięki swojej precyzji, stawianiu wysokich sobie i innym wymagań, osiąga wysoki standard pracy, co zapewnia osiągnięcie zamierzonych rezultatów.

Dodatkową predyspozycją tej osoby jest umiejętność koncentracji na analizie, ocenie i obiektywizmie. Jest to osoba, która w zespole pełni rolę „głosu rozsądku” i wspiera podejmowanie racjonalnych decyzji. Wnikliwie analizuje dane, pomysły i argumenty, szukając potencjalnych problemów i możliwości. Często zadaje pytania, aby zrozumieć wszystkie aspekty sytuacji, zanim wyrazi swoją opinię. Potrafi spojrzeć na sprawy z dystansem, unikając emocjonalnych reakcji. Koncentruje się na faktach i logicznym myśleniu, zamiast kierować się intuicją czy subiektywnymi odczuciami.

Słabymi stronami tej osoby może być niechęć do dostosowania się do szybko zmieniających się sytuacji, a także do badania czy stwarzania nowych idei. Ponadto brak jej kompetencji do inicjowania nowych pomysłów, dlatego współpraca z kimś, kto posiada te umiejętności, może pozytywnie wpłynąć na jej osiągnięcia.

Osoba nr 6

Osoba ta łączy kreatywność ze starannością wykonania, przywiązując dużą wagę do szczegółów. Najlepiej odnajduje się w ambitnych projektach lub zadaniach, które stanowią wyzwanie, dają jej pole manewru i zapewniają odpowiedni czas na realizację pracy na wysokim poziomie. Jest bardzo skuteczna w prowadzeniu projektu od etapu pomysłów do zakończenia. Powinna unikać przedsięwzięć, w których kluczowe są wydajność i ilość wykonanej pracy, ponieważ jej sumiennność może ją skłonić do podjęcia takich zadań, choć może to być dla niej kosztowne.

Prawdopodobnie ten pracownik naukowy lepiej wypada w działaniach za kulisami niż w roli lidera, choć chętnie prezentuje efekty swojej pracy, kiedy są one gotowe i dopracowane. Jako menedżer powinien otaczać się współpracownikami, którzy potrafią bezstronnie ocenić jej pomysły, oferować konkretne rady i wykazywać się praktycznym podejściem. Dobrym przełożonym dla niego będzie osoba cierpliwa, ale jednocześnie wymagająca pod względem jakości pracy.

Jej unikalne podejście i umiejętność nieszablonowego myślenia przynoszą jej ogromną satysfakcję, jeśli znajduje się w odpowiednim środowisku pracy. Jej styl zarządzania może być postrzegany jako nietypowy, ale ma talent do dyskretnego wywierania wpływu i wprowadzania sprawdzonych pomysłów tam, gdzie są potrzebne.

Jest to osoba, która potrafi pomóc zespołowi lepiej zrozumieć otaczający świat, wykorzystując swoje zdolności do budowania kontaktów i przekazywania swoich wniosków z entuzjazmem. Umie również identyfikować obiecujące pomysły w zespole i szukać sposobów na ich wykorzystanie. Jej słabszą stroną jest brak predyspozycji do osiągania rezultatów poprzez presję na parcie naprzód. Dlatego najlepsze efekty osiągnie we współpracy z kimś, kto ma takie uzupełniające umiejętności, co z pewnością pozytywnie wpłynie na jej sukcesy zawodowe.

Osoba nr 7

Osoba ta, będąca jednocześnie naukowcem i brokerem, wyróżnia się dużym zapałem i siłą sprawczą, które są napędzane pewną nerwowością. W przeciwieństwie do wielu niespokojnych osób, unika ucieczki od przykrych sytuacji. Choć czasami obawia się, że coś może się nie powieść, wierzy, że każdą sprawę można naprawić, i nie ustaje w dążeniu do celu, dopóki go nie osiągnie. Może podejmować działania samodzielnie lub upewniać się, że inni zajmą się problemem w jej imieniu, a następnie sprawdzać, czy zadanie zostało rzeczywiście wykonane.

Jej niezłomna determinacja i konsekwencja w doprowadzaniu spraw do końca budują jej reputację jako osoby skutecznej i niezawodnej. Nie składając fałszywych obietnic, może początkowo wywoływać niechęć, ale jej szczerość i prawość z czasem zyskują uznanie. Dzięki tym cechom jej wytrwałość i efektywność są coraz bardziej cenione. Jest to osoba, która działa w sposób bezpośredni, a jeśli zamierza sprawować pełną kontrolę nad przedsięwzięciami, jasno komunikuje swoje intencje na wstępie, co pozwala innym zrozumieć, czego mogą się po niej spodziewać.

W relacjach zawodowych większe wyzwania może napotykać w kontaktach z przełożonymi niż z podwładnymi, którzy ostatecznie doceniają jej wysokie wymagania i konsekwencję. Najlepiej współpracuje z przełożonymi, którzy patrzą na biznes z szerokiej perspektywy i dają jej dużą swobodę w realizacji zadań. Jej styl zarządzania jest skoncentrowany na osiąganiu wyników, a dzięki swojej energii potrafi zarażać zespół entuzjazmem i mobilizować do działania.

Potrafi spojrzeć na zespół z szerokiej perspektywy, co czyni ją cenną osobą do udzielania rad i konsultacji. Zwraca uwagę na mocne strony poszczególnych osób, zachęcając je do działania w rolach, które najlepiej wykorzystują ich potencjał. Jej dojrzałość i spokojne

podejście sprawiają, że zarówno menedżerowie, jak i współpracownicy chętnie zwracają się do niej po pomoc.

Jej słabą stroną może być brak specjalizacji, ponieważ orientuje się pobieżnie w wielu dziedzinach, zamiast zgłębiać jedną. Najlepsze efekty osiąga, współpracując z osobami, które posiadają dogłębną wiedzę w konkretnych obszarach oraz inicjatywę, co uzupełnia jej wszechstronność i wpływa korzystnie na wspólne osiągnięcia.

Osoba nr 8

Dominującą rolą studenta/doktoranta z zespołu drugiego jest perfekcjonista. Cechuje go pracowitość, sumienność i staranność. Jest uporządkowany, ale też niespokojny i napięty. Nastawiony na konkretny efekt tj. na ukończenie zadania w określonym czasie i zapewnienie mu jak najwyższego standardu wykonania. Może być trudny w kontaktach ze względu na to, że jest wrogiem przypadku i grzęźnie w szczegółach, które nie są najistotniejsze dla ukończenia zadania. Zawsze świadomy celu, dlatego też ma zdolność do doprowadzenia działania do skutku.

Jeśli chodzi o relacje w pracy, preferuje szefa trzymającego się w cieniu, z którym spokojnie i bezstresowo może podyskutować. W przeciwieństwie do takiego, który naciska i oczekuje szybkich wyników. Powinien współpracować z osobami praktycznymi i dobrze zorganizowanymi, które nie będą ingerować w jego pracę. Wśród podwładnych powinien znaleźć osobę, która chętnie skorzysta z jego doświadczenia i stanie się dobrym uczniem. Jego styl działania opiera się na zaangażowaniu oraz ciągłym doskonaleniu w dziedzinie, którą się zajmuje.

Osoba ta potrafi oddzielić emocje i relacje interpersonalne od swoich procesów myślowych. Aby jeszcze bardziej rozwijać tę umiejętność, warto, aby nauczyła się przyjmować argumenty prezentowane przez różne strony i stawiała z boku, obserwując sytuację z dystansu. Powinna również ćwiczyć unikanie szybkiego podejmowania decyzji czy wdawania się w debaty na rzecz przemyślanego podejścia. Z czasem inni docenią wartość jej wyważonych werdyktów. Jednocześnie powinna być świadoma, że najmniej odpowiednią rolą dla niej może być ta, która wymaga rozwijania i wykorzystywania kontaktów spoza organizacji.

5.1.3. Zespół 3

Osoba nr 9

Osoba, której dominującymi rolami jest specjalista oraz dusza zespołu, a w trzeciej kolejności koordynator, cechuje się wyjątkowym połączeniem wiedzy eksperckiej, zaangażowania w relacje interpersonalne oraz umiejętności zarządzania pracą grupy. Główną cechą tej osoby jest głęboka, specjalistyczna wiedza i ekspertyza w określonym obszarze. Jest to osoba, która nieustannie dąży do doskonalenia swoich umiejętności i zdobywania nowych informacji. Skupia się na szczegółach i ceni precyzję, co czyni ją niezastąpionym źródłem wiedzy w zespole. Jednak może wykazywać tendencję do nadmiernego skupiania się na swojej specjalizacji, czasami kosztem szerszego spojrzenia na projekt.

Jako dusza zespołu, ta osoba wyróżnia się troską o innych członków grupy oraz budowaniem pozytywnej atmosfery. Cechuje ją empatia, umiejętność rozwiązywania konfliktów i wspieranie współpracowników. Dąży do harmonii w zespole, będąc pomostem między różnymi osobowościami i stylami pracy. Dzięki temu tworzy fundamenty efektywnej współpracy.

Na poziomie wspierającym, jej rola koordynatora ujawnia się w zdolności do organizacji pracy zespołowej. Osoba ta potrafi wyznaczać priorytety, delegować zadania i motywować innych do działania. Łączy swoje kompetencje specjalistyczne i relacyjne, by zapewnić realizację celów grupowych. W efekcie jest to osoba wszechstronna, będąca zarówno ekspertem, jak i katalizatorem współpracy, który pozytywnie wpływa na efektywność zespołu.

Słabości tej osoby wynikają głównie z przesadnego rozwijania jej kluczowych cech, takich jak perfekcjonizm, empatia i potrzeba kontroli. Osoba ta może zbyt łatwo ulegać emocjom, więc niełatwo przychodzi jej bezstronne rozumowanie.

Osoba nr 10

Uczestnik ten przede wszystkim koncentruje się na budowaniu dobrej atmosfery w zespole poprzez pielęgnowanie relacji. Wspiera członków grupy, potrafi zapobiegać konfliktom, wzmacnia współpracę i lepszą komunikację, jest lojalny wobec zespołu. Jednocześnie nie boi się podejmowanie trudnych projektów, które wcześniej się nie

powiodły. Jest empatyczny i zrównoważony, ale potrafi też być poważny, wnikliwy i bezstronny. Dzięki takiemu połączeniu cech może skutecznie zarządzać projektami i zapewnić ich sprawny przebieg.

Osoba ta lubi przemyśleć sprawy przed przystąpieniem do działania. Jej podejście opiera się głównie na planowaniu i przygotowaniach. Odnosi dobre rezultaty dzięki starannemu analizowaniu problemów oraz zwracaniu szczególnej uwagi na praktyczne aspekty i realia. Jej ostrożność może być mylnie postrzegana jako brak przedsiębiorczości.

Najlepiej współpracuje z wymagającym szefem, który ceni dobre przygotowanie i sprawną organizację. Może jednak napotkać trudności w kontaktach z kolegami skłonnyymi do proponowania niesprawdzonych lub ekstrawaganckich rozwiązań. Jako menedżer powinien dobierać podwładnych spośród specjalistów i perfekcjonistów, mając pewność, że ich umiejętności przyniosą korzyści zespołowi. Jego rolą jest zapewnienie im wsparcia i wskazówek, których potrzebują.

Osoba ta wyróżnia się zdolnością do szczegółowego analizowania pracy, myśli przed podjęciem zadania, ma rozważne i analityczne podejście, które jest szczególnie istotne na etapie strategicznego planowania działania.

Natomiast, najmniej odpowiednią rolą dla tej osoby może być taka, która wymaga osiągania rezultatów poprzez wywieranie presji i forsowanie działań, a także kreatywności.

Osoba nr 11

Profil tej osoby wskazuje na prawdziwego profesjonalistę, obdarzonego dużymi zdolnościami analitycznymi i zmysłem rozwiązywania problemów. Posiadany przez nią zasób wiedzy ma swoje zalety i wady. Z jednej strony, niewiele osób dysponuje wystarczającymi kompetencjami technicznymi i zrozumieniem problemu, by mogły jej dorównać, co daje jej dużą swobodę działania. Z drugiej strony, istnieje ryzyko, że może zbyt izolować się od współpracowników. Mogą oni mieć wątpliwości, czy chcą współpracować na jej warunkach. Sama również może mieć opory przed angażowaniem się w projekty wykraczające poza jej dziedzinę, co mogłoby ograniczać rozwój zawodowy.

Idealnym rozwiązaniem dla tej osoby mogłoby być stopniowe rozszerzanie zakresu kwalifikacji przy jednoczesnym pozostawaniu w obszarach, w których czuje się kompetentna. Ważne, aby inni mogli zwracać się do niej po informacje lub porady. Powinna upewnić się, że jej wiedza specjalistyczna odpowiada potrzebom zespołu, unikając jednocześnie wprowadzania niejasności poprzez nadmiar technicznych szczegółów czy teoretycznych rozważań kosztem praktycznych rozwiązań.

Jako menedżer najlepiej współpracuje z osobami preferującymi działania praktyczne. Zwykle lepiej czuje się, współpracując z jedną lub dwiema osobami niż jako członek większego zespołu czy komitetu. Jej styl działania opiera się na udzielaniu przemyślanych rad, które wynikają z solidnej wiedzy. Bliska współpraca z osobą operatywną, która potrafi wykorzystywać nadarzające się okazje, lecz potrzebuje wsparcia w postaci fachowej oceny, mogłaby przynieść jej znaczące korzyści.

Wykazuje również skłonność do dokładności i utrzymywania wysokich standardów. Aby zwiększyć efektywność, powinna podejmować się zadań takich jak korekta czy sprawdzanie ostatecznych wyników, co pozwoli jej jeszcze bardziej wyostrzyć uwagę na szczegóły. Im bardziej będzie wykazywać zdolność wychwytywania błędów, które mogłyby prowadzić do problemów, tym większą wartość wniesie do zespołu.

Należy zauważyć, że osoba ta może czuć się najmniej komfortowo w roli podwładnego. Prawdopodobnie będzie musiała włożyć dodatkowy wysiłek, aby wspierać innych i pomagać zespołowi w skutecznym działaniu, gdy zajdzie taka potrzeba.

Osoba nr 12

Osoba, której dominującymi rolami są poszukiwacz źródeł, kreator i dusza zespołu, jest dynamiczna, pomysłowa i nastawiona na budowanie relacji. Charakteryzuje się połączeniem energii do działania, innowacyjności oraz zdolności do integrowania zespołu. Jako poszukiwacz źródeł, taka osoba jest pełna entuzjazmu i uwielbia nawiązywać kontakty. Naturalnie angażuje się w poszukiwanie nowych możliwości, informacji i partnerów, co czyni ją cennym ogniwem w zespołach pracujących nad rozwojem projektów. Jest inicjatorem działań i często przynosi świeże spojrzenie, wykorzystując zasoby i sieci kontaktów, które zgromadziła. Bywa jednak, że szybko traci zainteresowanie, gdy nowość ustępuje rutynie.

Jako kreator, osoba ta wyróżnia się zdolnością do generowania innowacyjnych pomysłów i kreatywnych rozwiązań. Jest wizjonerem, który wyprzedza innych w myśleniu strategicznym. Tworzy unikalne koncepcje i znajduje nietypowe sposoby na rozwiązanie problemów. Może jednak mieć trudności z realizacją swoich pomysłów, ponieważ bardziej interesuje ją faza tworzenia niż wdrażania.

Na poziomie wspierającym dusza zespołu uzupełnia ją o umiejętność budowania harmonii i dobrych relacji w grupie. Dąży do stworzenia przyjaznej atmosfery, gdzie każdy członek zespołu czuje się doceniony. Ta empatyczna strona pozwala jej skutecznie łagodzić konflikty i wzmacniać morale zespołu.

W rezultacie taka osoba to energiczny, twórczy motor napędowy zespołu, który łączy inspirację z otwartością na ludzi, choć czasami potrzebuje wsparcia w utrzymaniu skupienia na długoterminowych celach.

Najmniej odpowiednia rola to taka, która wymaga działania pod presją na parcie do przodu i walki o sukces. Słabością może być to, że taka osoba może szybko tracić zapał do projektu, gdy ekscytacja nowością opada, co sprawia, że wymaga motywacji, aby utrzymać zaangażowanie w długofalowe działania. Skupienie na nawiązywaniu kontaktów i eksplorowaniu nowych możliwości czasami prowadzi do zaniedbywania szczegółów i codziennych obowiązków.

Osoba nr 13

Osoba ta reprezentuje jednocześnie wszystkie trzy role zadaniowe, tj. perfekcjonistę, implementera oraz lokomotywę. Oznacza to, że wykazuje silne inklinacje w kierunku realizacji powierzonych zadań. Jest zmotywowana swoją wewnętrzną potrzebą, żeby wszystko działało idealnie. Jej własne wysokie standardy sprawiają, że woli sama ponosić odpowiedzialność za swoją część pracy, niż powierzyć ją innym z obawy, że ci nie wykonają tego zadania z taką samą perfekcją. Jej styl działania polega na zaangażowaniu i doskonaleniu w dziedzinie, którą się zajmuje.

Jako lokomotywa pragnie szybko widzieć efekty, co w połączeniu z perfekcjonizmem daje możliwość wypracowania równowagi między chęcią doskonalenia działań, a koniecznością szybkiego zakończenia realizacji projektu. Ponadto, jest dynamiczna i rywalizująca, a przy tym niezawodna i zdyscyplinowana. Jako implementer koncentruje

się na tym, co jest wykonalne, a następnie wykonuje zadanie. Ma tendencję do zajmowania się pracą w sposób systematyczny i metodyczny, który zapewnia maksymalną wydajność.

Charakterystyczne dla tej osoby jest to, że odnajduje radość w wyzwaniach i wykazuje silną determinację w pokonywaniu przeszkód, aby osiągnąć sukces. Cechuje ją pewnością siebie, chętnie przyjmuje rolę lidera, motywując i mobilizując innych do działania. Działa szybko i efektywnie, nie obawiając się podejmować niepopularnych decyzji, jeśli jest to konieczne do osiągnięcia celu. Dobrze funkcjonuje pod presją i wyróżnia się w zarządzaniu zmianami. Posiada zdolność wywierania wpływu, kierując działania grupowe w stronę realizacji określonych zadań i celów.

Charakterystyczne słabości tej osoby to tendencja do nadmiernej troski, zamartwiania się, braku chęci delegowania zadań. Może też być odebrana jako prowokator i urażać uczucia innych osób w zespole. Tymczasem jej ogromna potrzeba osiągnięć może powodować, że nie najlepiej będzie się czuła w roli podwładnego.

5.1.4. Zespół 4

Osoba nr 14

U pracownika naukowego z zespołu Z_4 (14) zdecydowanie dominują role społeczne: dusza zespołu i poszukiwacz źródeł oraz rola intelektualna: ewaluator. Osoba ta posiada cechy doradcy i dyplomaty, potrafi dyskretnie wywierać wpływ na wydarzenia. Nie czuje się dobrze, będąc w centrum uwagi. Największą skuteczność osiąga współpracując z innymi, przy tym bezbłędnie wyczuwa, jak najlepiej radzić sobie ze stresem i napięciami w grupie. Dobrze sprawdziłaby się pod kierownictwem silnego, charyzmatycznego szefa, który testowałby na niej/na nim reakcje na swoje pomysły i poszukiwałby pomocy w przypadku trudnych lub delikatnych problemów. Ma zadatki na kogoś, kto potrafi pomóc zespołowi rozwijać zrozumienie świata zewnętrznego organizacji. Potrafi obserwować ciekawe rozwiązania na zewnątrz, budować kontakty i z entuzjazmem przekazywać swoje wnioski zespołowi. Gdy napotyka obiecujące i oryginalne idee wewnątrz zespołu, warto, aby sprawdzała/sprawdzał, jak najlepiej wykorzystać możliwości, które te pomysły przedstawiają. Styl działania tej osoby można określić w następujący sposób: jest arbitrem i ułatwia innym pracę. Powinna/powinien wystąpić w

roli sumienia zespołu, pilnując, aby postęp był wynikiem wspólnej pracy, która wszystkich satysfakcjonuje i daje poczucie spełnienia.

Musi jednak uważać na skłonność do pobłażliwości, gdy ktoś się zagalopuje, wówczas przydadzą się predyspozycje ewaluatora, które badana osoba posiada, przejawiające się w chłodnym osądzie sytuacji i krytycznym myśleniu. W takich sytuacjach pomocna może być także współpraca z osobą nieustępliwą. W relacjach ze współpracownikami i podwładnymi powinna/powinien okazywać gotowość do przydzielania zadań i umożliwiać innym wykorzystywanie ich indywidualnych uzdolnień.

Najmniej odpowiednia dla niej/niego rola to lokomotywa. Nie wydaje się, aby posiadała/posiadał cechy kogoś, kto osiąga rezultaty, wywierając presję na szybkie postępy. Jeśli zatem podejmie harmonijną współpracę z kimś, kto posiada takie uzupełniające umiejętności, najprawdopodobniej wpłynie to korzystnie na jej/jego osiągnięcia.

Osoba nr 15

Kolejna osoba w zespole czwartym to przykład analitycznego i pragmatycznego członka zespołu, który łączy zdolności krytycznego myślenia, ekspercką wiedzę oraz umiejętność systematycznego wdrażania rozwiązań. Jako ewaluator, taka osoba wyróżnia się zdolnością do obiektywnej analizy i oceny sytuacji. Jest spokojna, rozważna i skoncentrowana na dostrzeganiu szans oraz zagrożeń związanych z decyzjami zespołu. Potrafi trzeźwo ocenić pomysły innych, wskazując ich mocne i słabe strony. Choć jej przemyślane podejście jest cenne, może czasami wydawać się zbyt krytyczna lub powolna w podejmowaniu decyzji.

Dzięki roli specjalisty, osoba ta wnosi do zespołu głęboką wiedzę i doświadczenie w konkretnym obszarze. Jest zaangażowana w rozwijanie swoich umiejętności i staje się autorytetem w swojej dziedzinie. Koncentruje się na szczegółach i dostarczaniu precyzyjnych rozwiązań. Czasami jednak jej skupienie na wąskim zakresie tematów może ograniczać szersze spojrzenie na cele zespołu.

Jako implementer, osoba ta jest praktyczna i zorganizowana. Skupia się na przekładaniu pomysłów na konkretne działania. Jest niezawodna w realizacji zadań, trzyma się harmonogramów i wprowadza porządek w pracy zespołu. Może jednak czasami

preferować sprawdzone metody, co ogranicza jej otwartość na bardziej innowacyjne podejścia.

Taka osoba to analityczny, rzeczowy i skrupulatny członek zespołu. Doskonale ocenia sytuacje, wnosi specjalistyczną wiedzę i potrafi przekładać plany na praktyczne działania. Jednak może potrzebować wsparcia w otwieraniu się na nowe idee i szybszym podejmowaniu decyzji w dynamicznych sytuacjach.

Osoba nr 16

To wszechstronny członek zespołu, który skutecznie balansuje między realizacją zadań a nawiązywaniem kontaktów. Posiada rzadką kombinację cech. Jest towarzyska, lubi przemieszczać się i nawiązywać kontakty z ludźmi. Jednocześnie, gdy coś ją zainteresuje, angażuje się w to z determinacją i dopina wszystko na ostatni guzik. Być może nauczyła się spełniać wysokie oczekiwania ze względu na pracę wymagającą szczegółowości. Jednak w takiej sytuacji może odczuwać, że jej rola jest zbyt ograniczająca. Z drugiej strony, jeśli jej praca wymaga głównie operatywności, również może nie być w pełni usatysfakcjonowana. W takim przypadku brak możliwości realizacji zadań z należytą dokładnością może prowadzić do poczucia niespełnienia. Te sprzeczne odczucia, wynikające z dążenia do równowagi między dynamiką a precyzją, bywają źródłem frustracji.

Osoba ta łączy potrzebę interakcji i działania z dbałością o szczegóły, co może być trudne do pogodzenia w wielu środowiskach zawodowych. Jednak jej unikalne cechy czynią ją wszechstronną i cenną, gdy tylko znajdzie odpowiednią przestrzeń do rozwoju i działania. Łączy w sobie precyzję, zdolności organizacyjne oraz energię w budowaniu relacji i odkrywaniu nowych możliwości.

Potencjalne słabości tej osoby wynikają z połączenia potrzeby doskonałości, silnego przywiązania do struktury i organizacji oraz skłonności do łatwego rozpraszania uwagi. Kluczowe jest znalezienie balansu między szczegółowością, elastycznością i trwałością zaangażowania w projekty. Warto rozwijać dobrą współpracę z przełożonym, który ceni konsultacje, ale jednocześnie jest zorientowany na działanie i przykładą dużą wagę do jakości. W roli jej współpracowników i podwładnych najlepiej sprawdzają się osoby praktyczne, które potrafią skutecznie doprowadzać projekty do końca.

Osoba nr 17

Jest to osoba, która ma silną orientację zadaniową i która poważnie traktuje swoje obowiązki. Reprezentuje połączenie precyzji, energii w nawiązywaniu relacji oraz głębokiej wiedzy eksperckiej. Jej wszechstronność sprawia, że jest cennym członkiem zespołu, szczególnie w złożonych projektach wymagających zarówno dokładności, jak i szerokiego spojrzenia. Jako perfekcjonista, ta osoba cechuje się wyjątkową dbałością o szczegóły i odpowiedzialnością za jakość pracy. Angażuje się w realizację zadań z najwyższą starannością, pilnując, by wszystko zostało wykonane zgodnie z planem i w terminie. Może jednak czasem przeciążać się obowiązkami, próbując wszystko kontrolować samodzielnie.

Rola poszukiwacza źródeł wzbogaca tę osobę o zdolność nawiązywania relacji i wyszukiwania nowych możliwości. Jest energiczna, otwarta na kontakty i potrafi skutecznie wykorzystywać zasoby zewnętrzne, takie jak informacje, partnerzy czy narzędzia. Czasami jednak jej uwaga może rozpraszać się na zbyt wiele różnych inicjatyw.

Dzięki roli specjalisty wnosi do zespołu ekspercką wiedzę w konkretnym obszarze. Skupia się na swojej dziedzinie, co pozwala jej dostarczać precyzyjnych i merytorycznych rozwiązań. Może jednak mieć trudności z wyjściem poza swoją specjalizację i spojrzeniem na problem z szerszej perspektywy.

Podsumowując jest to osoba dokładna, relacyjna i ekspercka, idealna do projektów wymagających precyzji i skutecznego wykorzystania dostępnych zasobów. Potrzebuje jednak równowagi między kontrolą a delegowaniem zadań oraz większego skupienia na priorytetach. Brakuje jej jednak cech kreatora, zatem nie jest to osoba, która w naturalny sposób daje początek nowym pomysłom, warto zatem podjąć współpracę z kimś kto posiada takie dopełniające umiejętności.

Osoba nr 18

Osoba ta wykazuje talent do dostrzegania i wykorzystywania nowych możliwości oraz szans. Wyróżnia się gotowością do tworzenia nowych rozwiązań, zarówno samodzielnie, jak i we współpracy z innymi. Doskonale sprawdza się w rolach wymagających zgłębiania nowych możliwości i wykorzystywania szans. Najlepiej odnajduje się w środowiskach wymagających innowacji organizacjach. Cechuje ją adaptacyjność w

zmieniającym się środowisku oraz skuteczność w rolach wymagających eksplorowania i wdrażania zmian. Styl działania tej osoby opiera się na nieustannym poszukiwaniu możliwości zmian, co stanowi zarówno atut, jak i wyzwanie. W jej przypadku korzystnie wypada połączenie kreatora z elementami ewaluatora, który potrafi także analizować i ocenić wykonalność pomysłów.

Ponadto, wykazuje potencjał do motywowania innych swoim zapałem i dynamizmem. Potrafi podnieść poziom energii zespołu i zmotywować do działania. Umiejętność szczerej i prostolinijnej komunikacji, bez obrażania współpracowników, może pomóc jej budować dobre relacje. Przejawia pewne tendencja do przejmowania opieki i kontroli nad sposobem, w jaki grupa stara się osiągnąć cele. Ma potencjał do efektywnego wykorzystania zasobów zespołu; rozpoznaje, gdzie tkwią zalety, a gdzie słabości grupy.

Osoba ta powinna unikać ról wymagających skrupulatnego zarządzania szczegółami, gdyż nie są one jej najmocniejszą stroną. Harmonijna współpraca z osobami posiadającymi uzupełniające umiejętności pozwoli jej na osiągnięcie lepszych rezultatów i pełne wykorzystanie potencjału.

5.1.5. Zespół 5

Osoba nr 19

Pierwsza osoba w zespole piątym ma inklinacje do nawiązywania kontaktów zewnętrznych, które mogą być użyteczne dla zespołu. Posiada naturalny talent do komunikacji z innymi. Potrafi szybko nawiązywać relacje, dobrze czuje się na konferencjach i wystawach, gdzie odkrywa nowe pomysły i możliwości. Jest dobrze przygotowana, aby wyjść na zewnątrz firmy lub zespołu i pozyskać nową wiedzę i techniki, które mogą następnie przekazać swojemu zespołowi. Ponieważ jest zarówno przekonująca jak i uprzejma, z łatwością może pełnić rolę negocjatora lub mediatora. Dzięki swojej wnikliwości i kontroli potrafi łagodzić nieporozumienia w taki sposób, aby zespół odniósł korzyści.

Dąży do przejmowania odpowiedzialni za poprowadzenie grupy do wspólnego celu. Możliwe, że będzie w stanie identyfikować i wykorzystywać talenty każdej osoby w zespole, aby uzyskać jak najlepszy efekt, odpowiednio delegując pracę i zachęcając każdą osobę do dawania z siebie wszystkiego, co najlepsze dla zespołu. Potrafi też koordynować

spotkania, upewniając się, że żadne ważne aspekty nie zostaną pominięte i że wypracowany zostanie konsensus umożliwiający zespołowi osiągnięcie postępów.

Osoba ta przejawia też gotowość do tworzenia innowacyjnych rozwiązań, zarówno samodzielnie, jak i w ramach współpracy z innymi. Doskonale odnajduje się w rolach wymagających eksplorowania nowych możliwości i wykorzystania nadarzających się okazji. Najlepsze wyniki osiąga w środowiskach, w których zmiany są pilnie potrzebne, ponieważ właśnie w takich warunkach rozwija się najbardziej. Potrafi szybko myśleć a jej entuzjazm pozwala na zjednanie ludzi i sprawne przekonanie ich do korzyści płynących z potencjalnego pomysłu lub możliwości.

Ta osoba nie odnajduje się najlepiej w rolach wymagających szczegółowego podejścia i rutynowego działania lub podporządkowania i koncentracji na ograniczonym obszarze. Lepsze rezultaty osiągnie, współpracując z osobami, które mają uzupełniające kompetencje w tym zakresie.

Osoba nr 20

Osoba ta wyróżnia się unikalnym połączeniem głębokiej wiedzy, innowacyjnego myślenia, dbałości o szczegóły oraz zdolności analitycznej oceny sytuacji. Jest ekspertem w swojej dziedzinie. Cechuje ją wyjątkowe zaangażowanie w rozwijanie kompetencji i poszerzanie wiedzy. Lubi pracować nad wyzwaniami, które pozwalają jej wykorzystywać swoje umiejętności, a jej precyzyjne i szczegółowe podejście czyni ją niezastąpionym źródłem informacji. Może jednak czasami tracić szerszy obraz sytuacji, koncentrując się na swoim obszarze.

Rola kreatora wzbogaca tę osobę o zdolność do generowania nowych, oryginalnych pomysłów. Kreatywne podejście do problemów i odwaga w proponowaniu nietypowych rozwiązań wyróżniają ją w zespole. Jest wizjonerem, który dostrzega możliwości tam, gdzie inni widzą ograniczenia. Jednak jej innowacyjność może czasem wymagać wsparcia w zakresie praktycznej realizacji.

Osoba ta wyróżnia się także wysokim poziomem organizacji i dokładności. Dbą o to, by wszystkie zadania były wykonane starannie i na czas. Doskonale kontroluje szczegóły, co czyni ją niezawodną w finalizowaniu projektów. Jej potrzeba doskonałości może jednak prowadzić do przeciążenia pracą lub trudności w delegowaniu zadań. Potrafi

obiektywnie analizować sytuacje i decyzje. Jej trzeźwa ocena pomysłów pomaga zespołowi unikać błędów. Może jednak być odbierana jako zbyt krytyczna lub powolna w podejmowaniu decyzji.

Taka osoba to połączenie wiedzy eksperckiej, kreatywności i skrupulatności, wspierane przez analityczne myślenie. Jest niezwykle cenna w zespołach realizujących złożone projekty, choć czasem potrzebuje równowagi między innowacyjnością a działaniem praktycznym. Brak jej natomiast inklinacji organizowania i zarządzania innymi.

Osoba nr 21

Kolejna osoba w zespole piątym łączy w sobie zdolności motywacyjne, merytoryczne i eksploracyjne. To osoba, która wprowadza do grupy energię i zapał. Jest motorem napędowym zespołu, stale mobilizując innych do działania. Jest skoncentrowana na osiąganiu celów i dąży do rezultatów. Lubi wyzwania i nieustannie poszukuje sposobów na ich pokonanie. Potrafi inspirować grupę swoim zdecydowaniem i wytrwałością. Często ma silną osobowość i potrafi stanowczo wyrażać swoje zdanie. Umie przekonywać innych do swojego punktu widzenia.

Dobrze radzi sobie w sytuacjach wymagających szybkiego tempa pracy i rywalizacji. Chętnie podejmuje walkę o sukces. Nie boi się podejmować kontrowersyjnych działań, które mogą być konieczne dla osiągnięcia celu. Styl działania tej osoby można określić jako typowy dla klasycznego przedsiębiorcy. Naturalnie dąży ona do poszukiwania i wykorzystywania okazji, co czyni ją doskonałym inicjatorem nowych projektów i pomysłów. Takie podejście wiąże się jednak z wysokim ryzykiem, które wymaga umiejętności zarządzania i radzenia sobie z niepowodzeniami.

W sytuacji, gdy pojawią się błędy, ta osoba potrafi przekuć je w cenną lekcję, traktując je jako nieodłączną część zdobywania doświadczenia. Kluczowym elementem jej strategii jest dbanie o to, aby była zapamiętywana przede wszystkim za swoje sukcesy, co pozwala jej budować wiarygodność i reputację.

Osoba ta jest nieoceniona w sytuacjach wymagających szybkiego działania, motywacji i energii. Pomaga przełamywać bariery i nadaje tempa pracy grupy. Jednak jej dynamiczna i dominująca natura wymaga równoważenia przez inne role, takie jak implementer czy dusza zespołu, które wprowadzają harmonię i dbają o potrzeby członków zespołu.

Osoba nr 22

Kolejny uczestnik to osoba, której dominującymi rolami są perfekcjonista, ewaluator i implementer, to niezwykle dokładny, analityczny i zorganizowany członek zespołu. Cechuje go pragmatyczne podejście do pracy, wysoka odpowiedzialność i niezawodność w realizacji zadań. Wyróżnia się dbałością o szczegóły i nieustannym dążeniem do doskonałości. Upewnia się, że każde zadanie jest wykonane starannie i zgodnie z ustalonymi standardami. Doskonale radzi sobie z presją czasu, dbając o jakość i terminowość. Czasami jednak jej nadmierne dążenie do perfekcji może prowadzić do przeciążenia pracą lub opóźnień w realizacji zadań.

Taka osoba potrafi trzeźwo i obiektywnie analizować sytuacje oraz pomysły. Ceni fakty i logiczne argumenty, co czyni ją świetnym doradcą w podejmowaniu strategicznych decyzji. Może jednak czasem być odbierana jako zbyt krytyczna lub powolna w działaniu, gdy nadmiernie skupia się na analizie. Jednocześnie jest praktyczna i zorganizowana, koncentrując się na przekładaniu planów na konkretne działania. Potrafi wprowadzać strukturę i porządek w pracy zespołu, jednak może być mniej otwarta na innowacje i zmiany, preferując sprawdzone rozwiązania.

Jest to osoba niezawodna i pragmatyczna, idealna do realizacji precyzyjnych, wymagających zadań. Potrzebuje jednak czasem wsparcia w zachowaniu elastyczności i akceptacji szybkich zmian. Pewne trudności może jej sprawiać rola podwładnego.

Osoba nr 23

Osoba, będąca w tym zespole brokerem to ambitny i skoncentrowany członek zespołu, który łączy głęboką wiedzę ekspercką z determinacją i dbałością o szczegóły. Jako specjalista, ta osoba jest ekspertem w swojej dziedzinie, stale poszerzającym wiedzę i umiejętności. Koncentruje się na pracy wymagającej fachowej ekspertyzy, przyczyniając się do sukcesu zespołu dzięki precyzyjnym, merytorycznym wkładom. Może jednak czasem tracić z oczu szerszy kontekst projektu, zbyt skupiając się na szczegółach swojej specjalizacji.

Rola perfekcjonisty wzmacnia jej dbałość o jakość i precyzję w pracy. Taka osoba zwraca uwagę na najdrobniejsze szczegóły, co pozwala jej dostarczać rezultaty na wysokim poziomie. Cechuje ją odpowiedzialność i sumienność, ale skłonność do perfekcjonizmu może prowadzić do przeciążenia lub trudności w delegowaniu zadań.

Jako lokomotywa, ta osoba jest zdeterminowana i zorientowana na cel. Posiada silną motywację, która inspiruje innych do działania. Bywa jednak, że jej bezpośrednie podejście w dążeniu do wyników może być odbierane jako zbyt wymagające lub dominujące.

Taka osoba to kompetentny, zdeterminowany członek zespołu, który wnosi ekspercką wiedzę, wysoką jakość pracy i energię do realizacji celów. Czasem potrzebuje jednak wsparcia w zachowaniu równowagi między szczegółami a szerszą perspektywą oraz w łagodzeniu presji wywieranej na siebie i innych. Słabością może być też brak elastyczności, nadmierna kontrola nad szczegółami oraz presja na wyniki. Praca nad łagodzeniem tych cech pomoże jej lepiej integrować się z zespołem i osiągać cele w sposób zrównoważony.

5.1.6. Zespół 6

Osoba nr 24

Pierwszy z pracowników naukowych w tym zespole łączy głęboką wiedzę ekspercką, umiejętność organizacji pracy zespołu oraz determinację w dążeniu do celów. To wszechstronny członek zespołu, który potrafi być zarówno mentorem, jak i motorem napędowym działań. Posiada wyjątkową wiedzę i doświadczenie w swojej dziedzinie. Wyróżnia ją pasja do rozwijania swoich kompetencji i dążenie do perfekcji w tym, co robi. Jest ceniona za swoje merytoryczne wkłady, jednak czasami nadmiernie koncentruje się na szczegółach, co może utrudniać jej spojrzenie na szeroki kontekst projektu.

Jest to osoba energiczna i przebojowa, doskonale radząca sobie w dynamicznie zmieniających się sytuacjach. Jej naturalny entuzjazm i otwartość na nowości, także te pochodzące spoza organizacji, sprawiają, że z łatwością odnajduje się w środowiskach wymagających elastyczności i szybkiego reagowania. Dobrze znosi presję i chętnie angażuje się w działania wymagające intensywnej interakcji z innymi.

Najlepiej funkcjonuje w ruchliwym i wymagającym środowisku, gdzie jej zdolność do mobilizowania współpracowników i inspirowania ich do działania znajduje zastosowanie. Potrafi wykorzystać swoją gotowość do działania, aby skutecznie kierować zespołem i wspierać innych w osiąganiu wspólnych celów. Aby skutecznie wpływać na

otoczenie, wyraża swoje myśli stanowczo, ale z odpowiednią dawką humoru, co pomaga jej budować pozytywne relacje i zdobywać zaufanie.

Ponadto, osoba ta wykazuje umiejętność organizowania pracy zespołu. Potrafi delegować zadania zgodnie z kompetencjami członków grupy i dba o to, by każdy czuł się zaangażowany w realizację wspólnych celów. Dzięki spokojnemu i wyważonemu podejściu zyskuje autorytet lidera, choć czasami może być zbyt zależna od wiedzy innych specjalistów. Wnosi do zespołu energię i determinację. Skupia się na realizacji celów i motywowaniu innych do działania.

To osoba, która dzięki wiedzy, przywództwu i dynamice skutecznie wspiera zarówno merytoryczne, jak i organizacyjne aspekty pracy zespołu. Może jednak wykazywać tendencję do forsowania swoich pomysłów, co w pewnych sytuacjach może być odbierane jako dominujące. Zbyt łatwo ulega emocjom, więc niełatwo przychodzi jej bezstronne rozumowanie.

Osoba nr 25

To dynamiczny i wszechstronny członek zespołu, który łączy entuzjazm, kreatywność i dbałość o szczegóły. Na pierwszym miejscu wyróżnia się zdolnością do nawiązywania relacji i eksplorowania nowych możliwości. Jest to osoba otwarta, energiczna i komunikatywna, która wnosi do zespołu świeże pomysły i zasoby dzięki swoim kontaktom. Potrafi inspirować innych do działania, jednak czasem szybko traci zainteresowanie, gdy nowość projektu ustępuje rutynie. Rola kreatora dodaje jej innowacyjności i zdolności do generowania nowych, nieszablonowych pomysłów. Dzięki wyobraźni i elastyczności często proponuje oryginalne rozwiązania problemów. Może jednak potrzebować wsparcia w praktycznym wdrażaniu swoich pomysłów, gdyż bardziej skupia się na fazie koncepcyjnej.

Jest to osoba gotowa do tworzenia nowych rozwiązań, zarówno samodzielnie, jak i we współpracy z innymi. Najlepiej sprawdza się w rolach, które koncentrują się na zgłębianiu nowych możliwości i wykorzystywaniu pojawiających się szans. Dbą o szczegóły i wysoką jakość wykonywanej pracy. Łączy kreatywne podejście z rzetelnością, co czyni ją nie tylko pomysłodawcą, ale i niezawodną w realizacji zadań. Czasami jednak jej dążenie do perfekcji może prowadzić do stresu lub opóźnień.

Ta energiczna, twórcza i skrupulatna, która z powodzeniem łączy otwartość na nowe idee z dbałością o ich dokładną realizację. Może jednak wymagać wsparcia w utrzymaniu długotrwałego zaangażowania i równoważeniu perfekcjonizmu. Czasami zbyt łatwo ulega emocjom, więc może mieć trudności z bezstronnym rozumowaniem. Warto zatem podjąć harmonijną współpracę z kimś, kto obiektywnie rozważa różne opcje.

Osoba nr 26

To osoba, której dominującymi rolami są perfekcjonista, ewaluator i implementer, to niezwykle dokładny, analityczny i zorganizowany członek zespołu. Cechuje go pragmatyczne podejście do pracy, wysoka odpowiedzialność i niezawodność w realizacji zadań. Wyróżnia się dbałością o szczegóły i nieustannym dążeniem do doskonałości. Upewnia się, że każde zadanie jest wykonane starannie i zgodnie z ustalonymi standardami. Doskonale radzi sobie z presją czasu, dbając o jakość i terminowość. Czasami jednak jej nadmierne dążenie do perfekcji może prowadzić do przeciążenia pracą lub opóźnień w realizacji zadań.

Taka osoba potrafi trzeźwo i obiektywnie analizować sytuacje oraz pomysły. Ceni fakty i logiczne argumenty, co czyni ją świetnym doradcą w podejmowaniu strategicznych decyzji. Może jednak czasem być odbierana jako zbyt krytyczna lub powolna w działaniu, gdy nadmiernie skupia się na analizie. Jednocześnie jest praktyczna i zorganizowana, koncentrując się na przekładaniu planów na konkretne działania. Potrafi wprowadzać strukturę i porządek w pracy zespołu, jednak może być mniej otwarta na innowacje i zmiany, preferując sprawdzone rozwiązania. Jest to osoba niezawodna i pragmatyczna, idealna do realizacji precyzyjnych, wymagających zadań. Potrzebuje jednak czasem wsparcia w zachowaniu elastyczności i akceptacji szybkich zmian. Może mieć trudności z elastycznością i otwartością na nowe pomysły, preferując sprawdzone rozwiązania i dokładne planowanie. Nadmierne dążenie do doskonałości oraz skłonność do analizy mogą prowadzić do opóźnień w realizacji zadań. Dodatkowo, jej pragmatyzm i krytyczne spojrzenie mogą być odbierane jako zbyt zachowawcze, co utrudnia współpracę z bardziej kreatywnymi lub ryzykownymi członkami zespołu.

Osoba nr 27

Funkcję brokera w tym zespole pełni dynamiczny i energiczny człowiek, który łączy siłę napędową z kreatywnością oraz umiejętnością nawiązywania kontaktów. Jako

lokomotywa, ta osoba wyróżnia się siłą charakteru, determinacją i nastawieniem na osiągnięcie celów. Jest naturalnym liderem, który motywuje zespół do działania i nie boi się podejmowania trudnych decyzji. Dzięki swojej energii i skupieniu na wynikach, potrafi przełamywać bariery i mobilizować innych. Czasami jednak może być odbierana jako zbyt wymagająca lub dominująca, szczególnie w sytuacjach konfliktowych.

Rola kreatora dodaje tej osobie zdolność generowania nowatorskich pomysłów i nieszablonowego myślenia. To wizjoner, który nie boi się proponować odważnych rozwiązań. Dzięki temu potrafi inspirować innych i wносить świeżość do zespołu. Jednak jej kreatywność czasem wymaga wsparcia w zakresie praktycznego wdrożenia pomysłów. Jako poszukiwacz źródeł, ta osoba jest pełna entuzjazmu i doskonale odnajduje się w nawiązywaniu relacji. Dzięki szerokiej sieci kontaktów i otwartości na nowe idee, łatwo zdobywa informacje i możliwości współpracy. Bywa jednak, że szybko traci zainteresowanie, gdy ekscytacja ustępuje rutynie.

To osoba dynamiczna, innowacyjna i pełna energii, która inspiruje innych do działania. Czasami potrzebuje jednak wsparcia w równoważeniu tempa pracy i dbałości o długoterminowe cele. Najmniej odpowiednia rola to taka, która wymaga odpowiadania za szczegóły, które mogą stworzyć lub zniszczyć projekt. Osoba ta może być zbyt wymagająca i dominująca, narzucając swoje zdanie oraz tracąc cierpliwość wobec wolniejszego tempa pracy innych. Często bywa rozproszona, zbyt towarzyska i skupiona na nowych pomysłach, co utrudnia jej dokończenie projektów oraz uwzględnianie ograniczeń praktycznych w swoich działaniach.

5.2. Badanie ex-post

Z uwagi na celowy dobór próby badawczej uzyskane wyniki zostaną zaprezentowane odrębnie dla każdego zespołu.

5.2.1. Zespół 1

Zespół ten funkcjonuje w ramach kognitywistyki i AI. Obejmuje on 3 osoby. Charakterystykę ról w nim pełnionych przedstawia Tabela 2.

Tabela 2. Charakterystyka Zespołu 1

Lp.	Role zespołowe								
	IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
1	X		X			X			
2	X	X			X				
3			X		X	X			

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

W Z₁ silnie zarysowane są cztery role. Są nimi rola specjalisty, implementera oraz duszy zespołu i perfekcjonisty – każda reprezentowana przez dwóch członków. Rola lokomotywy widziana jest w działaniach jednej osoby, co jest optymalne dla zespołu. Co interesujące, w zespole tym brak ról poszukiwacza źródeł oraz koordynatora i ewaluatora, a co najciekawsze – biorąc pod uwagę naukowy charakter zespołu - kreatora.

Zespół Z₁ ma silne strony umożliwiające jemu wykonywanie pracy w sposób profesjonalny i dokładny. Może mieć, jednakże trudność z postrzeganiem siebie jako zespołu. Jego członkowie mogą się zajmować możliwymi nakładającymi się rolami, skonfliktowanymi rolami, a nawet takimi, które nie istnieją. Dlatego też specjalną uwagę należy zwrócić na to „kto co robi”. Jeśli członkowie mają jak najwięcej uzyskać z tej relacji, będzie dla nich ważne, aby rozpoznać i docenić różnice pomiędzy indywidualnymi i kolektywnymi zakresami odpowiedzialności.

Zespół składa się w dużej mierze z osób, które chcą się zrealizować w swoim obszarze wiedzy fachowej. Sukces tego zespołu prawdopodobnie będzie zależał od znajomości szczególnych tematów i profesjonalnego zaangażowania.

W najgorszym wypadku zespołowi nie uda się zrealizować w pełni talentów swoich członków. Brak odpowiedniej koordynacji może spowodować, że zespół osiągnie mniej niż mógłby. Dla zespołu byłoby korzystne znalezienie kogoś, kto zastosuje styl konsultacyjny i będzie się starał zachęcać innych do działania.

5.2.2. Zespół 2

Zespół ten funkcjonuje w ramach dziedziny nauk pedagogicznych, skupiając się na cyberuzależnieniu dzieci szkół podstawowych. Obejmuje on 5 osób. Charakterystykę ról w nim pełnionych przedstawia Tabela 3.

Tabela 3. Charakterystyka Zespołu 2

Lp.	Role zespołowe								
	IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
1	X				X	X			
2		X			X			X	
3			X	X			X		
4				X	X		X		
5					X	X			X

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

W Z_2 najsilniej zarysowana jest rola perfekcjonisty, reprezentowana aż przez czterech członków. Rola poszukiwacza źródeł, specjalisty i kreatora reprezentowane są przez dwóch członków, natomiast rola duszy zespołu, implementera, lokomotywy i ewaluatora reprezentowana jest przez jedną osobę. Co istotne, każda z ról ma swojego reprezentanta, co pozwala przypuszczać, że zespół jest najbardziej efektywny w działaniu i jest w stanie osiągać założone cele, tym bardziej, że jest nastawiony na szczegóły i precyzję w wykonywanych zadaniach. Ponadto rolę lidera zespołu reprezentuje jedna osoba, co minimalizuje ilość konfliktów w zespole, także biorąc pod uwagę tylko dwóch kreatorów i jednego ewaluatora. Wąskim gardłem może być jednoosobowa reprezentacja roli implementera.

Ten zespół ma silne strony umożliwiające jemu wykonywanie pracy w sposób profesjonalny i dokładny. Może mieć, jednakże trudność z postrzeganiem siebie jako zespołu. Jego członkowie mogą się zajmować możliwymi nakładającymi się rolami, skonfliktowanymi rolami, a nawet takimi, które nie istnieją. Dlatego też specjalną uwagę należy zwrócić na to „kto co robi”. Jeśli członkowie mają jak najwięcej uzyskać z tej relacji,

będzie dla nich ważne, aby rozpoznać i docenić różnice pomiędzy indywidualnymi i kolektywnymi zakresami odpowiedzialności.

W optymalnych warunkach zespół wykona gruntowną pracę wokół każdego zadania jakiego się podejmie i będzie się starał utrzymać wysokie standardy. Ten zespół będzie dążył do perfekcji i będzie się starał uzyskać renomę w efekcie swej dokładności i dbałości o szczegóły.

Ten zespół prawdopodobnie uniknie konfliktów, ale w ten sposób może też zaniechać podejmowania trudnych decyzji. Zespół może potrzebować kogoś chętnego do podjęcia się roli lidera, który będzie popychał członków zespołu do przodu, albo będzie gotowy mocno wesprzeć stanowisko mniejszości.

5.2.3. Zespół 3

Zespół 3 funkcjonuje w ramach dziedziny nauk geograficznych i przyrodniczych na terenie miasta Torunia. Obejmuje on 5 osób. Charakterystykę ról w nim pełnionych przedstawia Tabela 4

Tabela 4. Charakterystyka Zespołu 3

Lp.	Role zespołowe								
	IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
1			X	X			X		
2	X				X	X			
3					X	X			X
4	X					X		X	
5	X		X						X

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

W Z_3 silnie zarysowane są dwie role. Są nimi rola specjalisty oraz implementera - reprezentowane przez trzech członków zespołu każda. Rola perfekcjonisty, duszy zespołu oraz ewaluatora widziana jest w działaniach dwóch osób każda. Role kreatora, koordynatora i poszukiwacza źródeł przypisane są do pojedynczych osób. Co

interesujące, w zespole tym brakuje lokomotywy, co oznacza, że nikt nie posiada jako kluczowych cech lidera.

Ten zespół ma niezwykłą kombinację cech, która może przynieść nadzwyczajne korzyści. Zespół ma członków gotowych do wielorakiej dyskusji i eksplorowania, a jednocześnie jest zrównoważona przez obecność osób gotowych zająć się szczegółami i dbających o przestrzeganie wysokich standardów.

Ten zespół może użyć tych przeciwstawnych tendencji w celu uzyskania najlepszych korzyści. Istnieje, jednakże ryzyko, że różne wartości przejawiane przez poszczególnych członków mogą spowodować wzajemną irytację. Kluczowe dla sukcesu zespołu jest precyzyjne ustalenie wzajemnych oczekiwań na początku współpracy.

Najsilniejszą cechą tego zespołu jest otwartość na zewnątrz i gotowość do zawierania kontaktów towarzyskich. Jego członkowie dobrze się czują w sytuacji dyskusji i interakcjach, co pozwala całemu zespołowi osiągać postępy.

Ten zespół prawdopodobnie uniknie konfliktów, ale w ten sposób może też zaniechać podejmowania trudnych decyzji. Zespół może potrzebować kogoś chętnego do podjęcia się roli lidera, który będzie popychał członków zespołu do przodu, albo będzie gotowy mocno wesprzeć stanowisko mniejszości.

5.2.4. **Zespół 4**

Zespół ten funkcjonuje w ramach dziedziny nauk kognitywistycznych. Obejmuje on 5 osób. Charakterystykę ról w nim pełnionych przedstawia Tabela 5.

W Z_4 najsilniejszą reprezentację ma rola perfekcjonisty, widziana jako kluczowa rola wśród trzech osób. Silnie zarysowane są także role: poszukiwacza źródeł, specjalisty, kreatora, implementera i duszy zespołu - reprezentowane przez dwóch członków zespołu. Rola lokomotywy i ewaluatora przypisane są do pojedynczych osób. W zespole brakuje roli koordynatora.

Tabela 5. Charakterystyka Zespołu 4

Lp.	Role zespołowe								
	IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
1	X		X		X				
2			X	X					X
3		X				X	X		
4				X	X		X		
5	X				X	X			

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

Ten zespół ma niezwykłą kombinację cech, która może przynieść nadzwyczajne korzyści. Zespół ma członków gotowych do wielorakiej dyskusji i eksplorowania, a jednocześnie jest zrównoważona przez obecność osób gotowych zająć się szczegółami i dbających o przestrzeganie wysokich standardów.

Ten zespół może użyć tych przeciwstawnych tendencji w celu uzyskania najlepszych korzyści. Istnieje, jednakże ryzyko, że różne wartości przejawiane przez poszczególnych członków mogą spowodować wzajemną irytację. Kluczowe dla sukcesu zespołu jest precyzyjne ustalenie wzajemnych oczekiwań na początku współpracy. W optymalnych warunkach zespół wykona gruntowną pracę wokół każdego zadania jakiego się podejmie i będzie się starał utrzymać wysokie standardy. Ten zespół będzie dążył do perfekcji i będzie się starał uzyskać renomę w efekcie swej dokładności i dbałości o szczegóły.

Niebezpieczny dla tego zespołu jest fakt, że ma zbyt wiele osób, które znają się ogólnie na wszystkim, a zbyt mało ekspertów z danej dziedziny. Czy będzie to miało znaczenie zależy od celów zespołu, ale jeśli potrzebna będzie specjalna wiedza fachowa, może być konieczne włączenie kogoś z zewnątrz.

5.2.5. Zespół 5

Zespół ten (Z_5) funkcjonuje w ramach dziedziny nauk kognitywistycznych i AI. Obejmuje on 5 osób. Charakterystykę ról w nim pełnionych przedstawia Tabela 6.

Tabela 6. Charakterystyka Zespołu 5

Lp.	Role zespołowe								
	IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
1				X			X		X
2		X		X			X		
3	X				X				X
4	X				X	X			
5					X	X	X		

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

W Z_5 silnie zarysowana jest rola perfekcjonisty oraz kreatora. Rola implementera, poszukiwacza źródeł, specjalisty i ewaluatora reprezentowana są przez dwóch członków zespołu każda. Role lokomotywy ma swojego jednego reprezentanta, co jest optymalne dla tego zespołu. W Z_5 brakuje roli duszy zespołu, co może wpływać na trudności w rozwiązywaniu konfliktów w zespole.

W tym zespole są widoki na przełomową pracę, o ile wszystko pójdzie dobrze. Ale w dużej mierze będzie to zależało od tego czy strony się ze sobą komunikują i czy dostrzegają zasługi swoich wzajemnych ról. Sukces zależy od ustalenia właściwego kontekstu i jasnych celów na samym początku. Zespół musi powstrzymać się od spierania się o szczegóły i pilnować ustalonych priorytetów. Jeśli się to uda, ma dużą szansę uzyskania wybitnych rezultatów.

W najlepszym ujęciu ten zespół będzie przejawiał potencjał kreatywności i innowacyjności. Jednakże, aby się to udało członkowie zespołu muszą respektować nawzajem swoje idee.

W tym zespole może się okazać, że jego członkowie niechętnie będą się ze sobą porozumiewać. Może być trudno zachować pozytywną atmosferę. Może być konieczne znalezienie kogoś, kto wzmocni morale i pomoże zespołowi pracować razem w harmonii.

5.2.6. Zespół 6

Zespół ten funkcjonuje w ramach dziedziny nauk pedagogicznych w obszarze diagnostyki zaburzeń osób ze spektrum autyzmu. Obejmuje on 4 osoby. Charakterystykę ról w nim pełnionych przedstawia Tabela 7.

W Z_6 silnie zarysowane jest rola poszukiwacza źródeł (trzech reprezentantów). Rola lokomotywy, perfekcjonisty i kreatora reprezentowane są przez dwóch członków zespołu. Role implementera, specjalisty oraz ewaluatora przypisane są do pojedynczych osób. W zespole brak roli koordynatora oraz duszy zespołu.

Tabela 7. Charakterystyka Zespołu 6

Lp.	Role zespołowe								
	IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
1		X		X		X			
2				X	X		X		
3	X				X				X
4		X		X			X		

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

Zainteresowanie eksplorowaniem nieodkrytych możliwości będzie prawdopodobnie bardzo mocne w tym zespole, przez co spotkania będą bardzo ożywione. Jednakże, istnieje pewne ryzyko, że pomysły będą wysuwane w konkurencyjny sposób i może być trudno wybrać idee, które będą wdrożone do działania. Kluczową rolę do odegrania będzie miała inteligentna i zrównoważona osoba, która będzie gotowa w razie potrzeby poprowadzić zespół silną ręką.

Najsilniejszą cechą tego zespołu jest otwartość na zewnątrz i gotowość do zawierania kontaktów towarzyskich. Jego członkowie dobrze się czują w sytuacji dyskusji i interakcjach, co pozwala całemu zespołowi osiągać postępy.

Niebezpieczeństwo dla tego zespołu polega na tym, że może działać bez odpowiedniej analizy opcji i konsekwencji. W najgorszym wypadku zespół może podjąć złe decyzje i może potrzebować osoby z bezstronnym i byстрым umysłem.

5.3. Role zespołowe w kontekście komercjalizacji

Zaprezentowane wyniki pozwoliły również na próbę oceny ról zespołowych w kontekście działań komercjalizacyjnych. Charakterystykę zespołów w zakresie ról zespołowych przedstawia Tabela 8.

Tabela 8. Charakterystyka zespołów w zakresie ról zespołowych

Lp.	Liczba członków zespołu	Role zespołowe								
		IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
Z_1	3	2 66,67%	1 33,33%	1 33,33%	0 0%	2 66,66%	2 66,66%	0 0%	0 0%	0 0%
Z_2	5	1 20,00%	1 20,00%	1 20,00%	1 20,00%	4 80,00%	4 80,00%	2 40,00%	1 20,00%	1 20,00%
Z_3	5	2 40,00%	1 20,00%	3 60,00%	1 20,00%	2 40,00%	3 60,00%	1 20,00%	1 20,00%	1 20,00%
Z_4	5	2 40,00%	0 0,00%	2 40,00%	2 40,00%	2 40,00%	2 40,00%	1 20,00%	1 20,00%	3 60,00%
Z_5	5	1 20,00%	2 40,00%	0 0,00%	2 40,00%	2 40,00%	3 60,00%	2 40,00%	1 20,00%	2 40,00%
Z_6	4	1 25,00%	2 50,00%	0 0,00%	2 50,00%	2 50,00%	2 0%	2 50,00%	1 25,00%	1 25,00%

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

Zestawienie pokazane w Tabeli 8 wskazuje na ilościową reprezentację członków zespołów w odniesieniu do pełnienia przez nich poszczególnych ról, biorąc pod uwagę 3 kluczowe role u każdego członka zespołu:

- Z_1 – w zespole:
 - występują przykłady roli zespołowej: implementer, perfekcjonista, specjalista, lokomotywa, dusza zespołu;
 - nie ma przykładów następujących ról zespołowych: koordynator, kreator, poszukiwacz źródeł i ewaluator.

- Z_2 – w zespole:
 - występują przykłady wszystkich ról zespołowych: implementer, kreator, poszukiwacz źródeł, dusza zespołu, koordynator, lokomotywa, ewaluator, perfekcjonista, specjalista.
 - przeważają role: perfekcjonista i specjalista.
- Z_3 – w zespole:
 - występują przykłady wszystkich ról zespołowych: implementer, kreator, poszukiwacz źródeł, dusza zespołu, koordynator, lokomotywa, ewaluator, perfekcjonista, specjalista.
 - przeważają role: specjalista i dusza zespołu.
- Z_4 – w zespole:
 - występują przykłady roli zespołowej: koordynator, kreator, implementer, poszukiwacz źródeł, perfekcjonista, ewaluator, specjalista;
 - nie ma przykładów następujących ról zespołowych: lokomotywa.
- Z_5 – w zespole:
 - występują przykłady roli zespołowej: kreator, specjalista; poszukiwacz źródeł, perfekcjonista, koordynator, implementer, lokomotywa, ewaluator;
 - nie ma przykładów następujących ról zespołowych: dusza zespołu.
- Z_6 – w zespole:
 - występują przykłady roli zespołowej: kreator, perfekcjonista, koordynator, poszukiwacz źródeł, implementer, lokomotywa, ewaluator;
 - nie ma przykładów następujących ról zespołowych: specjalista, dusza zespołu.

W Tabelach 9 oraz 10 przedstawiono zbiorcze wyniki występowania we wszystkich badanych zespołach silnych przykładów ról zespołowych oraz ich braku. Silny przykład Roli Zespołowej to ktoś, kto ma jasno sprecyzowane preferencje co do Ról Zespołowych, ma dobry poziom zgodności między opiniami z Samooceny i ocen Obserwatorów (jeśli dotyczy) oraz wykazuje znacznie więcej pozytywnych niż negatywnych zachowań dla tej roli.

Tabela 9. Charakterystyka zespołów w zakresie silnych ról zespołowych

Zespół	Liczba członków	Silne role zespołowe								
		IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
Z_1	3						X			
Z_2	5				X	X				
Z_3	5				X	X	X	X		
Z_4	5					X		X		
Z_5	5					X				
Z_6	4									

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

Tabela 10. Charakterystyka zespołów w zakresie braku silnych ról zespołowych

Zespół	Liczba członków	Brak silnych ról zespołowych								
		IMP	LOK	DZ	PZ	PER	SP	KR	KO	EW
Z_1	3	X	X	X	X	X		X	X	X
Z_2	5	X	X	X			X	X	X	X
Z_3	5	X	X	X					X	X
Z_4	5	X	X	X	X		X		X	X
Z_5	5	X	X	X	X		X	X	X	X
Z_6	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Źródło: opracowanie własne. Uwagi: IMP – Implementer, LOK – Lokomotywa, DZ – Dusza zespołu, PZ – Poszukiwacz źródeł, PER – Perfekcjonista, SP – Specjalista; KR – Kreator, KO – Koordynator, EW – Ewaluator.

Z powyższych zestawień wynika, że w badanych zespołach naukowych komercjalizujących swoje wyniki badań silne przykłady ról zespołowych dotyczyły najczęściej roli poszukiwacza źródeł, perfekcjonisty oraz kreatora (w 3 zespołach z 6), rzadziej implementera i koordynatora (w 2 na 6 zespołów) i jednostkowo w odniesieniu do roli duszy zespołu i specjalisty. Wydaje się, że nie powinno dziwić tak silne przedstawicielstwo roli kreatora w grupie naukowców. Okazuje się również, że ważnym aspektem w komercjalizujących zespołach naukowych jest nawiązywanie relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym, czym zajmują się poszukiwacze źródeł. To oni dbają o zbadanie zasobów zewnętrznych i rozwój kontaktów w imieniu zespołu.

Należy również podkreślić, iż w żadnym z badanych zespołów naukowych komercjalizujących nie ma silnego przykładu roli lokomotywy i ewaluatora. Biorąc pod uwagę cele działania wskazanych ról, tj.: *Rzucić wyzwanie i skutecznie pokierować swój zespół do określonego celu* (lokomotywa) oraz *Analiza pomysłów i sugestii oraz ocena ich wykonalności* (ewaluator), okazuje się, że w zespołach naukowych komercjalizujących brakuje silnych ról, które efektywnie pokierowałyby zespołem, gdyż z jednej strony to lokomotywa „ciągnie” zespół do działania, z drugiej zaś ewaluator ustala właściwy kierunek działania. Może to powodować, że zespoły komercjalizujące w niewystarczającym stopniu dostosowują swoje działania do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, nie posiadając w swoich zespołach silnych przedstawicieli, którzy skutecznie kierowali by zespołem w celu osiągnięcia celu, po drodze weryfikując postawione wyzwania naukowe, aby były one dostosowane do popytu otoczenia społeczno-gospodarczego.

Co ciekawe, w Zespole kontrolnym jako w jedynym, pojawiło się silne przedstawicielstwo roli ewaluatora, której zabrakło w badanych zespołach naukowych komercjalizujących. Dalsze badania ilościowe mogłyby potwierdzić, czy jest to przypadek czy pewna tendencja.

Poniżej przedstawiono szczegółowy opis każdego z analizowanych zespołów pod kątem występowania lub braku silnych ról. Analizę przeprowadzono z punktu widzenia możliwości komercjalizowania wyników badań.

5.3.1. Zespół 1

W zespole pierwszym jedyną silną rolą jest rola specjalisty. Niestety brakuje w tym zespole pozostałych ról. Brak równowagi ról zespołowych, w którym dominującą rolą jest specjalista, może prowadzić do szeregu problemów w kontekście komercjalizacji wyników badań. Pierwszym problemem może być brak zdolności wdrożeniowych związanych z brakiem silnej roli implementera i perfekcjonisty. Specjalista może być świetny w gromadzeniu głębokiej wiedzy i prowadzeniu badań, ale brak implementera oznacza trudności w przełożeniu wyników na praktyczne rozwiązania lub produkty. Projekty mogą pozostać w fazie teoretycznej, zamiast zostać przekształcone w realne produkty lub usługi. Z powodu braku lokomotywy może wystąpić brak energii do działania i motywacji. Lokomotywa wprowadza dynamikę i popycha zespół do osiągania celów. Bez niej prace mogą przeciągać się, a tempo realizacji projektu może być zbyt

wolne. W konsekwencji mogą zaistnieć opóźnienia w realizacji kluczowych zadań, co może uniemożliwić komercjalizację w odpowiednim czasie. Z powodu braku poszukiwacza źródeł może dojść do braku poszukiwania zewnętrznych możliwości. Specjaliści często koncentrują się na swojej dziedzinie, zaniedbując analizę rynkową, poszukiwanie partnerów biznesowych czy źródeł finansowania. Możliwości rynkowe mogą zostać przegapione, a brak współpracy z partnerami zewnętrznymi ogranicza szanse na skuteczną komercjalizację. Konsekwencją niewystępowania w Z_1 silnej roli, jaką jest Dusza Zespołu może być brak spójności i wsparcia emocjonalnego. Dusza zespołu jest kluczowa dla utrzymania harmonii i dobrej współpracy. Bez niej mogą pojawić się napięcia i brak zaufania między członkami zespołu. Konflikty w zespole mogą obniżyć efektywność pracy i utrudnić wspólne osiąganie celów. Specjaliści mogą mieć ograniczoną zdolność do wykraczania poza ramy swojej dziedziny. Bez kreatora brakuje osoby, która proponowałaby innowacyjne podejścia do komercjalizacji, a zatem wyniki badań mogą nie być wystarczająco innowacyjne, aby przyciągnąć zainteresowanie rynku. Brak koordynatora i ewaluatora oznacza brak lidera strategicznego. Koordynator dba o wyznaczanie kierunków działania i przypisywanie ról, a ewaluator weryfikuje realistyczność planów. Bez tych ról może brakować jasno określonej wizji i krytycznej analizy. Projekty mogą być realizowane chaotycznie, a strategie komercjalizacji mogą być niedopracowane lub nieefektywne. Zespół oparty na jednej silnej roli – specjaliście – może mieć trudności z przekładaniem wiedzy na sukces rynkowy.

Aby skutecznie komercjalizować wyniki badań, zespół powinien dążyć do uzupełnienia brakujących ról, np. poprzez współpracę z osobami spoza zespołu, które mogą pełnić funkcje lokomotywy, koordynatora, poszukiwacza źródeł czy kreatora. Alternatywnie, zespół może rozważyć szkolenia, rozwój kompetencji i zmianę podejścia do współpracy.

5.3.2. Zespół 2

W zespole drugim, w którym dominują role poszukiwacza źródeł i perfekcjonisty, a brakuje pozostałych ról, mogą pojawić się specyficzne problemy wpływające na efektywność pracy i możliwości komercjalizacji wyników. Z pewnością cenny jest poszukiwacz źródeł, gdyż wnosi energię do poszukiwania możliwości, kontaktów i zasobów, co może pomóc w znajdowaniu partnerów biznesowych, źródeł finansowania lub potencjalnych klientów. Perfekcjonista z kolei dba o szczegóły, dokładność i jakość pracy, co jest kluczowe w przygotowywaniu produktów lub wyników badań na wysokim

poziomie. Bez koordynatora jednak może brakować jasno określonych priorytetów i ról w zespole. Bez ewaluatora z kolei mogą być pomijane realistyczne analizy planów. Zespół może działać chaotycznie, podejmując zbyt wiele inicjatyw (impuls poszukiwacza źródeł) lub skupiając się zbyt mocno na drobnych szczegółach (perfekcjonista), co utrudni realizację większego celu. Brak silnej roli lokomotywy oznacza, że brakuje w tym zespole osoby napędzającej zespół do podejmowania decyzji i realizowania działań w szybkim tempie. Mimo dostępnych kontaktów i świetnie przygotowanych szczegółów, wdrożenie wyników badań może być zbyt powolne, a rynkowe szanse mogą zostać stracone. Bez kreatora zespół może mieć trudności z generowaniem nowych, innowacyjnych pomysłów na wykorzystanie swoich badań. Wyniki mogą być dobrze przygotowane technicznie, ale nie wyróżniać się na tle konkurencji, co ograniczy ich komercyjny potencjał. Poszukiwacze źródeł mogą generować wiele pomysłów, które perfekioniści będą chcieli szczegółowo dopracować, co może prowadzić do napięć w zespole. Bez duszy zespołu konflikty mogą eskalować. Brakuje w Z2 implementera, a zatem osoby, która przełożyłaby strategie i plany na praktyczne działania. Projekty mogą utknąć na etapie planowania lub być realizowane w sposób nieefektywny.

Reasumując zespół może z łatwością nawiązywać kontakty i zdobywać zasoby, dzięki poszukiwaczowi źródeł. Perfekcionista zadba, aby produkt końcowy był wysokiej jakości. Brak innych silnych ról może jednak prowadzić do przeciążenia zespołu przez liczne inicjatywy lub zbyt długiego skupienia się na szczegółach. Brak lidera i koordynacji działań utrudni efektywne wdrożenie badań na rynek.

Aby zespół mógł skutecznie komercjalizować wyniki badań, warto dodać (jeśli to możliwe) osoby pełniące brakujące role, szczególnie koordynatora, lokomotywy i kreatora. Wypracować mechanizmy współpracy - zewnątrzni mentorzy lub doradcy mogą pomóc w planowaniu strategicznym. Ograniczyć nadmierne skupianie się na szczegółach lub zbędnym poszukiwaniu nowych możliwości, gdy cel jest już jasno określony.

5.3.3. Zespół 3

W zespole trzecim występują silne role poszukiwacza źródeł, perfekcjonisty, specjalisty i kreatora. Jest to zatem zespół o dużym potencjale w zakresie wiedzy, kreatywności i zdolności do eksploracji możliwości. Jednak brak ról takich jak koordynator,

lokomotywa, implementer czy dusza zespołu może poważnie zaburzyć efektywność działań i zdolność do komercjalizacji wyników.

Dzięki kreatorowi i specjalście zespół może generować nowatorskie rozwiązania, opierając się na głębokiej wiedzy merytorycznej. Poszukiwacz źródeł zapewni kontakty, zasoby i potencjalne możliwości rynkowe. Perfekcjonista zadba, aby końcowy wynik badań był dopracowany w najdrobniejszych szczegółach. Te cechy wskazują, że zespół jest zdolny do tworzenia atrakcyjnych, unikalnych wyników badań o wysokiej jakości. Brakuje osoby, która wyznaczyłaby priorytety i stworzyła spójną wizję działania zespołu. Kreator może generować wiele pomysłów, ale nikt ich nie uporządkuje ani nie zdecyduje, które są warte realizacji. Brak lokomotywy oznacza, że brakuje osoby, która napędziłaby zespół do szybkiego podejmowania decyzji i realizacji zadań. Projekty mogą się przeciągać, a możliwości rynkowe mogą zostać stracone z powodu braku szybkości działania. Brak implementera może tu oznaczać brak praktycznego wdrożenia.

Zespół ma dużo pomysłów (kreator) i wiedzy (specjalista), ale brakuje osoby, która skutecznie przełożyłaby je na praktyczne działania. Perfekcjonista może utrudniać wdrożenie, nadmiernie skupiając się na szczegółach.

Wyniki badań mogą pozostać w fazie koncepcji lub być zbyt długo dopracowywane, by trafić na rynek w odpowiednim momencie. Poszukiwacz źródeł i perfekcjonista mogą mieć sprzeczne style pracy – pierwszy chce szybko eksplorować nowe możliwości, drugi dąży do perfekcji. Brak duszy zespołu może prowadzić do napięć i konfliktów. Zespół może zmagać się z brakiem spójności i problemami w komunikacji, co obniży efektywność. Zespół trzeci ma potencjał do osiągnięcia znakomitych wyników, ale brak ról związanych z zarządzaniem i wdrażaniem może sprawić, że jego wysiłki pozostaną niewykorzystane. Bez uzupełnienia tych braków, nawet najlepsze pomysły i produkty mogą nie przekształcić się w komercyjny sukces. Zespół potrzebuje struktury, dynamiki i praktycznego podejścia, by w pełni wykorzystać swoje możliwości.

5.3.4. Zespół 4

W zespole czwartym silne role to perfekcjonista i kreator. Brakuje kilku silnych ról zespołowych, czyli implementera, lokomotywy, duszy zespołu, poszukiwacza źródeł, specjalisty, koordynatora i ewaluatora. Zespół, w którym dominują role perfekcjonisty i

kreatora ma pewne zalety związane z innowacyjnością i dbałością o szczegóły, ale także poważne ograniczenia wpływające na efektywność i zdolność do komercjalizacji wyników badań.

Do zalet takiego składu zespołu można zaliczyć innowacyjność i pomysłowość. Kreator generuje nowatorskie idee i szuka nieszablonowych rozwiązań. To kluczowa cecha w procesie tworzenia produktów lub wyników badań wyróżniających się na rynku. Perfekcjonista z kolei pilnuje szczegółów, zapewniając, że rezultaty pracy są starannie dopracowane i prezentują wysoki standard.

Zespół może mieć problem z brakiem zdolności wdrożeniowych, gdyż brakuje mu implementera. Zespół może mieć świetne pomysły i dopracowane szczegóły, ale brakuje osoby, która przełoży je na działania i doprowadzi projekt do końca. Badania mogą pozostać w fazie koncepcyjnej lub prototypowej, bez faktycznego wdrożenia na rynek. Brakuje w nim osoby (lokomotywy), która pchnie zespół do działania i zmobilizuje członków do realizacji celów. Projekty mogą przeciągać się, a tempo pracy będzie wolne, co może skutkować przegapieniem rynkowych okazji. Kreator i perfekcjonista mogą mieć różne style pracy (kreator szybko generuje pomysły, perfekcjonista chce je dopracować), co może prowadzić do napięć. Bez duszy zespołu mogą pojawić się konflikty i brak współpracy. Brakuje osoby, która identyfikuje rynkowe potrzeby, poszukuje partnerów biznesowych i finansowania. Zespół bez poszukiwacza źródeł może stworzyć wartościowy produkt, ale nie znajdzie odpowiedniego rynku lub odbiorców. Brak specjalisty natomiast oznacza, że w zespole może brakować dogłębnej wiedzy technicznej lub naukowej, która pozwoliłaby na skuteczne rozwiązywanie problemów lub rozwijanie produktu. Wyniki mogą być kreatywne, ale nie wystarczająco solidne merytorycznie. Zespół czwarty może borykać się z brakiem przywództwa i analizy strategicznej - brak koordynatora i ewaluatora. Brakuje osoby wyznaczającej priorytety i strategiczne kierunki działań oraz krytycznie oceniającej plany. Zespół może działać chaotycznie, bez jasnej wizji, co prowadzi do marnowania zasobów i czasu.

Rekomendować można zatem uzupełnienie zespołu o brakujące role - dodanie lokomotywy, która zmotywuje zespół do działania, zaangażowanie implementera, aby przełożyć plany na praktyczne działania, znalezienie poszukiwacza źródeł, który zadba o kontakty biznesowe i finansowanie. Ewentualnie należy ustalić konkretne cele, harmonogram i sposób podejmowania decyzji, by zminimalizować chaos. Można też

wprowadzić regularne spotkania, które pomogą w łagodzeniu potencjalnych konfliktów i budowaniu współpracy.

Reasumując, zespół czwarty ma duży potencjał w zakresie innowacyjności i jakości, ale brakuje mu kluczowych kompetencji potrzebnych do skutecznego wdrożenia badań na rynek. Aby osiągnąć sukces komercyjny, konieczne jest uzupełnienie brakujących ról lub nawiązanie współpracy z partnerami zewnętrznymi, którzy uzupełnią braki. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że świetne pomysły pozostaną na etapie koncepcji.

5.3.5. **Zespół 5**

W zespole, w którym jedyną silną rolą jest perfekcjonista, a brakuje pozostałych ról występują poważne ograniczenia w zdolności do efektywnego działania i komercjalizacji wyników badań. Perfekcjonista zapewni, że wszystkie działania i wyniki będą realizowane z dużą precyzją i dokładnością, co może być istotne w opracowywaniu wyników badań, które wymagają rygoru i profesjonalizmu. Brak koordynatora powoduje, że nie ma osoby, która ustalałaby cele, nadzorowała działania i wyznaczała priorytety. Brak ewaluatora oznacza brak krytycznej analizy pomysłów i strategii. Zespół może działać chaotycznie, koncentrując się na szczegółach bez wyznaczonego kierunku działania. To utrudni podejmowanie decyzji i osiąganie celów. Brak lokomotywy powoduje, że zespół nie ma osoby, która zmotywuje go do podejmowania decyzji i realizowania działań w dynamiczny sposób. Bez implementera brakuje osoby, która przekształci plany w rzeczywistość. Projekty mogą pozostawać na etapie planowania i szczegółowej analizy, ale nigdy nie przejdą do fazy realizacji lub wdrożenia. Brak kreatora sprawia, że zespół nie generuje nowych pomysłów i nie podejmuje ryzyka, co jest kluczowe w komercjalizacji badań. Wyniki badań mogą być zbyt konserwatywne lub pozbawione innowacyjnego charakteru, przez co nie będą atrakcyjne rynkowo. Brak poszukiwacza źródeł oznacza brak kontaktów biznesowych, możliwości rynkowych i partnerstw. Nawet dobrze opracowane wyniki badań mogą nie znaleźć odpowiednich odbiorców lub partnerów do wdrożenia. Brak specjalisty oznacza z kolei, że zespół może mieć trudności z rozwiązywaniem zaawansowanych problemów technicznych lub merytorycznych. Może to obniżyć jakość wyników badań, pomimo dbałości o szczegóły przez perfekcjonistę. Brak duszy zespołu sprawia, że zespół może być narażony na konflikty i spadek morale, szczególnie gdy perfekcjonista wymaga wysokich standardów od pozostałych członków.

Zespół piąty ma potencjał do tworzenia bardzo wysokiej jakości wyników badań dzięki perfekcjonistom, ale brak ról wspierających, wdrożenie, innowacyjność i zarządzanie ogranicza możliwość komercjalizacji tych wyników. Uzupełnienie zespołu lub współpraca z partnerami zewnętrznymi jest kluczowe, aby wyniki badań mogły osiągnąć sukces rynkowy. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że prace pozostaną na etapie doskonałej, ale niewykorzystanej koncepcji.

5.3.6. Zespół 6

Zespół szósty, w którym żadna z ról zespołowych nie jest silna, napotyka bardzo poważne trudności w skutecznej realizacji celów, zwłaszcza w tak złożonym procesie jak komercjalizacja wyników badań. Mimo to, zespół nie jest skazany na porażkę – sukces będzie wymagał jednak zdecydowanych działań naprawczych, uzupełnienia kompetencji oraz wprowadzenia odpowiednich mechanizmów zarządzania.

Zespół bez żadnych silnych ról cierpi na brak kluczowych kompetencji w każdym z obszarów niezbędnych do komercjalizacji. Brakuje osoby (koordynator), która zarządza zespołem, ustala priorytety i kieruje jego pracą, a także osoby dynamicznie motywującej zespół do działania (brak lokomotywy). Zespół może zatem pracować chaotycznie, bez spójnej wizji i motywacji, co prowadzi do opóźnień i niespójnych działań. Brak kreatora, czyli brak pomysłowości i nowych koncepcji sprawia, że zespół może nie opracować innowacyjnych rozwiązań potrzebnych na konkurencyjnym rynku. Wyniki badań mogą być mało atrakcyjne dla potencjalnych klientów lub inwestorów. Brak implementera to brak osoby, która potrafi skutecznie przekładać plany na działania i doprowadzać projekty do końca. Nawet jeśli zespół opracuje wartościowe wyniki badań, może mieć trudności z ich praktycznym wdrożeniem.

Zespół bez poszukiwacza źródeł może nie dostrzegać rynkowych możliwości, nie budować relacji z partnerami biznesowymi i nie znajdować finansowania. Brak kontaktu z rynkiem oznacza, że wyniki badań mogą pozostać w laboratorium, nie trafiając do odbiorców. Brak głębokiej wiedzy specjalisty może utrudniać rozwiązywanie złożonych problemów. Wyniki badań mogą być powierzchowne lub niedopracowane. Brak perfekcjonisty i ewaluatora to brak jakości i kontroli. Brak osoby kontrolującej jakość pracy i analizującej krytycznie projekty może prowadzić do błędów i niskiej jakości

wyników. Wyniki badań mogą być niedopracowane i nieprzydatne w praktyce. Brak duszy zespołu oznacza brak współpracy i harmonii. Brak osoby budującej atmosferę współpracy i jedności może prowadzić do konfliktów, niskiej motywacji i spadku morale. Zespół będzie działać mniej efektywnie, co może utrudnić osiągnięcie wspólnych celów. Rekomenduje się zatem zrekrutowanie osób o silnych rolach, które uzupełnią kluczowe luki (koordynator, implementer, kreator, poszukiwacz źródeł). Proponuje się także wyznaczenie lidera. Nawet jeśli żaden członek zespołu nie jest naturalnym koordynatorem, wybranie osoby odpowiedzialnej za organizację pracy jest konieczne. Trzeba zdefiniować cele i strategię. Jasno określone priorytety, harmonogram działań i podział obowiązków pomogą zredukować chaos. Inwestycja w rozwój umiejętności członków zespołu (np. zarządzania projektem, nawiązywania kontaktów biznesowych, kreatywnego myślenia) może częściowo zrekompensować brak naturalnych silnych ról. Regularne spotkania i mechanizmy poprawiające komunikację mogą zwiększyć efektywność pracy zespołowej. Jeśli zespół nie podejmie działań naprawczych, istnieje wysokie ryzyko, że praca nad badaniami będzie nieskoordynowana i chaotyczna, wyniki badań będą mało innowacyjne, niedopracowane i trudne do wdrożenia.

Podsumowując, zespół bez żadnych silnych ról ma bardzo niską szansę na sukces w komercjalizacji badań w obecnym stanie. Aby osiągnąć sukces, konieczne są pilne działania polegające na uzupełnieniu brakujących ról i kompetencji, zarówno przez wzmocnienie zespołu, jak i rozwój jego członków. Alternatywą może być korzystanie z zewnętrznego wsparcia. Bez tych zmian zespół ryzykuje stagnację i niepowodzenie w przekładaniu wyników badań na realne korzyści rynkowe.

6. Zakończenie

Głównym celem realizacji projektu pn. „Akademia Liderów Innowacji – pilotaż” było podnoszenie jakości badań naukowych oraz wspieranie procesów innowacyjnych, w tym transferu technologii i komercjalizacji wyników badań. W projekcie uczestniczyło sześć interdyscyplinarnych zespołów, składających się z pracowników naukowych, doktorantów, studentów oraz brokerów innowacji.

Badanie przeprowadzono w dwóch etapach:

1. Ex-ante – ocena indywidualnych kompetencji uczestników.
2. Ex-post – analiza ról zespołowych z wykorzystaniem modelu R.M. Belbina.

Test Belbina pozwolił na określenie różnorodności preferencji i umiejętności w zespołach, co umożliwiło identyfikację ich mocnych stron oraz obszarów wymagających wsparcia.

Wyniki przeprowadzonych badań pozwalają na sformułowanie następujących obserwacji w kilku obszarach:

- *Zróżnicowanie ról zespołowych:*
 - o Każdy z zespołów wykazywał unikalne kombinacje ról takich jak kreatorzy (innowatorzy), implementerzy (realizatorzy) i perfekjoniści (kontrola jakości), co miało wpływ na ich funkcjonowanie.
- *Rola brokerów innowacji:*
 - o Brokerzy innowacji odegrali kluczową rolę w koordynacji działań, wspieraniu współpracy z interesariuszami zewnętrznymi oraz procesach komercjalizacji wyników badań.
- *Barьеры w komercjalizacji:*
 - o Główne trudności to brak doświadczenia wdrożeniowego w niektórych zespołach oraz ograniczona współpraca nauki z biznesem.
- *Znaczenie transferu technologii:*
 - o Raport podkreśla wagę wsparcia uczelni w zakresie transferu technologii, zarządzania innowacjami oraz patentowania, co pozostaje kluczowym wyzwaniem w procesie wdrażania wyników badań do praktyki gospodarczej.

Uzyskane wyniki pozwalają przygotować rekomendacje dwojakiego rodzaju. Po pierwsze, rekomendacje szczegółowe dla każdego z ocenianych Zespołów oraz po drugie, rekomendacje o bardziej ogólnym charakterze skierowane dla administracji Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Rekomendacje szczegółowe dla Zespołów:

- ***Zespół 1:***
 - o *Rozwój kompetencji w zakresie transferu technologii:* Broker innowacji powinien wziąć udział w zaawansowanych szkoleniach z budowania długoterminowych relacji z interesariuszami oraz strategii komercjalizacji.

- o *Wsparcie zarządzania projektami:* Pracownik naukowy w zespole powinien rozwinąć swoje umiejętności zarządzania projektami wdrożeniowymi, co może poprawić efektywność zespołu.
 - o *Zwiększenie integracji zespołu:* Warto zorganizować dodatkowe warsztaty dla całego zespołu w celu lepszego zrozumienia ról i efektywnej współpracy.
- **Zespół 2:**
 - o *Wsparcie dla naukowców bez doświadczenia wdrożeniowego:* Zorganizowanie szkoleń i mentoringu z zakresu realizacji projektów badawczo-wdrożeniowych.
 - o *Rozwój kompetencji brokera:* Broker powinien skupić się na rozwoju umiejętności wspierania zespołów w przekształcaniu wyników badań w praktyczne rozwiązania.
 - o *Promowanie współpracy wewnętrznej:* Regularne spotkania i burze mózgów mogą poprawić integrację oraz efektywność współpracy w zespole.
- **Zespół 3:**
 - o *Lepsze wykorzystanie potencjału interdyscyplinarnego:* Wprowadzenie projektów łączących doświadczenie naukowe z młodym, innowacyjnym podejściem studentów i doktorantów.
 - o *Zwiększenie współpracy z interesariuszami:* Broker powinien aktywnie poszukiwać możliwości współpracy zewnętrznej i budować relacje z przemysłem.
 - o *Warsztaty integracyjne:* Regularne warsztaty między członkami zespołu dla lepszego zrozumienia wspólnych celów.
- **Zespół 4:**
 - o *Wsparcie lidera zespołu:* Pracownik naukowy powinien otrzymać wsparcie w zakresie zarządzania zespołem i rozwijania kompetencji przywódczych.
 - o *Budowanie świadomości komercjalizacji:* Warsztaty dotyczące znaczenia komercjalizacji i praktycznych aspektów wdrożeń mogą pomóc w realizacji celów projektu.
 - o *Wykorzystanie energii młodych członków:* Rozwój nowych pomysłów przez studentów i doktorantów może być katalizatorem innowacji w zespole.

- **Zespół 5:**

- o *Ekspertyza w zarządzaniu spin-offami:* Doświadczeni naukowcy mogą dzielić się wiedzą w zakresie zarządzania spin-offami i wdrożeń z innymi zespołami.
- o *Rozwój współpracy międzynarodowej:* Studenci z doświadczeniem zagranicznym powinni wspierać rozwój międzynarodowych projektów i partnerstw.
- o *Wzmocnienie roli brokera:* Broker innowacji powinien aktywnie koordynować procesy zarządzania zasobami zespołu oraz budować relacje z partnerami.

- **Zespół 6:**

- o *Współpraca z organizacjami pozarządowymi:* Wykorzystanie doświadczenia brokera w działalności społecznej może zwiększyć oddziaływanie projektów na społeczność lokalną.
- o *Wsparcie dla młodych innowatorów:* Studentka prowadzącą start-up powinna otrzymać mentoring od doświadczonych naukowców.
- o *Dalszy rozwój projektów społecznych:* Zespół powinien skupić się na tworzeniu praktycznych rozwiązań wspierających osoby w spektrum autyzmu, wykorzystując interdyscyplinarne podejście i współpracę zewnętrzną.

Rekomendacje ogólne dla administracji Uniwersytetu

1. Wzmacnianie kompetencji zespołów:

- Organizacja regularnych szkoleń z zakresu transferu technologii, zarządzania innowacjami i współpracy z biznesem.
- Rozwój umiejętności interpersonalnych oraz zarządzania projektami wśród uczestników, szczególnie brokerów innowacji.
- Promowanie interdyscyplinarności poprzez łączenie zespołów o różnorodnych specjalizacjach.

2. Optymalizacja procesów komercjalizacji:

- Uproszczenie procedur administracyjnych związanych z transferem technologii i wdrażaniem innowacji.
- Tworzenie programów wsparcia dla projektów wdrożeniowych, takich jak fundusze załączkowe i inkubatory przedsiębiorczości.

- Rozwój sieci współpracy z partnerami przemysłowymi oraz instytucjami publicznymi.

3. *Budowanie zbalansowanych zespołów:*

- Stosowanie metodologii Belbina przy budowie zespołów badawczych, co pozwoli na lepsze dopasowanie kompetencji i ról.
- Regularna ewaluacja składu zespołów i dostosowanie ich do zmieniających się potrzeb projektów.

4. *Motywowanie naukowców do innowacji:*

- Wprowadzenie systemu nagród za osiągnięcia w komercjalizacji wyników badań.
- Tworzenie programów mentoringowych łączących doświadczonych naukowców z młodymi badaczami.
- Promowanie sukcesów liderów projektów w ramach uczelni i poza nią.

5. *Rozwój infrastruktury wspierającej innowacje:*

- Wzmocnienie centrów transferu technologii i inkubatorów przedsiębiorczości na uczelni.
- Zapewnienie dostępu do zasobów technologicznych oraz wsparcia prawnego dla zespołów realizujących projekty badawczo-wdrożeniowe.

6. *Poprawa współpracy nauki z biznesem:*

- Organizacja regularnych spotkań i warsztatów łączących przedstawicieli nauki i przemysłu.
- Tworzenie platform wymiany wiedzy i pomysłów między naukowcami a partnerami biznesowymi.
- Identyfikacja obszarów wspólnych korzyści, takich jak projekty typu spin-off i spin-out.

Zaproponowane rekomendacje mają na celu nie tylko rozwój kompetencji uczestników projektu, ale również budowanie trwałych mechanizmów wspierających innowacyjność i współpracę między nauką a gospodarką. Ich realizacja może przyczynić się do zwiększenia efektywności wdrażania wyników badań oraz ich oddziaływania społeczno-gospodarczego.

Bibliografia

1. Agrawal, A. (2006). Engaging the inventor: Exploring licensing strategies for university inventions and the role of latent knowledge. *Strategic Management Journal*, 27(1), 63–79. <https://doi.org/10.1002/smj.508>
2. Aritzeta, A., Swailes, S., & Senior, B. (2007). Belbin's Team Role Model: Development, Validity and Applications for Team Building [Article]. *Journal of Management Studies*, 44(1), 96–118. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00666.x>
3. Battaglia, D., Paolucci, E., & Ughetto, E. (2021). Opening the black box of university Proof-of-Concept programs: Project and team-based determinants of research commercialization outcomes. *Technovation*, 108, 102334. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102334>
4. Bednár, R., & Ljudvigová, I. (2020). Belbin team roles in a start-up team. *SHS Web of Conferences*, 83, 01002. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20208301002>
5. Belbin, R. M. (1981). *Management Teams*. Heinemann.
6. Belbin, R. M. (2010). Team Roles at Work. In *Team Roles at Work*. <https://doi.org/10.4324/9780080963242>
7. Bogers, M., Chesbrough, H. W., Heaton, S., & Teece, D. J. (2019). Strategic Management of Open Innovation: A Dynamic Capabilities Perspective. *California Management Review*, 62(1), 77–94. <https://doi.org/10.1177/0008125619885150>
8. Dezi, L., Santoro, G., Monge, F., & Zhao, Y. (2018). Assessing the impact and antecedents of university scientific research on firms' innovation commercialisation. *International Journal of Technology Management*, 78(1–2), 88–106. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2018.093937>
9. Egel, J., Gottschalk, S., Rammer, C., & Spielkamp, A. (2002). *Public research Spinoffs in Germany*. 03, 69.
10. Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 64–77. <https://doi.org/10.1504/IJTG.2004.004551>
11. Etzkowitz, H. (2010). *University-Industry-Government: The Triple Helix Model of Innovation*.
12. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix -- University-IndustryGovernment Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*, 14(1), 14–19. <https://ssrn.com/abstract=2480085>
13. Freud, S. (1904). *The psychopathology of everyday life*. Macmillan.

14. Glinka, B., & Gudkowa, S. (2011). *Przedsiębiorczość*. Wolters Kluwer Polska.
15. Guerrero, M., Urbano, D., & Herrera, F. (2019). Innovation practices in emerging economies: Do university partnerships matter? *The Journal of Technology Transfer*, 44(2), 615–646. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9578-8>
16. Halilem, N., Amara, N., Olmos-Peñuela, J., & Mohiuddin, M. (2017). “To Own, or not to Own?” A multilevel analysis of intellectual property right policies’ on academic entrepreneurship. *Research Policy*, 46(8), 1479–1489. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.07.002>
17. Jakubiak, M., & Chrapowicki, P. (2018). Wpływ kompetencji przedsiębiorczych naukowców na współpracę nauki i biznesu. *Kwartalnik Ekonomistów i Menedżerów*, 48(2), 95–111. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.2079>
18. Lissoni, F., Llerena, P., McKelvey, M., & Sanditov, B. (2008). Academic patenting in Europe: New evidence from the KEINS database. *Research Evaluation*, 17(2), 87–102. <https://doi.org/10.3152/095820208X287171>
19. Mowery, D. C., Nelson, R. R., Sampat, B. N., & Ziedonis, A. A. (2001). The growth of patenting by American universities: An assessment of the Bayh-Dole Act of 1980. *Elsevier*, 30, 21.
20. Novela, S., Syarief, R., Fahmi, I., & Arkeman, Y. (2021). Building Institutional Model of Entrepreneurial University. *International Journal of Management*, 12(1), 517–527.
21. Romano, Passiante, G., Del Vecchio, P., Secundo, G., & Ndou, V. (2014). *Boosting the evolution toward the Entrepreneurial University in the Regional Ecosystem: The role of the Entrepreneurial Learning Centre*.
22. Thursby, J. G., & Thursby, M. C. (2005). Gender patterns of research and licensing activity of science and engineering faculty. *Journal of Technology Transfer*, 30(4), 343–353. <https://doi.org/10.1007/s10961-005-2580-6>
23. Zhao, H., & Seibert, S. E. (2006). The big five personality dimensions and entrepreneurial status: a meta-analytical review. *The Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259–271. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.2.259>