

# ROZDZIAŁ II

## Metodologiczne podstawy badań

Generalnie wiadomo, iż znajomość podstaw metodologii jest niezbędna oraz konieczna. Bez adekwatnej wiedzy student psychologii jak i psycholog nie będzie potrafił zrozumieć procedur badawczych, szczególnie tych aspektów, dotyczących przeprowadzanych badań empirycznych. Należy również pamiętać o tym, iż każdy psycholog oraz student, powinien posiadać wiedzę na temat tego jak samodzielnie przeprowadzić i skonstruować empiryczne badanie, a także poprawnie analizować wyniki otrzymane w takim badaniu.

Sformułowanie problemu badawczego, czyli zależności między zmiennymi jest pierwszą i podstawową czynnością jakiej powinno się dokonać podczas badania empirycznego. Powinno się zaznaczyć, że osoba która przeprowadza badanie jest zainteresowana tym czy zmienna Y wpływa na drugą zmienną X oraz w jakim zakresie i jak wpływa. Zazwyczaj podczas budowania problemu badawczego wyznacza się jakieś pewne przypuszczenia odnoszące się do jego rozwiązania, zwykle podczas tworzenia pytania badawczego można postawić mniej lub bardziej sprecyzowane hipotezy. Posiadana wiedza teoretyczna, która dotyczy aspektu prowadzonych badań umożliwia postawienie określonego rozwiązania podstawowych pytań. Wynika z tego, iż tworzone pytania oraz hipotezy są ze sobą związane wzajemnie.

Hipoteza badawcza wynika z poprawnie postawionego pytania badawczego. Jest ona odpowiedzią na postawione pytanie. Hipotezę można uznać za naukową, tylko wtedy gdy jest sprawdzalna (można ją sprawdzić). Sprawdzalność hipotez wyznacza ściśle warunki w ich tworzeniu. Powinno się pamiętać, o tym iż sprawdzona oraz zaakceptowana hipoteza, nie jest ściśle przypisana do zespołu twierdzeń konkretnej empirycznej kategorii. Możliwe jest zrezygnowanie z niej, gdy została sprawdzona nowa i bardziej odpowiednia hipoteza.

Tworzenie zmiennych jest również bardzo ważnym etapem procesu badawczego. Dla każdego psychologa zmienne są podstawowym pojęciem. O zmiennej jest mowa w sytuacji, gdy dana właściwość przyjmuje co najmniej dwie wartości. Przykładami zmiennych są np. wiek, płeć. Zmienne można podzielić na zależne, które są przedmiotem prowadzonych badań oraz niezależne, które oddziałują z różną siłą na zmienną zależną (Brzeziński, 1999).

## 1. Zmienne, problemy i hipotezy badawcze.

Głównym celem pracy było poznanie jak pracownicy sektora wydobywczego podziemnego i sektora na powierzchni radzą sobie ze stresem w zależności od struktury ich osobowości.

**Zmienną wyjaśniającą (niezależną)** w badaniu jest: praca w sektorze wydobywczym podziemnym bądź na powierzchni

**Zmiennymi wyjaśnianymi (zależnymi)** są:

- 1)** strategię radzenia sobie ze stresem badanych, a jej wskaźnikami są wyniki uzyskane w poszczególnych skalach testu radzenia sobie ze stresem COPE.
- 2) cechy osobowości badanych, a ich wskaźnikami są uzyskane przez nich wyniki w poszczególnych skalach testu NEO-PI-R.

Poniżej przedstawiony został model badań własnych w oparciu o powyższe informacje.

Rys.1 Model badania

Problemy i hipotezy badawcze przedstawiają się następująco:

**P1:** Jakie różnice występują w strukturze osobowości górników pracujących w sektorze wydobywczym podziemnym w porównaniu z górnikiem pracującymi w sektorze wydobywczym naziemnym?

**H1:** Natężenie ekstrawersji i otwartości na doświadczenia będzie wyższe u górników pracujących w sektorze wydobywczym podziemnym w porównaniu do górników pracujących w sektorze wydobywczym naziemnym.

Charakterystyczne dla ekstrawertyków, jak i osób cechujących się wysoką otwartością na doświadczenia są poszukiwanie doznań oraz aktywność, które to sprzyjają angażowaniu się

w sytuacji będące źródłem wysokiej stymulacji, a więc te, którym towarzyszy duże nasilenie stresu (Ogińska – Bulik, 2010).

**H2:** Poziom neurotyczności u górników pracujących w sektorze wydobywczym podziemnym będzie niższy niż górników pracujących w sektorze wydobywczym naziemnym.

Neurotyczność wiąże się ściśle ze stresem zawodowym, jak również jego naturalnymi konsekwencjami. Szczególnie wpływa ona na postrzeganie środowiska pracy jako ponadprzeciętnie stresującego. Niekiedy powoduje ona również pojawianie się negatywnych skutków stresu czy niezadowolenia z pracy bądź objawów wypalenia zawodowego. Sądzi się, że neurotyczność stanowi predyktor poziomu stresu, doświadczanego w miejscu pracy. (Ogińska – Bulik, 2010). Dlatego też przewiduje się, że osoby cechujące się wysoką neurotycznością będą raczej unikały tak wysoko stresogenne środowiska pracy, jakie stanowi sektor wydobywczy podziemny

**P2:** Jakie strategie radzenia sobie ze stresem stosują najczęściej górnicy pracujący w sektorze wydobywczym pod ziemią i na powierzchni?

**H3.** Górnicy zarówno pracujący w sektorze wydobywczym podziemnym jak i naziemnym stosują najczęściej strategie skoncentrowane na problemie.

Wyniki badań prowadzonych z udziałem górników pracujących w sektorze wydobywczym pokazują, że osiągają oni wysoką kontrolę nad działaniami, które wykonują, oraz nad czynnikami stresogennymi. Są oni również w stanie poradzić sobie z presją czasu, problemami związanymi z koniecznością podejmowania decyzji oraz wykonywaniem zadań. Większość stresorów odczuwanych przez pracowników związana jest z rodzajem wykonywanej pracy, gdyż wymagania psychologiczne jakie stawia się pracownikom są dość niskie. Sama praca nie wymaga intensywnego umysłowego wysiłku. Wobec tego sama praca koncentruje się wobec poszczególnych zadań fizycznych, które trzeba wykonać w określonym czasie. Badania pokazują, że górnicy podchodzą zadaniowo również do stresogennych sytuacji traktując je w dużej mierze jako problem do rozwiązania (Mołek-Winiarska, 2015).

**P3:** Jaki jest związek pomiędzy cechami osobowości, a stylami radzenia sobie ze stresem u pracowników sektora wydobywczego podziemnego i na powierzchni ?

**H4.** Górnicy o wysokiej ekstrawersji pracujący w sektorze podziemnym częściej niż ci z sektora naziemnego stosują strategie radzenia sobie ze stresem skoncentrowane na problemie.

**H5.**Górnicy z sektora podziemnego o wysokiej sumienności częściej niż ci z naziemnego stosują strategie radzenia sobie ze stresem skoncentrowane na problemie.

Ekstrawersja jest cechą osobowości wyznaczającą zdolność radzenia sobie ze stresem. Wysoki jej poziom wspomaga bowiem działania zmierzające do zmiany niekorzystnej sytuacji i rozwiązywanie trudności (Hazon, 1992). Stwierdzono także pozytywną korelację, która występuje pomiędzy ekstrawersją a strategiami zadaniowymi oraz pozytywnym afektem, jak i aktywnymi strategiami dotyczącymi radzenia sobie ze stresem. Z kolei sumienność powiązana jest z umiejętnością radzenia sobie ze stresem aktywnie i planowania i ze zdolnością do powstrzymywania się od działania (McCrae, Costa, 2005).

**H6.**Tendencja do stosowania unikowych strategii radzenia sobie ze stresem będzie korelowała z takimi cechami jak niska ekstrawersja u górników sektora podziemnego i wysoki neurotyzm u górników sektora naziemnego.

Dotychczasowe badania wykazały, iż osoby neurotyczne i introwertycy stosunkowo częściej preferują strategie unikowe. Ci drudzy preferują unikanie sytuacji stresowych, co powoduje zahamowanie (Ferguson, 2001).

**H7.**Górnicy z wysokim poziomem neurotyczności pracujący w sektorze naziemnym częściej niż ci z sektora podziemnego stosują strategie radzenia sobie ze stresem oparte na poszukiwaniu wsparcia i koncentracji na emocjach.

**H8.**Górnicy z wysokim poziomem ugodowości i pracujący w sektorze naziemnym częściej niż ci z sektora podziemnego stosują strategie radzenia sobie ze stresem oparte na poszukiwaniu wsparcia i koncentracji na emocjach.

**H9.**Górnicy z niskim poziomem ekstrawersji i pracujący w sektorze naziemnym częściej niż ci z sektora podziemnego stosują strategie radzenia sobie ze stresem oparte na poszukiwaniu wsparcia i koncentracji na emocjach.

Ekstrawersja stanowi czynnik związany z umiejętnością racjonalnego działania, którego przykładem jest strategia pozytywnej reinterpretacji, jak też z częstszym korzystaniem ze strategii dotyczącej radzenia sobie ze stresem, która jest zorientowana na emocje. Niewątpliwie to właśnie ekstrawersja przyczynia się do poszukiwania wsparcia społecznego. Z kolei ugodowość powiązana jest z panowaniem i skłonnością do samopoświęcenia się oraz poszukiwania emocjonalnego wsparcia. Ponadto wykazano, że neurotycy korzystają z większej ilości strategii zorientowanych na emocje, jednak tylko w sytuacjach złożonych (McCrae, Costa, 2005).

## **2. Narzędzia badawcze – charakterystyka.**

W odpowiedzi na postawione pytania badawcze, a także weryfikacje hipotez, zostały przeprowadzone badania, w których zostały zastosowane dwa testy psychologiczne: NEO – PI – R oraz COPE, a także metryczka, która została stworzona na potrzeby badań przez autorkę niniejszej pracy.

Poniżej zostały opisane wyżej wymienione metody badawcze.

### **2.1 Inwentarz Osobowości NEO – PI – R Costa, McCrae.**

Inwentarz osobowości NEO-PI-R stanowi kwestionariusz przeznaczony do diagnozy cech osobowości uwzględnianych w modelu pięcioczynnikowym, nazywanym powszechnie Wielką Piątką. Jego pomysłodawcami są Paul Costa oraz Robert McCrae, a twórcami polskiej adaptacji z 2006 roku jest Jerzy Siuta. Jest to test psychologiczny, który przeznaczono do użytku wyłącznie przez dyplomowanych psychologów. Mogą być nim badani dorośli i młodzież w formie grupowej bądź indywidualnej (Jerzy Siuta, 1998).

Kwestionariusz dostarcza wyników w pięciu skalach: neurotyczności, ekstrawersji, ugodowości, sumienności, oraz otwartości na doświadczenie.

#### **Neurotyczność:**

Skala ta pozwala na określenie stopnia zrównoważenia emocjonalnego oraz stabilności uczuciowej. Osiągnięcie wysokiego wyniku w tej skali wskazuje na tendencje do odczuwania przykrych oraz negatywnych emocji np. strach, brak poczucia bezpieczeństwa, smutek, poczucie winy, zaniepokojenie. Doświadczanie takich negatywnych emocjonalnie stanów prowadzi do trudności w przystosowaniu oraz stosowaniu bezskutecznych technik w radzeniu sobie ze stresem. Natomiast wyniki niski uzyskany w tej skali może mówić o emocjonalnej stabilności. Jednostki uzyskujące wyniki niskie charakteryzują się zadowoleniem z siebie, poczuciem spokoju oraz adekwatnymi sposobami radzenia sobie w trudnych sytuacjach (Siuta, 2006).

Komponenty neurotyczności:

1. Lęk:

*„Osoby lękliwe są pełne niepokoju, obaw, bojaźliwe, skłonne do przejmowania się, nerwowe, napięte i roztrzęsione. Podskala ta nie mierzy specyficznych lęków ani fobii, ale jest prawdopodobne, że osoby o wysokich wynikach mogą mieć takie lęki czy fobie lub charakteryzować się wysokim poziomem uogólnionego lęku. Osoby o niskich wynikach są spokojne i zrelaksowane. Nie ryzykują robienia rzeczy, które mogłyby się źle skończyć”* (Siuta, 2006).

## 2. Agresywna wrogość:

Są to skłonności do przeżywania frustracji, gniewu, złości czy poczucia zagrożenia. Od wyników w skali Ugodowość zależne jest czy powyższe negatywne emocje zostaną wyrażone względem innych osób. Osoby, które uzyskują niskie wyniki są tolerancyjne i wyrozumiałe oraz rzadko wpadają w gniew (Siuta, 2006).

## 3. Depresyjność:

Ukazuje tendencje do przeżywania depresji u osób, u których zaburzenie to nie zostało stwierdzone. Na skłonności do odczuwania depresji składają się: niska samoocena, samotność, poczucie winy oraz predyspozycje do doświadczania zniechęcenia i przygnębienia. Osoby, które osiągają niskie wyniki w tym komponencie sporadycznie doświadczają negatywnych stanów tego typu (Siuta, 2006).

## 4. Nadmierny samokrytycyzm:

Jest to skłonność do przeżywania przez człowieka takich emocji jak zakłopotanie oraz wstyd. Osoby, których wyniki są wysokie negatywnie znoszą warunki społecznej ekspozycji oraz oceny. Tacy ludzie często odczuwają poczucie nieśmiałości i niższości. Jednostki, uzyskujące wyniki niskie cechują się niższą wrażliwością na problemy, które wynikają ze społecznych sytuacji (Siuta, 2006).

## 5. Impulsywność:

Jest to nieumiejętność odraczania kontroli popędów, gratyfikacji oraz impulsów, które są nagłe. Człowiek odczuwa swoje potrzeby jako bardzo silne, którym nie jest w stanie się oprzeć, pomimo częstego żałowania swojego zachowania. Osoby uzyskujące wyniki niskie są bardziej odporne na frustracje oraz mają silniejsze ego (Siuta, 2006).

## 6. Nadwrażliwość:

Osoby uzyskujące wysokie wyniki w tej pod skali czują się bezradne w radzeniu sobie ze stresem, często wpadają w panikę lub tracą nadzieję oraz stają się zależne, kiedy znajdują się w zagrażającej im sytuacji. Niskie wyniki zazwyczaj otrzymują jednostki uważające się za zdolne do radzenia sobie w trudnych sytuacjach (Siuta, 2006).

### **Ekstrawertyczność:**

Skala ta mierzy intensywność angażowania się w interpersonalne kontakty i poziom wewnętrznej energii. Osoby, które osiągają wysokie wyniki w tym wymiarze charakteryzują się dążeniem do kontaktów, towarzyskością, potrzebą bycia w grupie oraz wysokim poziomem uspołecznienia, a także osoby te mają większą potrzebę stymulacji i odczuwanych wrażeń. Są to jednostki o wysokim poziomie energii, skłonne do dominacji oraz odznaczające się wysokim poziomem asertywności. Uzyskanie niskich wyników w tym wymiarze świadczą o bardzo małym zapotrzebowaniu na interpersonalne kontakty oraz mniejszą zależność (Siuta, 2006).

Komponenty ekstrawertyczności:

#### 1. Serdeczność:

Wysokie nasilenie tej cechy charakteryzuje osoby uczciwe i emocjonalnie ciepłe w kontaktach towarzyskich. Zaś wyniki niskie charakteryzują osoby, których interpersonalne relacje są bardziej sformalizowane i oficjalne. Takie jednostki mają tendencje do dystansu oraz rezerwy, lecz bez wrogiego nastawienia (Siuta, 2006).

#### 2. Towarzyskość:

Podwymiar ten określa potrzebę wielu interpersonalnych kontaktów niezależnie od ich jakości oraz chęć przebywania z innymi ludźmi. Osoby uzyskujące wysokie natężenie tej cechy zabiegają o wiele i częste kontakty z innymi ludźmi. Jednostki otrzymujące niski wynik, nie mają potrzeby przebywania w towarzystwie innych osób i są zdystansowane. Mogą też celowo tych kontaktów unikać (Siuta, 2006).

#### 3. Asertywność:

*„Osoby o wysokich wynikach w tym składniku są dominujące, przebojowe, mają wewnętrzną przewagę nad innymi. Wypowiadają się w sposób autorytarny i często stają się przywódcami grupy. Osoby o niskich wynikach wolą pozostawać w tle i pozwalają innym swobodnie się wypowiadać” (Siuta, 2006).*

#### 4. Poszukiwanie doznań:

Wysokie wyniki w tej podskali uzyskują osoby, które dążą poszukiwania wrażeń i stymulacji. Natomiast wyniki niskie cechują osoby, które nie charakteryzują się wyżej wymienionymi potrzebami, zaś często takich pobudzeni i stymulacji unikają (Siuta, 2006).

#### 5. Emocje pozytywne:

Jest to tendencja do częstego doświadczania pozytywnych emocji i stanów. Wysokie wyniki uzyskane w tej podskali cechują osoby, które często odczuwają szczęście, radość i podekscytowanie. Takie jednostki charakteryzuje optymizm. Niskie wyniki uzyskują osoby, cechujące się mniejszym entuzjazmem i tendencją do przeżywania emocji negatywnych (Siuta, 2006).

### **Otwartość na doświadczenie**

Ten wymiar umożliwia zbadanie stopnia w jakim dany człowiek jest ciekawy świata, który go otacza, znaczenia niekonwencjonalności oraz kreatywności w działaniu oraz myśleniu. Wyniki wysokie są uzyskiwane przez ludzi cechujących się elastycznością w myśleniu i działaniu oraz kreatywnością, a także niekonwencjonalnością. Są to osoby, które odznaczają się dużą wyobraźnią, otwartością na zmiany i estetyką w myśleniu. Natomiast niskie wyniki cechują osoby, które przejawiają tendencje do konwencjonalnych zachowań, a także obawą przed nowością i zmianami. Tacy ludzie są pragmatyczne oraz mają praktyczne podejście do życia (Siuta, 2006).

Komponenty otwartości na doświadczenia:

#### 1. Wyobraźnia:

Osoby osiągające wysoki wynik w tej podskali mają predyspozycje do fantazjowania oraz cechują się żywą wyobraźnią, która cechuje ich życie bardziej twórczym i bogatszym. Osoby uzyskujące niski wynik cechują się prozaicznością oraz są nastawione na realia, w których żyją (Siuta, 2006).

#### 2. Estetyka:

Zagadnienie piękna oraz sztuka posiada bardzo ważną rolę u osób z wysokimi wynikami w tym podwymiarze. Dla tych osób literatura czy muzyka odgrywają ważną rolę, nawet gdy jednostki te nie posiadają predyspozycji do zajmowania się sztuką. Charakteryzuje ich na ten temat ogromna wiedza. Natomiast powyżej opisane zjawiska nie mają



większego znaczenia dla osób otrzymujących wynik niski w omawianym podwymiarze (Siuta, 2006).

### 3. Uczucia:

Uczucia oraz emocje mają bardzo duże znaczenia dla osób uzyskujących wysokie wyniki w tej podskali. Tacy ludzie mają tendencję do przeżywania wszystkiego w głębokim stopniu, a także nieco intensywniej od innych. Stany emocjonalne tych osób są głębsze i dużo bardziej zróżnicowane. Jednostki z niskim nasileniem uczuciowości nie przywiązują zbyt dużej uwagi do emocjonalnej sfery życia (Siuta, 2006).

### 4. Działania:

Wysokie wyniki w tym podwymiarze predysponują do podejmowania działań, które prowadzą do wzbogacania osobistych doświadczeń. Osoby z wysokimi wynikami zazwyczaj mają wiele zainteresowań. Osoby z niskimi wynikami zazwyczaj skłaniają się, ku temu co jest, stałe, znane i niezmiennie (Siuta, 2006).

### 5. Idee:

Podwymiar ten pozwala na określenie stopnia w jakim są nasilone intelektualne zainteresowania oraz stopień otwartości umysłu. Osoby uzyskujące wyniki przejawiają zainteresowanie różnymi łamigłówkami, czy zagadkami. Preferują one umysłowe i filozoficzne rozważania. Natomiast osoby uzyskujące niskie wyniki mają mniejszą dociekliwość i ciekawość (Siuta, 2006).

### 6. Wartości:

Wysokie wyniki charakteryzują osoby z tendencją do rozważania i kwestionowania ogólnie przyjętych wartości, norm religijnych, moralnych, politycznych, społecznych. Wyniki niskie świadczą natomiast o skłonnościach do dogmatyzmu i konserwatyzmu (Siuta, 2006).

## **Ugodowość:**

Ten wymiar opisuje jakość interpersonalnych relacji. Za osobę ugodową można uznać kogoś kto charakteryzuje się życzliwym nastawieniem do otoczenia, skłonnością do altruistycznych zachowań oraz ufnością. Współdziałanie z innymi u takiego człowieka oparte

jest na współpracy. Osoba która oscyluje na drugim krańcu tego kontinuum jest nastawiona na rywalizację i cechuje ją sceptyczność (Siuta, 2006).

Składniki Ugodowości:

1. Zaufanie:

Osoby osiągające wysoki wynik w tym podwymiarze cechują się przekonaniem o uczciwości i dobrej woli innych, a także o przyjaznym i bezpiecznym obrazie świata. Natomiast osoby osiągające wynik niski cechują się sceptycznością i przekonaniem iż inni ludzie są nie zawsze uczciwi, a nawet zagrażający (Siuta, 2006).

2. Prostolinijność:

Wysoki wynik w tym podwymiarze może dawać przypuszczenia iż osoba jest szczerą i otwartą, natomiast niski wynik sugeruje iż osoba ma tendencje do bycia ostrożnym podczas wyrażania swoich uczuć i poglądów, a także ma skłonności do manipulacji (Siuta, 2006).

3. Altruizm:

Osoby osiągające wysokie wyniki w tym podwymiarze przejawiają tendencje do interesowania się sprawami innych ludzi. Osoby te są hojne, troszczą się o innych, są chętne do udzielania pomocy innym ludziom, znajdującym się w potrzebie. Osoby osiągające wyniki niskie są skoncentrowane na sobie, a także z trudem angażują się w problemy z jakimi borykają się inni ludzie (Siuta, 2006).

4. Ustępliwość:

Wysoki wynik charakteryzuje osoby z tendencją do zapominania urazy, hamowania wrogości i agresji oraz powstrzymywanie się od reakcji gwałtownych. Wynik niski charakteryzuje osoby ze skłonnościami do woli walki oraz do barku oporów przed wyrażeniem osobistego niezadowolenia (Siuta, 2006).

5. Skromność:

Osoby z wysokimi wynikami w tej podskali unikają rozgłosu, stronią od wypowiadania się na swój temat, starają się nie wzbudzać zainteresowania swoją osobą, należy pamiętać, iż nie wiąże się to z brakiem pewności siebie lub niską samooceną. Zaś osoby

uzyskujące tutaj wyniki niskie cechują się przekonaniem o swojej wyjątkowości, które jest przesadne. Inni takie osoby zazwyczaj odbierają jako aroganckie oraz zarozumiałe (Siuta, 2006).

#### 6. Skłonność do rozczulania:

Podwymiar ten bada stopień w jakim nasilone jest współczucie wobec innych ludzi, a także to jak nasilone jest zainteresowanie innymi. Wysokie wyniki w tej skali cechują osoby które przejawiają humanitarne postawy. Wynik niski natomiast charakteryzuje ludzi o tendencjach do chłodnej kalkulacji oraz kierujących się logicznymi i racjonalnymi przesłankami (Siuta, 2006).

### **Sumienność:**

W tym wymiarze wysokie wyniki umożliwiają określenie poziomu silnej woli, konsekwencji i determinacji. Osoby posiadające wynik wysoki w tej skali mają jasno wyznaczone cele oraz wyraźne potrzeby osiągnięć. Charakteryzują się skrupulatnością, punktualnością, ambicją oraz zdyscyplinowaniem (Siuta, 2006).

Składniki Sumienności:

#### 1. Kompetencja:

Osoby osiągające wysoki wynik są przekonane o własnej skuteczności i zdolnościach. Mają poczucie przygotowania aby radzić sobie z wyzwaniami niesionymi przez życie. Osoby uzyskujące niski wynik często mają tendencję do uważania swoich możliwości za niewystarczające, a także mają poczucie mniejszej gotowości by pokonać trudności (Siuta, 2006).

#### 2. Skłonność do porządku:

Wysokie wyniki świadczą o tym, że osoba utrzymuje porządek w swoich rzeczach i jest zorganizowana. Niskie wyniki świadczą natomiast o tym, że osoba jest mniej zorganizowana, a ład i porządek jest dla niej mniej istotny (Siuta, 2006).

3. Obowiązkowość:

*„Osoby o wysokich wynikach ściśle przestrzegają zasad etycznych i skrupulatnie wypełniają moralne zobowiązania. Osoby o niskich wynikach nie postępują tak rygorystycznie i mogą być bardziej zawodne”* (Siuta, 2006).

4. Dążenie do osiągnięć:

Wysokie aspiracje i wytrwała praca w dążeniu do celu oraz determinacja i stanowczość cechują osoby uzyskujące wysoki wynik w tej podskali. Natomiast wynik niski uzyskują tutaj osoby, które nie mają wysokich ambicji, ale mimo to są zadowolone ze swoich osiągnięć (Siuta, 2006).

5. Samodyscyplina:

Osoby z wysokim wynikiem wykazują tendencję do rozpoczynania podjętych działań pomimo trudności. Takie osoby cechuje umiejętność wysokiej samomotywacji oraz pokonywania znużenia. Natomiast osoby, które uzyskują wynik niski łatwo rezygnują lub poddają się (Siuta, 2006).

6. Rozwaga:

Podwymiar ten mierzy skłonności do ostrożności oraz refleksji nad planowanym działaniem. Osoby, które mają dokładnie przemyślane swoje działania uzyskują zazwyczaj wysoki wynik w tej podskali, natomiast wynik niski uzyskują osoby działające impulsywnie i często niezważające na konsekwencje. (Siuta, 2006).

Cechą wyróżniającą NEO- PI - R jest zadowalająca rzetelność i trafność, a także posiadanie norm stenowych opracowanych dla dwóch grup wiekowych, z podziałem na płeć. Uzyskane wyniki pozwalają na sporządzenie pełnego opisu osobowości badanego oraz wykorzystanie testu do badań naukowych (Zawadzki, Strelau, Szczepaniak, Śliwińska, 1998).

## **2.2 Wielowymiarowy Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem – COPE.**

Do pomiaru stresu wykorzystano z kolei adaptację Zygryda Juczyńskiego i Niny Ogińskiej-Bulik testu COPE (Costa, McCrea). Stanowi on inwentarz do pomiaru zdolności radzenia sobie ze stresem. Test ten służy do określenia sposobu, poprzez który badany radzi sobie ze stresem.

Narzędzie wyróżnia następujące metody radzenia sobie ze stresem: radzenie sobie w sposób aktywny, planowanie, a także poszukiwanie wsparcia instrumentalnego oraz emocjonalnego, unikanie działań konkurencyjnych czy zwrot ku religii, pozytywne przewartościowanie oraz rozwój, jak również powstrzymywanie się od działań, akceptacja, koncentracja na emocjach oraz ich wyładowanie. umiejętność zaprzeczania, odwracanie uwagi, zażywanie alkoholu bądź innych środków psychoaktywnych, a także poczucie humoru.

Wyżej wymienione sposoby składają się na większe czynniki, takie jak: skoncentrowane na problemie, zachowania unikowe oraz poszukiwanie wsparcia czy koncentracja na emocjach.

Do działań ukierunkowanych na koncentrację na problemie wlicza się następujące strategie: aktywne radzenie sobie, planowanie, a także unikanie konkurencyjnych działań oraz powstrzymywanie się od danych działań czy pozytywne przewartościowanie i rozwój. Zachowania unikowe to z kolei: odwracanie uwagi, zażywanie alkoholu bądź innych środków psychoaktywnych, jak również poczucie humoru. Ostatni czynnik, związany z poszukiwaniem wsparcia oraz koncentracją na emocjach, to zbiór takich działań jak: poszukiwanie instrumentalnego oraz emocjonalnego wsparcia społecznego, koncentracja na emocjach jak również ich wyładowaniu oraz zwrot ku religii. Skali akceptacji nie włączono do żadnego z powyższych trzech czynników.

Kwestionariusz złożony jest z 60 stwierdzeń samoopisowych. Zadaniem badanego jest ocena prawdziwości każdego z nich według czterostopniowej skali:

**1 – prawie nigdy tak nie postępuję**

**2 – rzadko tak postępuję**

**3 – często tak postępuję**

**4 – prawie zawsze tak postępuję**

### **2.3 Metryczka.**

Metryczka stworzona na potrzeby badań własnych zawierała następujące informacje:

- płeć

- wiek
- wykonywany zawód.

### 3. Osoby badane.

W badaniu wzięło udział 100 mężczyzn w wieku od 25 do 49 lat. Średnia wieku wynosiła  $M = 34,06$  ( $SD = 5,84$ ), zaś najczęściej deklarowanym przez badanych wiekiem było 30 lat. Połowa badanych (50 osób) deklarowała, że pracuje jako górnik w sektorze wydobywczym podziemnym, zaś druga połowa – w sektorze wydobywczym na powierzchni.

**Tabela 1 Średnie wieku ogółem i w podgrupach**

	M	SD
Pracownicy sektora podziemnego	34,06	5,90
Pracownicy sektora naziemnego	34,06	5,83
Ogółem	34,06	5,84

### 3.1. Charakterystyka pracy osób badanych w przemyśle wydobywczym.

Poniżej przedstawione informacje dotyczące charakterystyki pracy osób badanych w przemyśle wydobywczym zostały uzyskane w kadrach zakładu Lubelskiego Węgla Bogdanka S.A.

#### 3.1.1 Pracownicy sektora wydobywczego podziemnego – górnicy.

Pracownikami sektora wydobywczego podziemnego są mężczyźni zatrudnieni przy wydobyciu złóż węgla kamiennego metodą podziemną. Górnicy wykonują prace udostępniające przygotowawcze i eksploatacyjne związane z wydobyciem węgla kamiennego. Do prac udostępniających należy drażnienie szybów i ich zabezpieczanie przez odpowiednia zabudowanie. Prace przygotowawcze polegają na drażeniu chodników i ich zabezpieczeniu przez montaż stalowych konstrukcji (obudowy). Prace eksploatacyjne, czyli urabianie węgla, odbywa się metodą strzałową lub przy pomocy kombajnów ścianowych i strugów. Urobek zostaje załadowany na przenośniki lub wózki, głównie systemem zmechanizowanym, częściowo ręcznie. Pusta przestrzeń po wydobyciu węgla musi być wypełniona tzw. "podsadzką". Górnicy przesuwiają wszystkie urządzenia i obudowy do innego miejsca, w którym rozpoczyna się wydobywanie węgla. Zadania te wykonują górnicy strzałowi, kombajniści, ładowacze, górnicy

wrębiarze, strugowi, podsadzkarze, rabunkarze. Wykonywanie obowiązków służbowych od tej grupy wymaga od tej grupy pracowników codziennych zjazdów do podziemia kopalni oraz przebywania w polach eksploatacyjnych przez całość nominalnego dziennego czasu pracy. (źródło <http://archiwum.ciop.pl/10901.html>)

### **3.1.2 Pracownicy sektora wydobywczego na powierzchni.**

Pracownikami sektora wydobywczego na powierzchni są mężczyźni pracujący fizycznie między innymi elektrycy, mechanicy, ślusarze. Do ich obowiązków należy między innymi:

- przygotowanie i klasyfikacja wstępna węgla surowego
- wzbogacanie węgla surowego w cieczach zawieszinowych, klasyfikacja końcowa i załadunek sortymentów
- wzbogacanie węgla surowego w osadzarkach pulsacyjnych, klarowanie wód, klasyfikacja i filtracja mułów.
- odstawa, magazynowanie na zwałach i załadunek miału.
- odstawa i zwałowanie odpadów, utrzymanie i rekultywacja zwałowiska.

### **3.1.3 Niebezpieczeństwa, zagrożenia i ryzyko.**

Niebezpieczeństwa, zagrożenia, ryzyko oraz stres związane z pracą w przemyśle wydobywczym dotyczą obu wyżej wymienionych grup pracowników. Niemniej jednak w grupach tych występują odmienne czynności zawodowe i obowiązki służbowe, czas pracy w bezpośrednim zagrożeniu zdrowia i życia, a także odmienny poziom odpowiedzialności za proces produkcji i bezpieczeństwo współpracowników. Niebezpieczeństwa oraz zagrożenia związane z pracą w sektorze wydobywczym podziemnym głównie są związane z ryzykiem utraty zdrowia lub życia. Praca pod ziemią związana jest z szeregiem zagrożeń naturalnych spowodowanych ruchem górotworu takich jak tąpnięcia, zawały, oberwanie się skał ze stropu, wyrzuty gazów i skał. Górnik posługuje się maszynami i urządzeniami co stwarza niebezpieczeństwo wypadków i urazów w wyniku przemieszczania się maszyn i ich wirujących części. Roboty strzałowe, wyrzuty gazów i pożary są źródłem emisji gazów drażniących i toksycznych. Wymuszona pozycja ciała i nadmierny wysiłek fizyczny podczas pracy mogą być przyczyną bólów pleców, ramion i rąk. Praca pod ziemią związana jest z zagrożeniem

występowania pyłów zwłókniających, metanu oraz wód kopalnianych. Zagrożenie wypadkowe towarzyszące pracy górnika stanowi źródło stresu. Niebezpieczeństwa oraz zagrożenia dotyczące pracowników sektora wydobywczego na powierzchni nie dotyczą ryzyka bezpośredniego utraty życia lub zdrowia z tytułu wykonywanych czynności. (źródło [http://archiwum.ciop.pl / 10901.html](http://archiwum.ciop.pl/10901.html)).

#### **4. Procedura.**

Badanie na potrzeby danej pracy zostało przeprowadzone w czasie od grudnia 2018 do lutego 2019 roku na terenie Łęcznej i Bogdanki. Pierwszą grupę osób badanych stanowili mężczyźni pracujący w sektorze wydobywczym pod ziemią. Drugą grupą byli mężczyźni pracujący w sektorze wydobywczym na powierzchni.

Procedura badawcza wyglądała następująco: badani dostali metryczkę, która zbierała informacje na temat płci, wieku i wykonywanej pracy. Następnie respondenci wykonywali test osobowości NEO-PI-R oraz kwestionariusz radzenia sobie ze stresem COPE. Wszyscy badani zostali poinformowani o celu i przebiegu badania, a także o anonimowości zgromadzonych danych. Wszyscy wyrazili zgodę na udział w badaniu. Zgromadzone dane poddano analizie w programie statystycznym SPSS, co zostało przedstawione w rozdziale trzecim.

#### **5. Opis analiz statystycznych.**

Analizę statystyczną wykonano w oparciu o program IBM SPSS Statistics. Aby zweryfikować hipotezy dotyczące różnic między grupami stosowano test T Studenta (w przypadku, gdy warunki jego użycia zostały spełnione) lub też jego nieparametryczny odpowiednik test U Manna-Whitney'a, gdy rozkład danych był nieparametryczny. Aby sprawdzić zasadność hipotezy dotyczącej związku między zmiennymi zastosowano analizę korelacji z wykorzystaniem współczynnika r Pearsona. Dodatkowo wykorzystywano statystyki opisowe takie jak : średnia i odchylenie standardowe, aby weryfikować różnice między grupami, a także w celu dokonania opisu próby pod względem wieku.