

# Część I

pod redakcją Joanny Baj-Korpak i Agnieszki Kuś

**Beata Wtykło, Mateusz Wróbel**

Studenckie Koło Naukowe Upowszechniania Kultury Innowacyjności  
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza  
– opiekun naukowy dr hab. Teresa Bał-Woźniak, prof. PRz

## STOPIEŃ ZAANGAŻOWANIA STUDENTÓW W DZIAŁALNOŚĆ KÓŁ NAUKOWYCH

### Streszczenie

Celem artykułu było ukazanie poziomu zaangażowania studentów w działalność pozadydaktyczną, a w szczególności w działalność kół naukowych. Do zbadania tego problemu wykorzystano ankiety internetowe, w których wzięło udział 206 studentów studiujących w trybie stacjonarnym na Politechnice Rzeszowskiej. Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, że odsetek osób zaangażowanych jest niski. Jedynie co czwarty ankietowany należy do koła naukowego. Nie jest to zadowalający wynik, patrząc zwłaszcza przez pryzmat korzyści, jakie przynosi taka forma aktywności. W pracy zostały również omówione przyczyny tego stanu oraz podjęta próba zidentyfikowania sposobów mobilizowania do większego rozwoju osobistego studentów poprzez działalność w kołach naukowych.

### Wstęp

Okres studiowania bardzo często kojarzy się jedynie z zajęciami i egzaminami. Jednak warto wykorzystać ten czas na rozwijanie swoich zainteresowań czy pasji poprzez aktywną działalność pozadydaktyczną, np. w kołach naukowych, aby zostać dostrzeżonym i wybić się z tłumu trzeba działać aktywnie. Wiele młodych ludzi nie zdaje sobie sprawy jak dużo mogą się przez to nauczyć i jaki to będzie miało wpływ na ich przyszłość. W początkowych etapach poszukiwania pracy, kiedy młodzi nie mają jeszcze doświadczenia, pracodawcy zwracają uwagę na inne rzeczy jak np. aktywną działalność studencką. Takie osoby mają większe szanse na znalezienie początkowej pracy w porównaniu do rówieśników, którzy nie poświęcają więcej uwagi na inne formy rozwoju osobistego oprócz

studiowania. Każda osoba aktywnie działająca w danej organizacji studenckiej może się pod koniec swojej nauki ubiegać o uzyskanie zaświadczenia lub certyfikatu, na który potencjalni pracodawcy zwracają coraz częściej uwagę (Stój, 2008). Okazję do pogłębiania oraz nabywania nowych umiejętności stwarzają Studenckie Koła Naukowe. Uczelnie bardzo często oferują studentom do wyboru szeroki wachlarz takich kół z różnych sfer nauki, tak, aby każdy mógł znaleźć coś dla siebie. Starają się poprzez to wspierać studentów w ich rozwoju i chęci działania. Studenci angażując się w koła naukowe uczą się podejmowania oraz wywiązywania się z danych obowiązków, obeznania pracy w grupie, czy chociażby zdobywają odwagę oraz biegłość w wystąpieniach publicznych poprzez różnego typu konferencje, czy krótkie przemowy. Koła naukowe są bardzo dobrą formą aktywności, która może przynieść sporo doświadczenia jak i korzyści.

Koła naukowe są to organizacje zrzeszające studentów na zasadzie dobrowolności oraz wspólnych zainteresowań daną dziedziną wiedzy. Działają w obrębie szkoły wyższej, a ich celem jest działalność naukowa i samokształceniowa należących do nich osób. Jest to dodatkowa forma zaangażowania studentów, wykraczająca poza obowiązujący program studiów, która w przyszłości może zaowocować (Kromolicka, 2016). Aby koło naukowe odniosło sukces potrzebna jest nie tylko inicjatywa studentów, ale również motywujący do działania opiekun koła. Jego rola jest bardzo ważna, ponieważ to opiekun czuwa nad wszystkimi przedsięwzięciami podejmowanymi przez studentów. „Studenci przychodzą na studia, podejmują pracę w kołach naukowych i odchodzą, kończąc studia. Opiekun pozostaje, budząc pasję naukowe w przedstawicielach następnych roczników” (Boryczko, Kurcz, 2014).

Oferta kół naukowych jest zróżnicowana, ich funkcjonowanie zależy od charakteru samego koła, jednak wszystkie charakteryzują pewne cechy. Najważniejszym punktem działalności koła naukowego są regularne spotkania pomagające w wymianie zdań, chęci wyjścia z własną inicjatywą projektu, czy zaprezentowania swojej wiedzy na tzw. seminariach. Studenci często angażują się w rozwiązywanie jakiegoś problemu przeprowadzając analizę danego zjawiska czy procesu. Ciekawą formą są również organizowane konferencje, na których studenci mogą wygłosić przygotowane przez siebie referaty i prezentacje poświęcone wykonanym badaniom.

Jest wiele propozycji aktywności poza zajęciami jakie stawiają przed studentami koła naukowe, a wszystko zależy jedynie od chęci i zaangażowania. Elizabeth F. Barkley definiuje zaangażowanie studentów „jako proces i wytwór doświadczany w sposób ciągły, wynikający z synergistycznej interakcji między motywacją i aktywnym uczeniem się” (Barkley, 2010). Czynnikiem motywującymi mogą być np. pogłębienie swojej wiedzy, zdobywanie nowych doświadczeń, poznanie wielu nowych osób, czy zdobycie profitów w postaci dodatkowych punktów do stypendium naukowego. Jednak pomimo tych korzyści

w dzisiejszych czasach spotykamy się z niską aktywnością ze strony studentów. Celem artykułu było ukazanie stopnia zaangażowania studentów Politechniki Rzeszowskiej w działalność kół naukowych.

## **Material i metody**

Każde badanie danego problemu czy zjawiska wymaga dobrania odpowiednich metod, technik i narzędzi badawczych. W literaturze pojęcie metody badań jest szeroko opisywane oraz występuje wiele ujęć definiujących to pojęcie. Według Sztumskiego „przez metodę rozumie się na ogół system założeń i reguł pozwalających na takie uporządkowanie praktycznej lub teoretycznej działalności, aby można było osiągnąć cel, do jakiego się świadomie zmierza” (Sztumski, 2005, s. 68). Metody te dzielą się na jakościowe i ilościowe, jednak każda obserwacja ma na początku charakter jakościowy. Wybór metod zależy od celu badania oraz charakteru badanego zjawiska, ale pełne zrozumienie jakiegoś zagadnienia często wymaga zastosowania obu podejść (Babbie, 2007, s. 48-50). Jeżeli chcemy się dowiedzieć o zwyczajach czy stylu życia ludzi, stosujemy badania jakościowe, natomiast jeżeli zależy nam na uzyskaniu danych liczbowych np. odnośnie preferencji wyborczych wybieramy badania ilościowe (Silverman, 2008, s. 28).

Badania jakościowe najczęściej odpowiadają na pytania „jak?” i „dlaczego?” oraz koncentrują się na analizie danego zjawiska. Ich celem jest zrozumienie badanego procesu, ukazanie wzorów postępowania i przyzwyczajęń z perspektywy uczestniczących w nich osób. Prowadzone są na małej próbie respondentów, którzy są dobrani zazwyczaj w sposób celowy, dlatego trudno jest uogólniać otrzymane wyniki w stosunku do szerszego grona. Uzyskana w ten sposób wiedza nie może być uznana za obiektywną, a więc pewną i zarazem uniwersalną. Poprawne przeprowadzenie badania jakościowego jest pracochłonne i wymaga zwykle tyle samo lub więcej wysiłku, co dobre badanie ilościowe (Stemplewska-Żakowicz, 2010).

Drugim rodzajem badań są badania ilościowe. Opierają się one przede wszystkim na pozyskaniu danych liczbowych oraz znalezieniu odpowiedzi na pytanie „ile?” i „jak często?”. Wyniki otrzymuje się najczęściej poprzez sondaże kwestionariuszowe, które zostały przeprowadzone na dużej liczbie respondentów. Ze względu na losowość doboru próby oraz jej liczebność wyniki można uogólnić na szerszą populację. W odpowiedziach wskazuje się na liczbę podobnych odpowiedzi aby zauważyć jak często występuje dane zjawisko. „Badania ilościowe cechuje na ogół dedukcyjny sposób poznawania rzeczywistości. Najpierw zakłada się z góry występowanie pewnego zjawiska, a dopiero potem poszukuje się jego potwierdzenia na postawie zbioru danych i informacji” (Tarka, 2017).

W zależności od wyboru metody badań należy zdecydować się na odpowiednie techniki badawcze. Według Pilcha „technika badań to czynności praktyczne regulowane starannie wypracowanymi dyrektywami, pozwalającymi na uzyskanie sprawdzonych informacji, opinii, faktów” (Pilch, Bauman, 2011). Techniki ograniczają się do pojedynczych czynności i odnoszą się do uzyskania i zbierania danych oraz ich źródeł. Technikami badawczymi są: obserwacja, wywiad, ankietowanie, badanie dokumentów, analiza i pomiar środowiska, techniki socjometryczne i inne.

Do zbadania danego zjawiska konieczny jest również wybór odpowiednich narzędzi badawczych, które służą do realizacji wybranej techniki badań. Są to wszelkiego rodzaju przedmioty, instrumenty i urządzenia, które można wykorzystać do gromadzenia i rejestrowania badanych faktów, informacji i zjawisk. Do narzędzi badawczych, powszechnie stosowanych, zaliczamy kwestionariusz ankiety i wywiadu, testy oraz arkusze obserwacji (Apanowicz, 2002, s. 90).

Wszystkie te pojęcia pozostają względem siebie w ściśle określonym stosunku. Przystępując do rozwiązania jakiegoś problemu najpierw wybieramy metodę badań, która decyduje o wyborze techniki, a na końcu wyznacza się narzędzia badawcze, które zależą od obranej wcześniej techniki. Można więc zauważyć, że metoda jest pojęciem najszerszym i nadrzędnym w stosunku do techniki i narzędzi, technika jest podrzędna w stosunku do metody i nadrzędna w stosunku do narzędzi, z kolei narzędzia są pojęciem najwęższym i podrzędnym w stosunku do dwóch poprzednich pojęć (Pilch, Bauman, 2011).

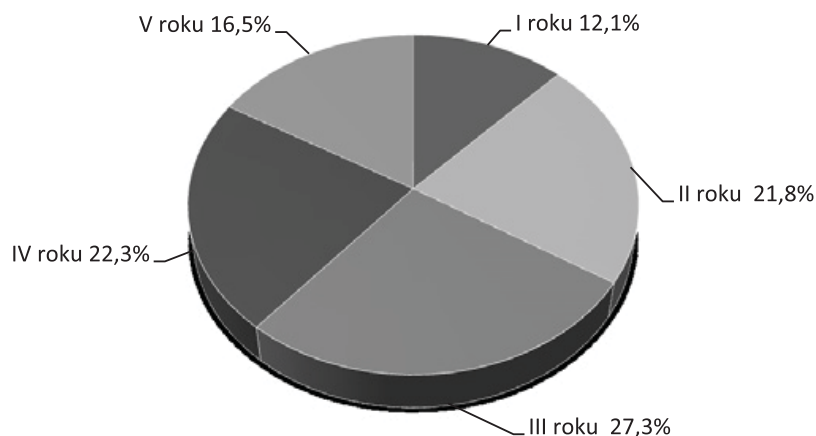
Do zbadania wielkości zaangażowania studentów Politechniki Rzeszowskiej w działalność kół naukowych, wykorzystano badania ilościowe oparte na ankietach internetowych z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety. Ankieta jest metodą umożliwiającą pozyskanie danych od dużej liczby respondentów w możliwie szybkim czasie bez udziału ankietera. Jego rola ogranicza się jedynie do opracowania kwestionariusza ankiety oraz jego rozdawania i zbierania. Jest to forma metody, w której respondent samodzielnie wypełnia kwestionariusz a następnie zwraca prowadzącemu badanie (Szefczyk, Ciesielska, 2010, s. 81). Ankieta internetowa jest jednym z rodzajów ankiety, gdzie kwestionariusz jest rozprowadzany, udostępniany i wypełniany on-line. Taka forma znacznie ułatwia przeprowadzenie badania w kwestii oszczędności czasu i kosztów. W obecnych czasach, najłatwiej jest trafić do młodych ludzi korzystając z tego źródła.

W badaniu kwestionariusz składał się z kombinacji czternastu pytań, uzależnionych od wybranych przez uczestników badania wcześniejszych odpowiedzi, skierowanych do reprezentatywnej grupy studentów z Politechniki Rzeszowskiej. W badaniu udział wzięło 26 studentów studiów stacjonarnych z różnych kierunków. Na PRz zarejestrowanych jest 56 kół naukowych z różnych dziedzin nauki, co daje szerokie możliwości wyboru w zależności od zainteresowań. Pytania zawarte w kwestionariuszu posłużyły do procentowego ustalenia przyna-

leżenia studentów do kół naukowych oraz stopnia ich zaangażowania. Ankieta została przeprowadzona w systemie internetowym z zachowaniem wszystkich wyznaczników typowej ankiety. Aby uzyskać wiarygodne informacje i chronić interesy respondentów została zagwarantowana anonimowość odpowiedzi poszczególnych osób, w związku z czym niemożliwe jest wytypowanie postępowań udzielonych przez konkretną osobę. Odpowiedzi na pytania były zamknięte, ale respondenci mieli możliwość dodania własnych opinii i wniosków, jeżeli nie były one ujęte w wariantach odpowiedzi. Arkusz ankiety został podzielony na dwie części w zależności od odpowiedzi na pierwsze pytanie odnośnie przynależności do koła naukowego. Osobom, które należą do koła naukowego pojawiał się zestaw pytań dotyczących ich aktywności, oceny działalności koła i czynników motywujących do zaangażowania. Natomiast pozostali otrzymali pytania związane z przyczynami braku zainteresowania działalnością w kole naukowym. W badaniu zostały zawarte pytania dążące do ustalenia poziomu aktywności studentów.

## Wyniki

Na podstawie otrzymanych wyników badań zrealizowanych wśród studentów Politechniki Rzeszowskiej określono poziom zaangażowania studentów tej uczelni w działalność kół naukowych. Respondentami były głównie kobiety, które stanowiły 75% ankietowanych. Rozkład procentowy studentów z poszczególnych roczników przedstawia ryc. 1.



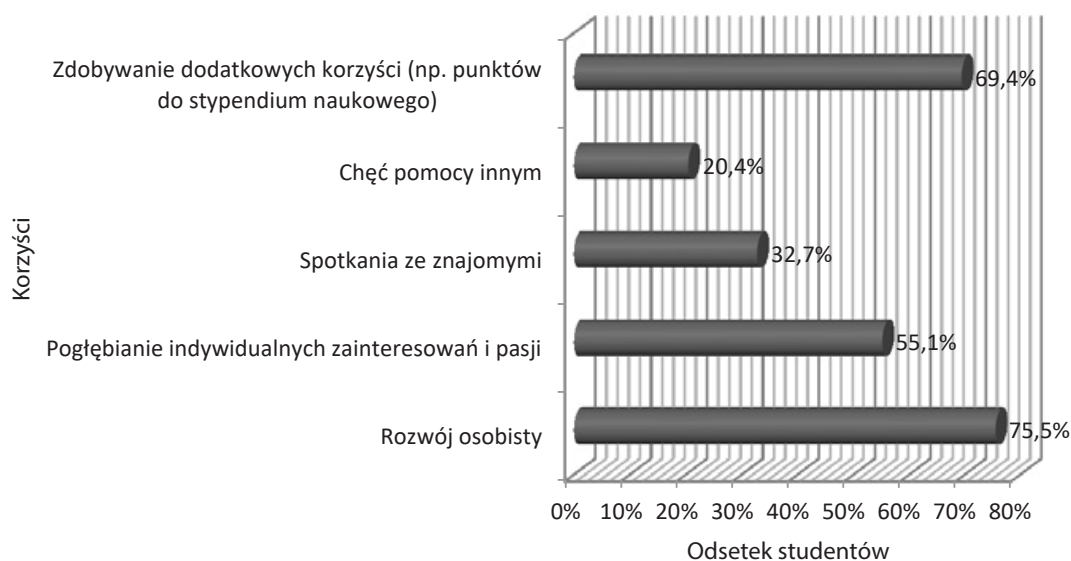
**Ryc. 1.** Struktura badanych studentów według lat studiów

Źródło: opracowanie własne

Interesujące jest rozpoznanie, że 34% ankietowanych oprócz studiowania dziennego także pracuje. Na podstawie udzielonych przez taką grupę ankietowanych odpowiedzi można zauważyć, że niespełna jedna czwarta studentów jest członkiem dowolnego koła naukowego.

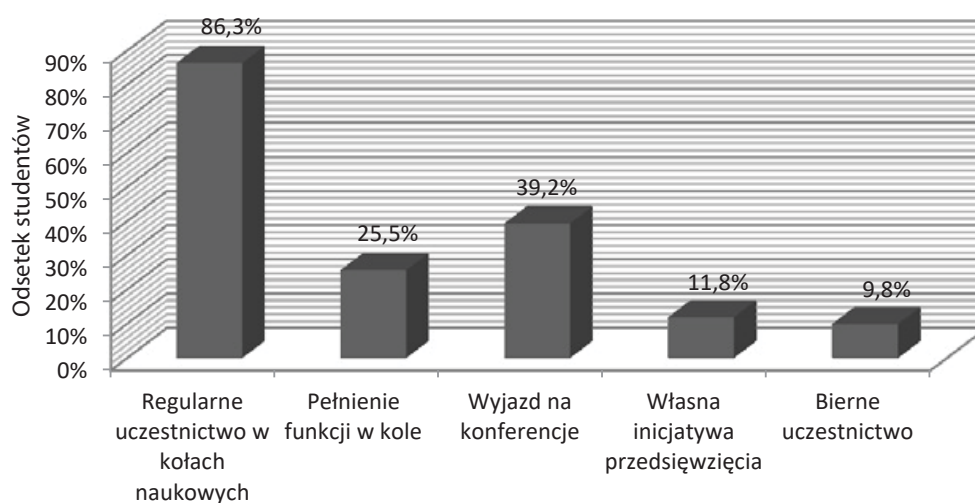
W wyodrębnionej grupie osób należących do koła naukowego, okres członkostwa badanych studentów w tej formie aktywności jest zróżnicowany. Niemal połowa (47%) ankietowanych należy do koła naukowego powyżej jednego roku, co trzeci student należy w okresie od 1 do 6 miesięcy, a pozostali krócej niż jeden miesiąc. Uczestnictwo w kole jest ściśle związane z cyklem studiów, część studentów odchodzi, a w ich miejsce przychodzą nowi z nowymi pomysłami, stąd ponad połowa to członkowie poniżej jednego roku.

Z przeprowadzonych badań można wywnioskować, że wcale nie trzeba poświęcać dużo czasu, aby zrobić coś twórczego. Wielu osobom wydaje się, że angażowanie się w działalność pozadydaktyczną będzie ponad ich siły, w kwestii zorganizowania czasu. Wpływ na to ma również niechęć do rezygnowania z różnych form rozrywki, na rzecz spędzania dodatkowego czasu na uczelni. Jednak, aż 51% ankietowanych poświęca mniej niż godzinę tygodniowo na działalność w kole naukowym. To naprawdę nie jest dużo w porównaniu do efektów płynących z zaangażowania. Potwierdza to 96% osób deklarujących zadowolenie z członkostwa w kole naukowym. Niespełna co trzeci członek koła naukowego angażuje się od 1 do 2 godzin tygodniowo. Pozostali poświęcają ponad 2 godziny w tygodniu na działalność w kole naukowym. Wśród czynników, które ich motywują do aktywnego uczestnictwa, respondenci wymieniają najczęściej rozwój osobisty oraz zdobywanie dodatkowych korzyści m. in. w postaci punktów do stypendium naukowego. Uczelnie oferują studentom szeroki wachlarz kół naukowych z różnych dziedzin nauki, dlatego ankietowani cenią sobie także możliwość pogłębiania indywidualnych zainteresowań i rozwoju pasji, bez narzucania tematyki działalności. Mniejsze znaczenie motywujące do zaangażowania mają spotkania ze znajomymi oraz chęć pomocy innym (ryc. 2).



**Ryc. 2.** Czynniki motywujące do uczestnictwa w kole naukowym  
Źródło: opracowanie własne

W badaniu zapytano również ankietowanych w czym wyraża się ich aktywność (ryc. 3). Większość respondentów (86%) uczęszcza na regularne spotkania koła naukowego. Wśród tej grupy nie ma problemu z podejmowaniem obowiązków i zadań, ponieważ co czwarta osoba pełni jakąś funkcję, czy zajmuje stanowisko kierownicze w kole, aż 39% deklaruje wyjazdy na konferencje w formie aktywnych uczestników. Jednak możemy zauważyć, że 10% ankietowanych, potwierdzających przynależność do koła naukowego, jest tylko biernymi jego członkami. Niektórzy studenci zapisują się do kół naukowych, a później w wyniku natłoku życia codziennego rezygnują z jakiegokolwiek formy aktywności, chociażby uczęszczania na spotkania, co prowadzi do rezygnacji z uczestnictwa w kole. Przyznaje się do tego co czwarty badany. Kolejnym mniej optymistycznym wynikiem, jest niedostateczna chęć wychodzenia z własną inicjatywą jakiegoś przedsięwzięcia czy projektu (wynosi zaledwie 12%). Opiekunowie kół pomagają studentom w realizacji ich celów i zadań, jednak to nie do nich należy szukanie pomysłów, czy planowanie tematyki przeprowadzanych projektów. Koła naukowe służą do swobodnego rozwijania umiejętności i wyrażania ich w dowolnej formie, dlatego ważne jest proponowanie własnych pomysłów przez studentów. Jednak ankietowani przyznają się, że brakuje im kreatywności w poszukiwaniu nowych ścieżek rozwoju funkcjonowania koła naukowego.

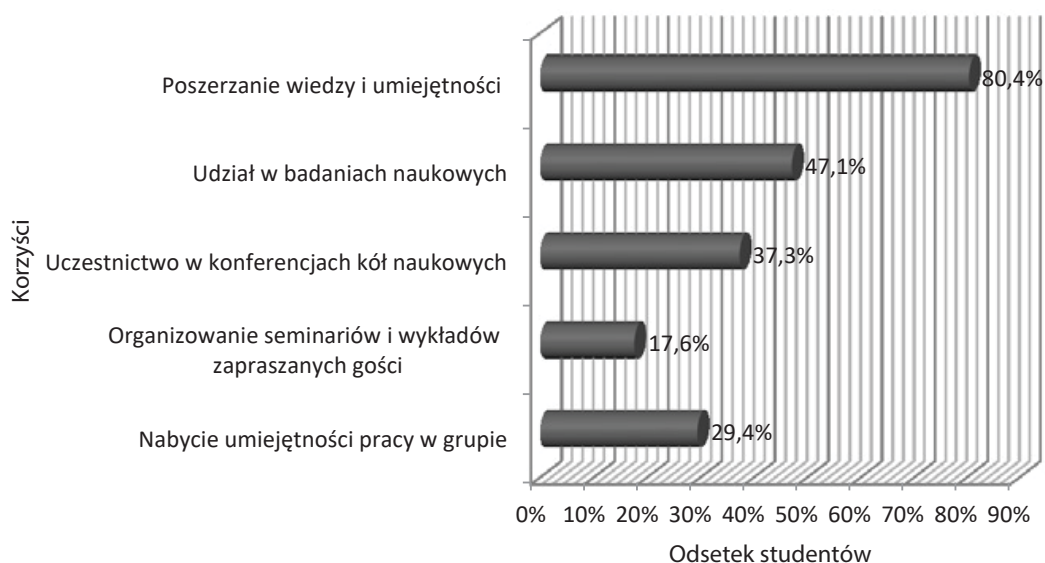


**Ryc. 3.** Aktywność w kole naukowym

Źródło: opracowanie własne

Spośród podanych w ankiecie korzyści towarzyszących zaangażowaniu w koła naukowe, za najcenniejsze studenci uważają poszerzanie wiedzy i umiejętności (80%). Dość sporym zainteresowaniem cieszy się aktywność wyrażana poprzez udział w badaniach naukowych (47%) oraz różnego typu konferencjach (37%). Nieco mniej uwagi badani przykładają do nabywania umiejętności pracy w grupie, a najmniej zależy im na organizowaniu seminariów i wykładach z zapraszonymi gośćmi (ryc. 4). Ankietowani należący do kół naukowych, bardzo

dobrze radzą sobie z racjonalnym wykorzystaniem czasu, nie ma z tym problemu aż 94% z nich.



**Ryc. 4.** Najcenniejsze korzyści towarzyszące zaangażowaniu w koła naukowe  
Źródło: opracowanie własne

Wśród ankietowanych zdecydowana większość to osoby nie należące do koła naukowego. Ich odsetek wynosi 75%. Duża część respondentów z tej grupy, nigdy nie należała do żadnego koła naukowego (76%). Pozostała część w przeszłości, zanim zrezygnowała, była zaangażowana w tę formę aktywności. Przeważnie trwało to bardzo krótko tzn. mniej niż miesiąc, ale wśród odpowiedzi możemy również odnaleźć ankietowanych zaangażowanych w dłuższym czasie (ryc. 5).



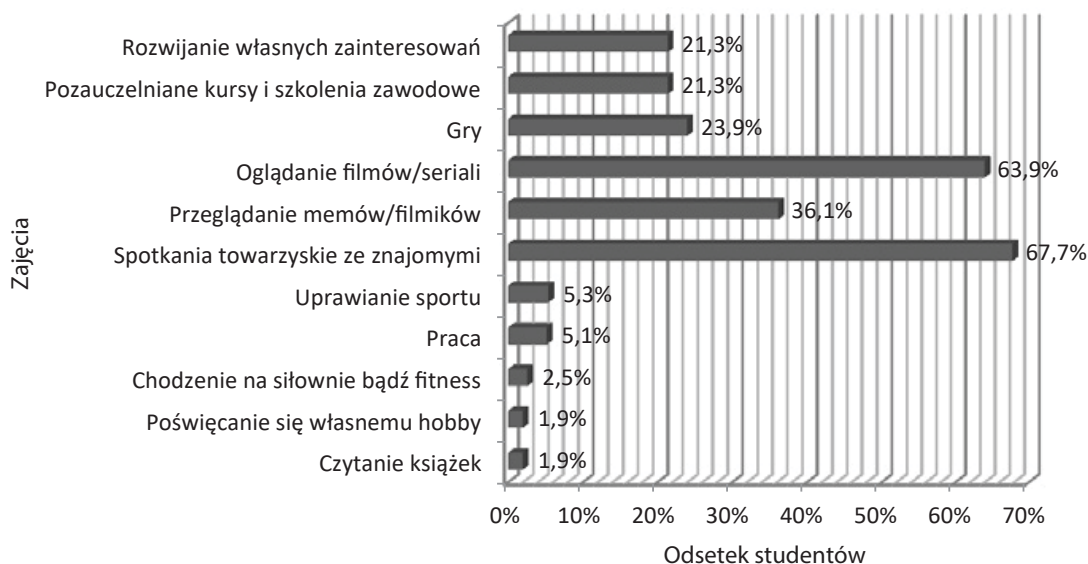
**Ryc. 5.** Okres uczestnictwa w kołach naukowych  
Źródło: opracowanie własne

Blisko połowa studentów nie będących członkami kół deklaruje, iż chciałaby zaangażować się w taką formę rozwoju. W zrealizowaniu tego celu przeszkadza-



dza im wiele czynników. Na pierwszym miejscu znajdują się nieodpowiadające terminy spotkań oraz duże zaangażowanie w inne formy aktywności, typu wolontariat czy samorząd studencki. Na Politechnice Rzeszowskiej bardzo prężnie działa wolontariat studencki „Projektor”, w którym studenci często podejmują wszelkiego rodzaju formy aktywności. Innymi przeszkodami w zapisaniu się do kół naukowych respondenci wymieniają: brak osoby, z którą mogliby dołączyć oraz brak upowszechnionej informacji o działalności danych kół naukowych. Grupa 52% respondentów nie angażujących się w działalność kół naukowych i nie chcących się w takową działalność angażować, za powody tego stanu rzeczy podaje przede wszystkim brak chęci (63%), brak czasu (59%), brak możliwości (14%) oraz brak informacji o kołach naukowych (14%).

W ankiecie zapytano także studentów niebędących członkami żadnego koła naukowego, na co przeznaczają swój wolny czas. Najczęstszą odpowiedzią były spotkania towarzyskie ze znajomymi. Ankietowani marnują wiele czasu na różnego typu rozrywki, które nie przynoszą im żadnych korzyści rozwoju jak np. oglądanie filmów bądź seriali, przeglądanie „memów”, filmików, śmiesznych tekstów czy granie w gry. Część respondentów nie angażuje się w działalność kół naukowych ze względu na poświęcanie tego czasu na rozwijanie swoich kierunkowych (zawodowych) umiejętności ponad wymagania na uczelni oraz pozauczelniane kursy i szkolenia zawodowe. Ponadto w ankiecie pojawiały się liczne dodane przez respondentów odpowiedzi, między innymi uprawianie sportu, praca, chodzenie na siłownię bądź fitness, poświęcanie się własnemu hobby czy czytanie książek (ryc. 6).



**Ryc. 6.** Na co studenci przeznaczają swój wolny czas  
Źródło: opracowanie własne

Czynności te pochłaniają badanym dużo czasu. Aż 46% z nich przyznaje się, że poświęca na te czynności ponad 12 godzin tygodniowo, 21% poświęca od 4 do 8 godzin w ciągu tygodnia, co piąty student od 8 godzin do 12 godzin na tydzień oraz pozostali mniej niż 4 godziny w tygodniu. Uczestnicy badania nie należący do kół naukowych, nie radzą sobie dobrze z racjonalnym wykorzystaniem czasu, ma z tym problem, aż 49,7% z nich, wynik ten znacznie obniżają osoby pracujące, którzy wiodą prym w pozostałych 50,3% respondentów racjonalnie wykorzystujących czas.

## **Wnioski**

Przeprowadzone badanie w formie ankiety internetowej dało pewien obraz zaangażowania studentów Politechniki Rzeszowskiej w aktywność pozadydaktyczną, a dokładniej koła naukowe. Analizując udzielone przez respondentów odpowiedzi można stwierdzić, że stopień zaangażowania studentów w tę formę aktywności jest niski i wynosi niespełna 25%. Wśród ankietowanych można wyróżnić trzy grupy: tych, którzy chcieliby należeć do koła naukowego, osoby, które aktywnie angażują się w taką formę oraz grupę, którą taka aktywność nie interesuje. Nie mniej jednak spośród osób wyrażających zapał dołączenia i aktywnego działania w kole naukowym u większości kończy się to na chęciach. Z badania można wywnioskować, że przyczyną tego jest przede wszystkim lęk i strach przed przyjściem na pierwsze spotkanie koła kiedy potencjalni nowi członkowie nikogo tam nie znają. Zbyt długo zajmuje im szukanie osoby, z którą mogliby dołączyć do grupy. Natomiast niektórzy po zapisaniu się, nie odnajdują się w takiej formie zaangażowania w wyniku czego szybko rezygnują z uczestnictwa, co wyraża się w krótkim czasie należenia do koła naukowego. Dążąc do ustalenia poziomu zaangażowania studentów można stwierdzić, że bardzo dużo czasu poświęcają oni na różnego rodzaju rozrywki np. spotkania towarzyskie ze znajomymi czy oglądanie filmów i seriali. Studenci z reguły nie chcą poświęcać swojego wolnego czasu na dodatkową działalność na uczelni. Taka forma aktywności nie jest dla nich interesująca. Może to wynikać z niewiedzy o możliwościach jakie stwarzają koła naukowe, ponieważ blisko 40% osób uważa, że nie ma upowszechnionej informacji o realnej działalności kół naukowych. Oprócz osób, które nie chcą się w nic angażować można wyróżnić studentów, którzy aktywnie angażują się w działalność pozauczelnianą np. wolontariat lub samokształceniową, w wyniku czego nie mają czasu na włączenie się w funkcjonowanie kół naukowych. Jak wynika z przeprowadzonego badania odsetek studentów będących członkami kół naukowych nie jest zadowalający, patrząc przez pryzmat możliwości osobistego rozwoju czy uzyskania innych korzyści.

## Piśmiennictwo

1. Apanowicz J. (2002), *Metodologia ogólna*. Wydawnictwo Diecezji Pelplińskiej „BERNARDINUM”, Gdynia.
2. Babbie E. (2007), *Badania społeczne w praktyce*. PWN, Warszawa.
3. Barkley E. F. (2010), *Student engagement techniques: A handbook for college faculty*. JohnWiley and Sons, San Francisco.
4. Boryczko B., Kurcz L. (2014), *Studenckie koła naukowe jako element wspomagający proces nauczania na wyższej uczelni*. Edukacja Ustawiczna Dorosłych, 4(87), s. 101-108.
5. Kromolicka B. (2016), *Zaangażowanie studentów w proces kształcenia uniwersyteckiego*. Pedagogika Szkoły Wyższej, 2, s. 23-36.
6. Pilch T., Bauman T. (2011), *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*. Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa.
7. Silverman D. (2008), *Prowadzenie badań jakościowych*. PWN, Warszawa
8. Stemplewska-Żakowicz K. (2010), *Metody jakościowe, metody ilościowe: hamletowski dylemat czy różnorodność do wyboru?* Roczniki Psychologiczne, 13, 10, s. 87-96.
9. Stój A. (2008), *Świadome członkostwo w kole naukowym jako forma aktywizowania studentów. Modele inżynierii teleinformatyki*, 3, Politechnika Koszalińska, s. 246-252.
10. Szewczyk M., Ciesielska M. (2010), *Podstawy statystyczne badań marketingowych*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole.
11. Sztumski J. (2005), *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Śląsk Wydawnictwo Naukowe, Katowice.
12. Tarka P. (2017), *Specyfika i komplementarność badań ilościowych i jakościowych*. Wiadomości Statystyczne, 3/2017, s. 16-27.

*Liczba znaków ze spacjami 22 571*