

Małgorzata Lesińska-Sawicka



Badania naukowe w pielęgniarstwie.  
Wybrane zagadnienia.  
Przewodnik dla studentów



**Badania naukowe w pielęgniarstwie. Wybrane zagadnienia.**

**Przewodnik dla studentów**

**Scientific Research in Nursing. Selected issues.  
Guide for students**

Małgorzata Lesińska-Sawicka

Piła, 2017

RADA WYDAWNICZA:

Donat Mierzejewski (przewodniczący), Joanna Kryza (sekretarz), Ryszard Bania, Feliks Jaroszyk,  
Andrzej Kraczkowski, Jan Polcyn, Zbigniew Popławski, Sylwester Sieradzki, Henryk Tylicki

RECENZENT

*Dr hab. Zofia Szarota*

KOREKTA AUTORSKA

REDAKCJA TECHNICZNA  
Damian Leszczyński

PROJEKT OKŁADKI  
Damian Leszczyński



© Copyright by Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile

Sto siedemdziesiąta ósma publikacja  
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile

Piła 2017

ISBN  
978-83-62617-72-2

## **Streszczenie**

Skrypt „Badania naukowe w pielęgniarstwie. Wybrane zagadnienia” został napisany jako materiał dydaktyczny do przedmiotu o takiej samej nazwie.

W poszczególnych rozdziałach przedstawiony został cel i przedmiot badań w pielęgniarstwie, umiejscowiono pielęgniarstwo w naukach, scharakteryzowano proces badawczy, metody i techniki badawcze najczęściej wykorzystywane w pielęgniarstwie. Zwrócono uwagę na przepisy etyczne obowiązujące w badaniach naukowych, elementy prawa autorskiego oraz konstrukcję opracowań naukowych.

**Słowa kluczowe:** badania naukowe, pielęgniarstwo, proces badawczy

## **Summary**

The script "Scientific Research in Nursing. Selected issues" was written as a teaching material to the object of the same name.

In the individual chapters are presented the purpose and object of study in nursing, nursing place in the sciences, characterized the research process, research methods and techniques commonly used in nursing. Attention was drawn to the ethical rules applicable in the scientific research, elements of copyright and design of scientific studies.

**Key words:** scientific research, nursing, the research process

## **Spis treści**

Table of contents .....	5
Wstęp.....	6
Rozdział 1. Przedmiot, cel i obszar badań w pielęgniarstwie .....	8
Rozdział 2. Proces badania naukowego .....	15
Rozdział 3. Metody i techniki badawcze .....	33
Rozdział 4. Etyka w badaniach naukowych .....	44
Rozdział 5. Elementy prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej .....	51
Rozdział 6. Konstrukcja opracowań naukowych .....	59
Podsumowanie - czyli czy pielęgniarki widzą zasadność prowadzenia badań naukowych? .....	65
Test sprawdzający wiedzę .....	68
Bibliografia .....	71

## Table of contents

Introduction .....	6
Chapter 1. Subject, purpose and area of research in nursing.....	8
Chapter 2. Research process .....	15
Chapter 3. Methods and techniques of research .....	33
Chapter 4. Ethics in research.....	44
Chapter 5. Elements of copyright and protection of intellectual property .....	51
Chapter 6. Construction of scientific papers .....	59
Summary - Do nurses see the reason for doing research? .....	65
Knowledge test .....	68
Bibliography .....	71

## Wstęp

Współczesny dynamiczny rozwój pielęgniarstwa w świecie rozpoczął się od skoncentrowania uwagi pielęgniarek na wyjaśnieniach istoty zagadnienia pielęgniarstwa i na kształtowaniu jego podstaw naukowych (Poznańska 1998, s. 20).

Badania naukowe umożliwiają zdobywanie wiedzy pewnej i prawdziwej, a więc niezawodnej.

Mówiąc najogólniej badania naukowe oznaczają wszelką działalność naukową. W Słowniku Języka Polskiego czytamy, że badać to znaczy dokładnie coś poznawać za pomocą analizy naukowej lub sprawdzać, wyjaśniać, przyglądając się, dotykając, słuchając (Sobol 2002, s. 33).

Badania prowadzone w pielęgniarstwie mają duże znaczenie dla samej dyscypliny, w ramach której powstają jak i dla jej odbiorców. Uzasadnienie tego znajdujemy w stanowisku Międzynarodowej Rady Pielęgniarek z 1993 roku, podkreślającym głównie, że jakość praktyki pielęgniarstwa zależy od pielęgniarstkich badań naukowych, zmierzających do ciągłego gromadzenia i aktualizowania wiedzy pielęgniarstwa. Ponadto mają one bardzo szeroki zasięg możliwości odkryć naukowych ponieważ koncentrując się zarówno na rozwoju wiedzy pielęgniarstwa i praktyce pielęgniarstwa, obejmują świadczenia opieki w stosunku do ludzi zdrowych jak i chorych. Badania te ukierunkowane są głównie na:

- zrozumienie fundamentalnych mechanizmów, które wpływają na zdolność, zarówno jednostek jak i rodzin, jaka jest konieczna do zachowania zdrowia i osiągnięcia optymalnych możliwości funkcjonowania oraz minimalizowania skutków choroby;
- wyniki interwencji pielęgniarstwa w celu zapewnienia efektywności jakościowej i ilościowej opieki pielęgniarstwa;
- systemy opieki pielęgniarstwa, zapewniające zarówno jej efektywność, jak i wydajność;
- zagadnienie profesji i jej historycznego rozwoju;
- przygotowanie pielęgniarek do realizowania społecznego mandatu profesji (Poznańska 1998, s.15).

Badania naukowe w pielęgniarstwie mają wymiar zarówno medyczny jak i społeczny, ponieważ odgrywają duże znaczenie jako ważny element w dążeniach do jak najlepszego zaspokajania potrzeb zdrowotnych ludzi. Ponadto przyczyniają się do zdobywania nowej wiedzy, poprawiania edukacji i praktyki profesjonalnej oraz zwiększania efektywności stosowania metod pielęgnacji.

Rozwój pielęgniarstwa, pojawienie się nowych problemów społeczno-zdrowotnych znacznie poszerza zakres zadań pielęgniarki, która obok działań na rzecz biocorów opieki, realizuje zadania związane z inwestowaniem we własny rozwój zawodowy i rozwój pielęgniarstwa (Ciechaniewicz 1999, s. 12-17), czyli wśród funkcji jakie pełni powinna zajmować się także funkcją naukowo-badawczą. Funkcja ta polega na realizowaniu zadań związanych z:

- rozpoznawaniem zapotrzebowania na rodzaj, zakres i charakter badań naukowych w pielęgniarstwie i dla pielęgniarstwa,
- organizowaniem i kierowaniem zespołem prowadzącym badania naukowe,
- uogólnianiem uzyskanych wyników i ocenianiem pod kątem możliwości lepszego poznania podmiotu opieki,
- wykorzystywaniem badań dla podnoszenia jakości pielęgnowania i dla rozwoju własnego zawodu,
- współpracą i współdziałaniem w badaniach podstawowych,
- korzystaniem z informacji naukowej.

Prowadzenie badań naukowych, organizowanie, uczestniczenie w nich, wdrażanie wyników badań do pracy, poszukiwanie naukowych przesłanek do poprawy jakości pracy i wzrostu satysfakcji pielęgniarek oraz odbiorców opieki są więc zadaniami wpisanymi w działalność pielęgniarek.

Słuszne wydaje się twierdzenie mówiące o zwrotnej reakcji pomiędzy praktyką pielęgniarską a badaniami naukowymi w pielęgniarstwie. Jak to ujmuje bowiem Geanellos (Geanellos 1994, s. 13-21), White (White 1997, s. 175-178) i Lenartowicz (Lenartowicz 2000, s. 17-24), z doświadczeń praktyki zawodowej rodzą się pytania dające początek badaniom, a uzyskane w nich wyniki pozwalają doskonalić praktykę. Należy tylko zadbać o to, aby praktycy pielęgniarstwa w coraz większym stopniu chcieli i potrafili korzystać z badań naukowych.

Skrypt „Badania naukowe w pielęgniarstwie” został napisany jako materiał dydaktyczny do przedmiotu o takiej samej nazwie.

W poszczególnych rozdziałach przedstawiony został cel, przedmiot badań w pielęgniarstwie, umiejscowiono pielęgniarstwo w naukach, scharakteryzowano proces badawczy, metody i techniki badawcze najczęściej wykorzystywane w pielęgniarstwie. Zwrócono uwagę na przepisy etyczne obowiązujące w badaniach naukowych, elementy prawa autorskiego oraz konstrukcję opracowań naukowych. Skrypt kończy próbka badań dotyczących zasadności prowadzenia badań naukowych w pielęgniarstwie.

Mam nadzieję, że przygotowanie najważniejszych treści poruszanych w ramach przedmiotu *Badania naukowe w pielęgniarstwie*, ułatwią studentom zgłębienie tematyki naukowości w pielęgniarstwie i uzyskanie pozytywnych ocen na zaliczeniu.



## Rozdział 1. Przedmiot, cel i obszar badań w pielęgniarstwie

### **Cele rozdziału**

Po zapoznaniu się z treściami student powinien:

- rozumieć pielęgniarstwo jako naukę
- definiować przedmiot, cel, obszar badań oraz paradygmaty pielęgniarstwa

Współczesne pielęgniarstwo mocno podkreśla odejście od przypadkowości, rutyny i działań podejmowanych *ad hoc*. Stawia natomiast na to co pewne, prawdziwe i autentyczne, czyli oparte na faktach – *evidence based practice* lub *evidence based nursing* (EBP lub EBN).

Praktyka oparta na dowodach naukowych to stosowanie najlepszych możliwych metod w procesie pielęgnowania, mających swoje uzasadnienie w wynikach badań. Pomimo kontrowersji dotyczących dokładnego sprecyzowania typu „dowodu naukowego” właściwych dla EBP, istnieje ogólne przekonanie, że wyniki badań z precyzyjnie zaplanowanych i przeprowadzonych prób naukowych stanowią najlepsze źródło dowodów, które może być wykorzystane do podejmowania decyzji klinicznych, oddziaływań terapeutycznych i pielęgnacyjnych oraz kontaktów z klientami (Stodak 2011, s. 8).

Same pielęgniarki również świadome są konieczności oparcia interwencji pielęgniarstwa na dowodach naukowych ponieważ skutkuje to lepszymi wynikami opieki u pacjentów oraz niższymi kosztami opieki przy jednoczesnej większej satysfakcji dla podmiotu i dawcy opieki. Powoduje to, że badania naukowe prowadzone są coraz częściej dla pielęgniarstwa i przez pielęgniarki oraz, że wyniki tych badań znajdują swoich odbiorców, którzy wykorzystują rezultaty dociekań naukowych do praktycznego rozwiązywania problemów w trakcie swej codziennej pracy.

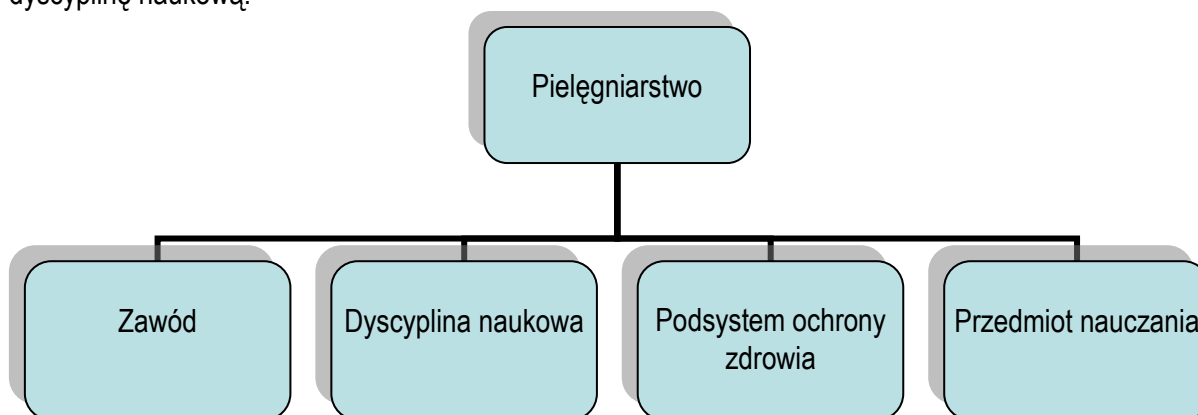
Pielęgniarstwo jako nauka to stosunkowo młoda dziedzina wyrosła z pielęgniarstwa praktycznego.

Początki naukowego pielęgniarstwa:

- 1860 rok – Anglia, powstanie świeckiego, zawodowego pielęgniarstwa;
- 1902 rok – Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, pierwsze udokumentowane badanie medyczne w postaci eksperymentu pielęgniarstwa, którego istotą było poznanie zagadnienia bezpośrednio związanego z wychowaniem zdrowotnym;
- 1952 rok – początek wydawania pierwszego naukowego czasopisma *Nursing Research*;
- 1958 rok – pierwsza konferencja naukowa;
- 1969 rok – Polska, pierwszy wydział pielęgniarstwa i rozpoczęcie akademickiego kształcenia pielęgniarek (Górajek-Jóźwik 2007, s. 397-398).

Pielęgniarstwo jest pojęciem bardzo szerokim, mieszczącym w sobie kilka znaczeń. Mianowicie pielęgniarstwo rozpatrywane jest jako zawód (o charakterze opiekuńczym), dyscyplina naukowa (wykładana na poziomie akademickim), podsystem ochrony zdrowia i przedmiot nauczania. (ryc. 1).

Na potrzeby tego opracowania uwaga została zwrócona na pielęgniarstwo jako dyscyplinę naukową.



Rycina 1. Pojęciowy zakres znaczeniowy pielęgniarstwa

Źródło: opracowanie własne

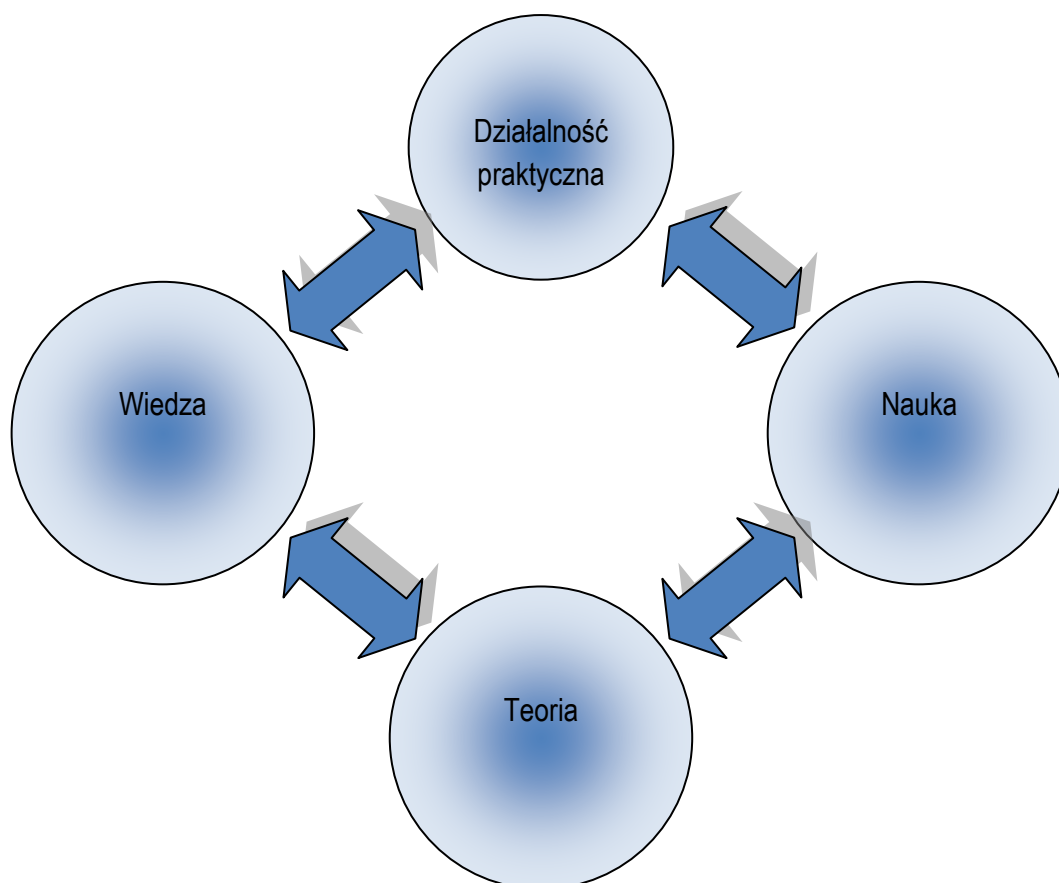
## Pielęgniarstwo jako dyscyplina naukowa

Jest obszerną dziedziną wiedzy o pielęgniarstwie, młodszą od pielęgniarstwa jako zawodu. Swym zasięgiem obejmuje takie zagadnienia, jak:

- bezpośrednia opieka,
- promocja zdrowia,
- profilaktyka chorób,
- opieka nad chorymi fizycznie i psychicznie, ludźmi niepełnosprawnymi, we wszystkich przedziałach wiekowych i różnych miejscach (Górajek-Jóźwik 2007, s.23-24).

Literatura przedmiotu zwraca uwagę na odwoływanie się pielęgniarstwa do innych dyscyplin – nauk pokrewnych, biologicznych, humanistycznych. Przyczyn owych zapożyczeń i odwołań należy szukać w dużej złożoności istoty ludzkiej oraz wielości dyscyplin zajmujących się życiem i zdrowiem pojedynczego człowieka i grup ludzi.

Obecnie pielęgniarstwo definiowane jest w kilku znaczeniach, jako: działalność praktyczna, nauka, teoria, wiedza. (ryc. 2)



**Rycina 2. Relacje między zawartością treści pojęcia „pielęgniarstwo”**

Źródło: Ciechaniewicz W. (2007) Wyznaczniki filozofii pielęgniarstwa. (w:) Górajek-Jóźwik (red.) *Filozofia i teorie pielęgniarstwa*. Lublin, 2007, s. 37.

## Pielęgniarstwo jako nauka

Pielęgniarstwo jako naukę należy rozpatrywać w znaczeniu:

- **treściowym**, rozumianą jako system pojęć, uzasadnionych hipotez i twierdzeń; pielęgniarstwo zajmuje się gromadzeniem i analizowaniem faktów znaczących w pielęgniarstwie i ważnych w jego rozwoju, opracowaniem ogólnych zasad, koncepcji, teorii i modeli pielęgniarstwa;
- **funkcjonalnym**, określaną jako wszystkie czynności składające się na działalność badawczą prowadzoną przez pielęgniarki;
- **instytucjonalnym**, ponieważ ma własną kadre pracowników naukowych i jest przedmiotem studiów na poziomie akademickiego kształcenia pielęgniarek (Ciechaniewicz 2007, s. 39-40).

Przemiany dokonujące się w pielęgniarstwie mają charakter dynamiczny. Dotyczą przede wszystkim zmieniających się:

- celów ogólnych (celów, jakie pielęgniarstwo ma do spełnienia wobec zmieniających się społeczeństw),
- zadań, które wymagają analizy uwzględniającej aspekt teoretyczny pielęgniarstwa, a także praktyczny i dydaktyczny (kształcenie i doskonalenie zawodowe),
- obszarów, w których obrębie stawia się pytania i poszukuje odpowiedzi (Górajek-Jóźwik 2007, s. 400).

Współczesne pielęgniarstwo dąży do empirycznej weryfikacji, w tym uszczegółowienia odpowiedzi na pytania dotyczące:

- istoty szeroko rozumianej opieki i miejsca pielęgniarstwa w niej (wielozawodowa, interdyscyplinarna współpraca na rzecz promowania opieki nad zdrowiem),
- „treści” samego pielęgnowania oraz tego, w jakim kierunku praktyczne pielęgniarstwo idzie i co warunkuje ten wybór,
- znaczenie dla pielęgniarstwa, w tym pielęgnowania, wiedzy na temat różnych koncepcji człowieka jako podmiotu opieki i jego zdrowia odpowiedzi (Górajek-Jóźwik 2007, s. 400).

Badania w pielęgniarstwie są konieczne do uświadomienia sobie złożoności tego zawodu. Badania pozwalają m.in. na:

- dokładny opis specyficznej sytuacji dotyczącej pielęgnacji, na temat której jeszcze niewiele wiadomo,
- wyjaśnianie zjawisk, o których należy pamiętać w planowaniu opieki pielęgniarstwiej,
- przewidywanie potencjalnych skutków określonych decyzji pielęgnacyjnych,
- kontrola nad pojawieniem się wyników niepożądanych,
- zapoczątkowanie i promocja działań prowadzących do określonych, korzystnych dla pacjenta zachowań (Stodak 2011, s. 8).

### Cele badań w pielęgniarstwie obejmują:

- promowanie zdrowia,
- minimalizowanie i prewencję problemów zdrowotnych związanych z czynnikami środowiskowymi ograniczającymi produktywność jednostki i jej jakość życia,
- minimalizowanie negatywnego wpływu nowych technologii medycznych na zdolności adaptacyjne ludzi,

- ⊙ zaspokojenie w sposób satysfakcjonujący potrzeb zdrowotnych osób należących do grup wymagających szczególnej troski,
- ⊙ klasyfikacja zjawisk należących do praktyki pielęgniarstwa,
- ⊙ rozwój narzędzi mierzących efekty działań pielęgniarstwa,
- ⊙ rozwój metodologii interdyscyplinarnych,
- ⊙ opisanie i ocena alternatywnych metod udzielania pomocy medycznej i administrowania opieką zdrowotną,
- ⊙ ocena efektywności alternatywnych metod kształcenia pielęgniarstwa dostosowanych do potrzeb praktyki pielęgniarstwa,
- ⊙ rozpoznanie i analiza historycznych i współczesnych czynników mających wpływ na kształt zawodowego rozwoju pielęgniarstwa.

### **Przedmiot badań pielęgniarstwa**

Przedmiotem badań pielęgniarstwa są wszystkie dziedziny pielęgniarstwa jako zawodu, jakimi są:

- ⊙ praktyka opieki pielęgniarstwa,
- ⊙ działalność edukacyjna,
- ⊙ działalność organizacyjno-kierownicza,
- ⊙ tradycja i historia zawodu,
- ⊙ problemy samorządności zawodowej itp.

Przełom wieków XX i XXI to czas przeddefiniowań, przewartościowań i przemian w funkcjonowaniu i formułowaniu celów współczesnych systemów ochrony zdrowia, w tym również pielęgniarstwa. Dynamiczny rozwój techniki i nauki spowodował powstanie nowych do rozwiązywania problemów zdrowotno-społecznych, m. in. takich jak:

- ⊙ wzrastająca liczba osób starszych z wieloma zdrowotnymi problemami i niepełnosprawnościami,
- ⊙ rosnąca liczba osób wykazujących emocjonalne i psychiczne niedomagania,
- ⊙ styl życia prowadzący do chorób przewlekłych,
- ⊙ problemy środowiskowe zagrażające zdrowiu,
- ⊙ wzrastająca liczba osób poszkodowanych i cierpiących z powodu różnych wypadków,
- ⊙ wzrastająca liczba chorób nowotworowych, włączając w to osłabienie sił odpornościowych człowieka,
- ⊙ wzrost problemów związanych z układem krążenia i przemianą materii występujących także wśród ludzi młodych,
- ⊙ rozwój medycznych technologii, włączając w to mechaniczne urządzenia podtrzymujące życie, transplantację organów oraz umożliwiających genetyczne ingerencje,
- ⊙ rola kobiet jako opiekunów – zmiana struktury rodziny,
- ⊙ wzrastające oczekiwania konsumentów opieki zdrowotnej (Wrońska 1997).

Kwestia badań w pielęgniarstwie jest otwartym i szerokim zagadnieniem, zatacza ona coraz szerszy krąg. Zauważa się pewne trendy badań, zapoczątkowane jeszcze w latach 90. ubiegłego stulecia:

- ⊙ zwiększony nacisk na badania nastawione na wynik,
- ⊙ zwiększony nacisk na badania biofizjologiczne,

- ⊙ propagowanie praktyki opartej na wynikach badań naukowych,
- ⊙ rozwój silniejszych podstaw wiedzy pielęgniarskiej poprzez wielorakie i wspierające się nawzajem strategie badawcze,
- ⊙ zacieśnienie i wzmacnianie współpracy wielodyscyplinarnej,
- ⊙ lepsze rozpowszechnienie wyników badań naukowych z zakresu pielęgniarstwa,
- ⊙ zwiększona świadomość społeczna dotycząca badań pielęgniarskich (Stodak 2011, s. 10-11).

Lista problemów, zagadnień i tematów badań naukowych w pielęgniarstwie jest otwarta. Wciąż prowadzone są dyskusje na temat priorytetów oraz celów na przyszłość.

### **Paradygmaty w pielęgniarstwie**

Paradygmat to wspólne przekonanie naukowców wyrażających jednakowe poglądy co do istoty badanych zjawisk lub orientacja naukowa reprezentowana w określonym czasie, a także aktualnie obowiązujące w danej dziedzinie wiedzy wyposażenie teoretyczne i terminologiczne. Paradygmat można definiować również jako typ swoistych pytań problemowych i metod badawczych umożliwiających sformułowanie odpowiedzi na postawione pytania bądź zestaw ogólnych założeń dotyczących istoty i procesu określonej domeny badawczej oraz odpowiednich metod, które powinny być stosowane w badaniach i konstruowaniu teorii w danym obszarze (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 18).

Paradygmaty jako zbiór założeń odnoszących się do głównej domeny wiedzy kierują i wpływają na prowadzenie badań, dzięki temu służą, że służą do:

- ⊙ budowania pytań, które powinny być zadane,
- ⊙ eliminowania pytań spoza konceptualnych granic paradygmatu,
- ⊙ ukazywanie szczególnego zakresu założeń badawczych spośród wspólnych dla wielu badaczy,
- ⊙ łączenie wybranych typów metod badawczych,
- ⊙ ustalania kryteriów ,według których można oceniać stosowność narzędzi badawczych,
- ⊙ dostarczenia kryteriów do oceny jakości badawczych wysiłków (Woods, Catanzaro 1988, s. 22)

W piśmiennictwie pielęgniarskim paradygmat jest stosowany dosyć swobodnie, różnie też jest klasyfikowany, np. Weaver i Olson wymieniają paradygmaty: pozytywistyczny, postpozytywistyczny, objaśniający (*interpretive*) i teorii krytyki społecznej. Natomiast Van Sell wymienia trzy paradygmaty funkcjonujące w pielęgniarstwie: mechanistyczny, holistyczny i głęboko ekologiczny (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 20). W literaturze można spotkać również paradygmaty: pozytywistyczny i naturalistyczny (tabela 1).

W procesie naukowego rozwoju pielęgniarstwa następowały zmiany paradygmatu. Stawało się to inspiracją do podejmowania kolejnych badań naukowych przyczyniających się do rozwoju teorii, a to w konsekwencji prowadziło do wzbogacenia treści działalności praktycznej w pielęgniarstwie (Górajek-Jóźwik 2007, s. 396).

**Tabela 1. Główne założenia paradygmatu pozytywistycznego i naturalistycznego**

Założenie	Paradygmat pozytywistyczny	Paradygmat naturalistyczny
<b>Ontologiczne</b> – jaka jest natura rzeczywistości?	Rzeczywistość naprawdę istnieje; istnieje realny świat napędzany przez realne siły.	Rzeczywistość jest wieloraka i subiektywna, stworzona przez ludzi za pomocą umysłu.
<b>Epistemologiczne</b> – w jakim stopniu badacz jest powiązany z osobą badaną (zjawiskiem badanym)?	Badacz jest niezależny od osób (zjawisk) badanych; wyniki nie należą do badacza.	Badacz wchodzi w relacje z osobami badanymi; wyniki badań są wytworem procesu interaktywnego.
<b>Aksjologiczne</b> – jaka jest rola wartościowania w badaniu?	Wartościowanie i przesady (uprzedzenia) należy trzymać na wodzy; wskazana jest obiektywność.	Subiektywność i wartościowanie są nieuniknione i wręcz pożądane.
<b>Metodologiczne</b> – w jaki sposób pozyskiwana jest wiedza?	<p>Procesy dedukcyjne.</p> <p>Nacisk na dyskretne i specyficzne koncepcje.</p> <p>Weryfikacja hipotez badacza.</p> <p>Ścisły projekt.</p> <p>Preferowanie ścisłej kontroli ponad kontekst.</p> <p>Nacisk na informacje ilościowe i mierzalne; analiza statystyczna.</p> <p>Dążenie do uogólnień.</p>	<p>Procesy indukcyjne.</p> <p>Nacisk na złożoność danego zjawiska, holizm.</p> <p>Interpretacja ad hoc wywodząca się z doświadczeń uczestników badania.</p> <p>Płynny projekt.</p> <p>Ważny kontekst.</p> <p>Nacisk na informacje uzyskane w wyniku narracji; analiza jakościowa.</p> <p>Dążenie do identyfikacji wzorców.</p>

Źródło: Stodak A. (2011) *Metodologia badań w pielęgniarstwie*. Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, Legnica, s. 15.

## Rozdział 2. Proces badania naukowego

### Cele rozdziału

Po zapoznaniu się z treściami student powinien:

- zdefiniować pojęcie nauki, jej funkcje i cele
- dokonać klasyfikacji nauk i umiejscowić pielęgniarstwo w obszarze, dziedzinie i dyscyplinie naukowej
- zdefiniować badanie naukowe i typy badań
- omówić proces postępowania naukowego



Działalność naukowa jest jedną z form twórczej aktywności człowieka, mającą na celu poznanie i opanowanie rzeczywistości.

## Nauka

Naczelną funkcją nauki jest zdobywanie wiedzy i coraz lepsze wyjaśnianie zjawisk. Pojęcie „nauka” pochodzi od łac. *scire* – wiedzieć. Pojęcie to można definiować jako:

- ⊙ Proces – badanie naukowe, poznawanie nowych prawd wzbogacających zakres ludzkiej wiedzy.
- ⊙ Wytwór – dorobek naukowy ludzkości, albo usystematyzowany w jakiejś formie wynik badań i dociekań naukowych.
- ⊙ Nauczanie lub też uczenie się, czyli poznawanie tego, co już zostało przez innych poznane.

Aby poznanie rzeczywistości można było nazwać naukowym powinno ono realizować określone cele:

- ⊙ zewnętrzne - wynikają z funkcji, jakie pełni nauka w społeczeństwie, w życiu ludzi, gdy jest stosowana do realizacji pewnych zadań teoretycznych lub praktycznych;
- ⊙ wewnętrzne - to cele jakie uczoney stawia sobie bezpośrednio w swojej pracy badawczej, cele czysto naukowe (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 13).

Funkcje nauki:

- ⊙ Funkcja opisowa - nazywana diagnostyczną, w jej ramach rozpoznaje się jakiś stan rzeczy, jego tendencje rozwojowe, ujemne stosunki zachodzące między rzeczami przy użyciu odpowiedniego języka. Diagnoza odpowiada na pytania, jak jest, jakie są własności przedmiotów i zjawisk, ich natężenie, czy i jakim podlegają zmianom i procesom. Pozwala na ustalenie stanu faktycznego, może dostarczyć przesłanek dla pożądanej zmiany tego stanu.
- ⊙ Funkcja wyjaśniająca - polega na implikacji, relacji – zależności między zjawiskami, ustaniu związków przyczynowo-skutkowych, odpowiadaniu na pytania, dlaczego jest, jak jest. W ramach tej funkcji nauka tłumaczy, dlaczego występują określone zdarzenia, co jest ich przyczyną główną, dominującą, a co drugorzędna, ukazuje okoliczności, w jakich dochodzi do ich przekształceń.
- ⊙ Funkcja prognostyczna - polega na przewidywaniu przyszłych stanów rzeczy na podstawie dotychczasowego stanu wiedzy (Brzeziński 2004, s. 30-33).

Wiedza naukowa jest rodzajem informacji i powinna cechować się:

- ⊙ ogólnością,
- ⊙ oryginalnością,
- ⊙ obiektywnością,
- ⊙ zasadnością,
- ⊙ ścisłością,
- ⊙ komunikatywnością,
- ⊙ uporządkowaniem,
- ⊙ użytecznością (Podgórski 2007, s. 46).

Nieznajomość tych cech powoduje kwalifikowanie składników wiedzy nienaukowej do wiedzy naukowej, przecenianie lub niedocenywanie (i odrzucanie) dzieł naukowych albo ich składników (Podgórski 2007, s. 46).

Wiedzę naukową osiągnąć można jedynie w sposób metodyczny, tj. poprzez zastosowanie właściwej dla danej nauki metodologii badań, za pomocą naukowych narzędzi i według naukowych reguł.

Poza wiedzą naukową wyróżnia się wiedzę potoczną, artystyczno-literacką, spekulatywną, irracjonalną.

Wiedza potoczna jest *zdrowo-rozsądkowa*, ma charakter pragmatyczny, cechuje ją duża ogólnikowość, brak precyzji, mały stopień abstrakcyjności, niski stopień prawdziwości oraz ścisłości, mała moc prognostyczna, niska zawartość informacyjna, słabe osadzenie w teorii. Pojęcia są niejednoznaczne, co stanowi produkt uboczny praktycznej działalności ludzi, swym zasięgiem obejmuje szeroki obszar zjawisk przyrodniczych i społecznych dostępnych w bezpośredniej obserwacji. Wiedza potoczna, powszechna, zdroworozsądkowa jest najstarszym gatunkiem wiedzy ludzkiej.

Wiedza *artystyczno-literacka* związana z literaturą i sztuką obejmuje zakres działalności teoretycznej i praktycznej uwidocznionej w sztuce ludowej, mitologii, eposie, poezji. Wiedza spekulatywna zawarta jest w systemach spekulatywnych, filozofii i religii.

Wiedza *irracjonalna-nieuchwytna* dla rozumu, cechuje ją pozadoświadczalna i nieracjonalna droga poznania, charakterystyczna dla poznania intuicyjnego często sprzecznego z zasadami logiki oraz poznawania mistycznego, polegającego na bezpośrednim kontakcie z rzeczywistością nadprzyrodzoną. Nie spełnia słabej zasady racjonalności, która dotyczy wymogów intersubiektywności.

## Klasyfikacja nauk

Ze względu na szerokie, wieloaspektowe zagadnienie nauki, dokonano jej klasyfikacji czyli uporządkowania obszarów wiedzy, głównych jej dziedzin nauki i dyscyplin naukowych.

Obszar wiedzy – to zestaw pojęć i działalności, które tworzą pole dla rozwoju zawodowego, naukowego, obszar specjalizacji.

Dziedzina nauki – trwale ukształtowana i wyodrębniona grupa dyscyplin naukowych, w ramach której nadawane są stopnie (doktor, doktor habilitowany) i tytuły naukowe (profesor).

Dyscyplina naukowa - część dziedziny naukowej, społecznie zorganizowana działalność badawcza nastawiona na wytwarzanie informacji (badania) oraz stosowania rezultatów tej działalności (teorie) w praktyce.

Klasyfikacja wg Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, która przyjęła systematykę nauk obejmującą sześć dziedzin nauki oraz jedną dziedzinę sztuki (OECD, 2007):

1. Nauki przyrodnicze (ang. natural sciences): matematyka, nauki o komputerach i informatyka, nauki fizyczne, nauki chemiczne, nauki o Ziemi i środowisku, nauki biologiczne.
2. Nauki inżynieryjne i techniczne (ang. engineering and technology): inżynieria lądowa, elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna, inżynieria mechaniczna, inżynieria chemiczna, inżynieria materiałowa, inżynieria ceramiczna, inżynieria medyczna, inżynieria środowiskowa, biotechnologia środowiskowa, biotechnologia przemysłowa, nanotechnologia, inne nauki inżynieryjne i technologie.
3. Nauki medyczne i nauki o zdrowiu (ang. medical and health sciences): medycyna podstawowa, medycyna kliniczna, nauki o zdrowiu, biotechnologia zdrowotna, inne nauki medyczne.
4. Nauki rolnicze (ang. agricultural sciences): rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo, nauka o zwierzętach i nabiale, nauki weterynaryjne, biotechnologia rolnicza, inne nauki rolnicze.
5. Nauki społeczne (ang. social sciences): psychologia, ekonomia i zarządzanie, pedagogika, socjologia, prawo, politologia, geografia społeczna i ekonomiczna, media i komunikowanie, inne nauki społeczne.

6. Nauki humanistyczne (ang. humanities): historia i archeologia, językoznawstwo i literaturoznawstwo, filozofia, etyka i religioznawstwo, inne nauki humanistyczne.
7. Sztuka (ang. art): sztuki plastyczne, muzyka, historia sztuki.

Klasyfikacja dziedzin i dyscyplin naukowych w Polsce wg Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 roku w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. 2011 Nr 179, poz. 1065):

1. Obszar nauk humanistycznych: dziedzina nauk humanistycznych, dziedzina nauk teologicznych.
2. Obszar nauk społecznych: dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk ekonomicznych, dziedzina nauk prawnych.
3. Obszar nauk ścisłych: dziedzina nauk matematycznych, dziedzina nauk fizycznych, dziedzina nauk chemicznych.
4. Obszar nauk przyrodniczych: dziedzina nauk biologicznych, dziedzina nauk o Ziemi
5. Obszar nauk technicznych.
6. Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych: dziedzina nauk rolniczych, dziedzina nauk leśnych, dziedzina nauk weterynaryjnych.
7. Obszar nauk medycznych i nauko zdrowiu: dziedzina nauk medycznych, dziedzina nauk farmaceutycznych, dziedzina nauk o zdrowiu, dziedzina nauk o kulturze fizycznej.
8. Obszar sztuki: dziedzina sztuk filmowych, dziedzina sztuk muzycznych, dziedzina sztuk plastycznych, dziedzina sztuk teatralnych.

W latach 1987 – 1996 pielęgniarstwo wpisane było w urzędowy rejestr dokonany przez Centralną Komisję Kwalifikacyjną ds. Stopni i Tytułów Naukowych i tym samym spełniało formalne wymagania związane z ukształtowaniem się pielęgniarstwa jako dyscypliny naukowej. Zostało skreślone ponieważ nie dysponowało wystarczającym zasobem wiedzy naukowej i miało zbyt mały potencjał badawczy. Jednakże należy podkreślić, że pielęgniarstwo zostało uznane za dyscyplinę naukową w wielu krajach świata.

### Typy badań:

- ⊙ ze względu na potrzeby nauki: **podstawowe** (poznawcze) – mają na celu wzbogacenie wiedzy danej dyscypliny naukowej poprzez formułowanie ogólnych praw naukowych; **stosowane** (empiryczne) realizowane są dla umożliwienia sformułowania wniosków, które mogą być aplikowane do praktyki w celu poprawy efektywności jej działania. Wyróżnia się: opisowe, wyjaśniające, odtwórcze, weryfikacyjne;
- ⊙ ze względu na wartość parametrów: **jakościowe** - stosowane są przede wszystkim w celu zebrania informacji dotyczących motywów, postaw, preferencji, wyjaśniają one i pozwalają zrozumieć analizowane zjawiska, wejrzeć w głąb pewnych zjawisk, reakcji i postaw, które jednak nie mogą być potwierdzone statystycznie; są prowadzone na niewielkich i niereprezentatywnych próbach badawczych; badacze jakościowi stosują dogłębne metody do opisu wymiarów, zmienności i ważności danych zjawisk (tabela 2 i 3); **ilościowe** – prowadzone są na stosunkowo dużych, reprezentatywnych próbach, przy wykorzystaniu standaryzowanych technik i narzędzi badawczych, dostarczają danych, które można poddać analizie statystycznej, w badaniach dąży się do nadania analizowanemu zjawiskom miar, możliwe jest także uogólnienie wyników na całą populację badaną, opis w badaniu ilościowym skupia się na częstości występowania (w populacji ogólnej i szpitalnej) i innych mierzalnych atrybutach danego zjawiska rozmiarze (zakresie) (tab. 2 i 3);

- ☉ ze względu na czas trwania: **przekrojowe** (*transwersalne*) opierają się najczęściej na pomiarach jednorazowych; **ciągłe, podłużne** (*longitudinalne*) opierają się na wielokrotnych badaniach tej samej próby, dokonywanych długo; **półciągłe** (*semilongitudinalne*) wielokrotnie powtarzane na tych samych obiektach przez pewien czas, krótszy jednak od badania ciągłego.

**Tabela 2. Różnice między badaniami jakościowymi i ilościowymi**

Zakres badań	Badania ilościowe	Badania jakościowe
Rodzaj danych	Mają postać liczbową	Mają postać tekstu, np. korespondencja, pamiętniki, zapis wywiadu; nie istnieje gotowy schemat klasyfikacji
Stosunek do teorii	Punktem wyjścia jest teoria i odpowiadająca jej metoda. Narzuca obiektom własne pojęcia, rejestruje fakty bez nadawania im obiektywnego sensu	Wychodzą od danych, ludzie mają opisywać, jak odczuwają i spostrzegają rozpatrywane sytuacje, dane są subiektywne
Kontekst	Usuujemy kontekst	Wykazujemy zainteresowanie kontekstem
Stosunek do obiektywizmu	Stosowanie mechanicznej procedury zabezpiecza przed wpływem badanego i badacza na wyniki	Badacz nie stara się eliminować własnych wrażeń, uczuć i wartości, może nieświadomie narzucać badanemu swój punkt widzenia

Źródło: Źródło: Lenartowicz H., Kózka M. (2010) *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studiów medycznych*. PZWL, Warszawa, s. 33.

### Badania jakościowe

Badania jakościowe nie są już badaniami „nie-ilościowymi”, lecz wypracowały sobie własną tożsamość. Mimo wielości konkurujących ze sobą podejść, można wskazać kilka cech wspólnych badań jakościowych. Mają one na celu bliższe przyjrzenie się „światu zewnętrznemu” (nie sztucznym sytuacjom wytworzonym np. w laboratoriach) oraz opis, interpretację, a niekiedy wyjaśnienie zjawisk z perspektywy „wewnętrznej” na wiele rozmaitych sposobów:

- ☉ analizując doświadczenia jednostek i grup. Doświadczenia te mogą być związane z indywidualnymi biografiami lub prywatną czy zawodową praktyką życiową. Można do nich dotrzeć, badając wiedzę potoczną i opowieści z pierwszej lub drugiej ręki.
- ☉ analizując interakcje i akty komunikacji w czasie ich trwania. Można tego dokonać, obserwując lub nagrywając akty interakcji i komunikacji, a następnie analizując zebrany materiał.
- ☉ Analizując dokumenty (teksty, obrazy, filmy, muzykę) lub podobne ślady ludzkich doświadczeń i interakcji (Flick, 2010, s. 13).

Literatura wyodrębnia kilka cech wspólnych badań jakościowych:

- dążenie do uchwycenia doświadczeń, interakcji i dokumentów w ich naturalnym kontekście, chcąc uwzględnić ich specyfikę również na poziomie materialnym.
- powstrzymywanie się od formułowania już na wstępie dokładnej definicji przedmiotu badawczego. Definicje wypracowuje się i udoskonala w toku badań.
- dobieranie metod i teorii pod kątem przedmiotu badania. Jeżeli istniejące metody nie pasują do danego problemu lub dziedziny, modyfikuje się je lub opracowuje nowe.
- badacze sami stanowią istotną część procesu badawczego – poprzez osobisty udział w badaniu czy też przez znajomość danego obszaru i refleksyjność w poruszaniu się po nim – co łączy ich z badanymi, którzy również należą do tego obszaru.
- przywiązywanie wagi do kontekstu i konkretnych przypadków jako czynników tłumaczących badane zagadnienie. Mnóstwo badań jakościowych to studia przypadku lub ich kompilacje i często konkretne przypadki stanowią ważny kontekst umożliwiający zrozumienie badanego obszaru.
- przekształcanie złożonych zjawisk (lub innych materiałów, np. obrazów) w tekstu – zagadnienie pisania i transkrybowania jako takiego – mają dla badacza jakościowego duże znaczenie.
- uwzględnianie specyfiki typu badań lub poszczególnych podejść w ich obrębie adekwatnie do przedmiotu badań, sposobu definiowania i szacowania jakości wyników badań (Flick, 2010, s. 14).

W trakcie badania badacz powinien uzyskać przede wszystkim bogate dane, czyli dane szczegółowe, skoncentrowane i pełne. Dane, które odsłaniają poglądy uczestników, ich uczucia, intencje i działania, jak również konteksty i struktury życia codziennego (Charmaz 2013, s. 31).

### **Badania ilościowe**

Nazywane również metodami ilościowymi to badania, w których do scharakteryzowania zjawiska stosuje się miary liczbowe. Badania ilościowe są zazwyczaj realizowane na próbach liczących kilkaset respondentów. W specyficznych przypadkach badanie może obejmować kilkadziesiąt jednostek (np. badanie satysfakcji pacjentów z opieki w danym oddziale szpitalnym), jak również kilka lub kilkanaście tysięcy (np. badanie opinii pielęgniarek z wybranego rejonu Polski). Niezależnie od skali badania, wyniki badania ilościowego są analizowane metodami statystycznymi i matematycznymi.

W związku z tym charakterystyczne dla badań ilościowych jest zastosowanie takich narzędzi i pytań, które można w łatwy sposób "przełożyć" na język liczb. Do najczęściej stosowanych typów pytań należą:

- pytania i stwierdzenie ze skalą ocen (np. skala Likerta)
- pytania zamknięte z kafeterią odpowiedzi - jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru
- pytania rankingowe - z prośbą o uszeregowanie zmiennych
- pytania o fakty i liczby, jak data zakupu, liczba dzieci itp.

**Tabela 3. Cele badań i pytania badawcze w badaniach jakościowych i ilościowych**

<b>Cel</b>	<b>Rodzaje pytań: Badania ilościowe</b>	<b>Rodzaje pytań: Badania jakościowe</b>
Identyfikacja		Co to za zjawisko? Jak można je nazwać?
Opis	Kogo dotyczy zjawisko? Jak jest częstość jego występowania? Jakie są cechy charakterystyczne zjawiska?	Jakie są wymiary tego zjawiska? Czy istnieją jakieś jego odmiany? Co jest ważnego w tym zjawisku?
Eksploracja	Jakie czynniki są związane z danym zjawiskiem? Co poprzedza wystąpienie tego zjawiska? Czy są jakieś zjawiska poprzedzające?	Jaka jest pełna natura zjawiska? Co naprawdę się tu dzieje? Czy istnieje jakiś proces, który prowadzi do rozwoju zjawiska lub różnic w jego doświadczaniu? Co to za proces?
Wyjaśnienie	Jakie są mierzalne związki między zjawiskami? Jakie czynniki wywołują dane zjawisko? Czy istniejące teorie wyjaśniają to zjawisko?	W jaki sposób przebiega zjawisko? Dlaczego dane zjawisko ma miejsce (istnieje)? Jakie jest znaczenie tego zjawiska? Jak to się stało, że możliwe było zaistnienie tego zjawiska?
Przewidywanie	Co się stanie, jeżeli dokonamy zmian w zjawisku lub wprowadzimy pewną interwencję (działanie)? Czy jeżeli pojawi się zjawisko X, nastąpi po nim zjawisko Y?	
Kontrola	W jaki sposób możemy wpłynąć na pojawienie się zjawiska? Czy możemy zmienić jego naturę,	

Cel	Rodzaje pytań: Badania ilościowe	Rodzaje pytań: Badania jakościowe
	przebieg lub częstość występowania?  Czy można zapobiec lub kontrolować pojawianie	

Źródło: Stodak A. (2011) *Metodologia badań w pielęgniarstwie*. Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, Legnica, s. 23-24.

Literatura przedmiotu podaje sposoby integrowania badań jakościowych i ilościowych:

- ⊙ wykorzystywanie badań ilościowych w celu sprawdzenia jakości, np. wyników jakościowych poprzez zestawienie ich z wynikami ilościowymi,
- ⊙ badania jakościowe wspierać badaniami ilościowymi i na odwrót,
- ⊙ obydwa podejścia łączy się po to, aby uzyskać szerszy obraz badanego zagadnienia,
- ⊙ cechy strukturalne danego zjawiska są analizowane przy użyciu metod ilościowych, natomiast jego aspekty procesualne – przy użyciu metod jakościowych,
- ⊙ perspektywa badacza stanowi podstawę dla podejścia ilościowego, podczas gdy badania jakościowe podkreślają punkt widzenia badanych,
- ⊙ problem reprezentatywności badań jakościowych można rozwiązać, uzupełniając je o wyniki ilościowe,
- ⊙ wyniki jakościowe mogą ułatwiać interpretację związków pomiędzy zmiennymi w zbiorach danych ilościowych,
- ⊙ za pomocą łączenia badań jakościowych i ilościowych można naświetlić związki pomiędzy poziomem mikro i makro badanego zagadnienia (Bryman 1992, s. 59-61).

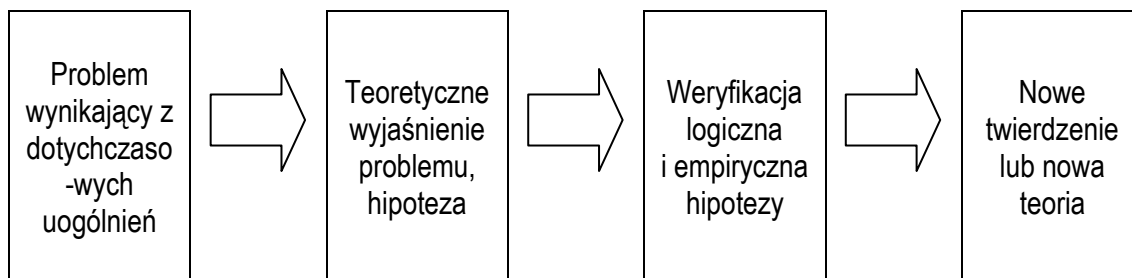
### Badanie naukowe

Proces postępowania badawczego przebiega według określonych zasad i musi spełniać pewne wymogi. W innym przypadku efekt tego postępowania może zostać podważony. Podstawowym wymogiem, jakie musi spełniać jakiegokolwiek postępowanie naukowe, jest przestrzeganie reguły intersubiektywnej sprawdzalności czyli twierdzenia naukowego muszą być formułowane w takim języku, który umożliwi ich weryfikację, czyli sprawdzenie ich zgodności z rzeczywistością, do której się odnoszą. W odniesieniu do postępowania badawczego, reguła ta oznacza konieczność przestrzegania dwóch następujących:

- ⊙ intersubiektywnej kontrolowalności – polega na stosowaniu w badaniach takiej procedury, która umożliwi weryfikację badań przez innego badacza;
- ⊙ intersubiektywnej komunikowalności – polega na korzystaniu z takich procedur badawczych i opisywania swego postępowania, też, które są weryfikowane, sposobu prowadzenia badań, wskaźników, interpretacji danych, wniosków w takim języku, którego znaczenie jest przyjęte w nauce (Taranowicz 2003, s. 235).

## Projektowanie badania ilościowego

To ogół czynności poznawczych, poczynając od zdefiniowania problemu badawczego, poprzez sformułowanie hipotez, zaplanowanie odpowiednich operacji badawczych i ich przeprowadzenie, analizę zebranych danych, a kończąc na wyciągnięciu wniosków dotyczących badanego fragmentu (Olechnicki, Załęcki 2002, s. 27) (Ryc. 3)



**Rycina 3. Schemat poznania naukowego**

*Źródło: opracowanie własne*

### ETAP I – KONCEPCYJNY

1. Przegląd literatury na dany temat.
2. Przedstawienie problemu.
3. Sformułowanie hipotezy lub hipotez.

### ETAP II – PROJEKTOWANIE I PLANOWANIE

1. Operacjonalizacja.
2. Wybór metod i technik badawczych.
3. Dobór próby badawczej.
4. Badanie pilotażowe.

### ETAP III – EMPIRYCZNY

1. Przeprowadzenie badań właściwych.

### ETAP IV – ANALITYCZNY

1. Analiza wyników.
2. Wnioski. Weryfikacja hipotez.

### ETAP V – ROZPOWSZECHNIANIE

#### Przegląd literatury

Przegląd literatury przedmiotu to wstępny etap procedury badawczej.

Dokonanie wyboru źródeł do analizy należy uzasadnić w odniesieniu do zakładanego celu pracy oraz określić, które z nich mają charakter podstawowy i pomocniczy.

Przedmiotem przeglądu literatury przedmiotu mogą być następujące źródła:



- ⊙ prace naukowe z różnych dyscyplin, powstające w ośrodkach akademickich i innych instytucjach zachowujących standardy naukowe (tzn. recenzowane),
- ⊙ opracowania popularnonaukowe, publicystyczne lub metodyczne, tworzone dla potrzeb instytucji, organizacji, środowisk itp.,
- ⊙ artykuły w prasie i wydawnictwach masowych o różnym przeznaczeniu i zasięgu,
- ⊙ inne formy wypowiedzi o różnym przeznaczeniu (np. wywiady, dyskusje, wspomnienia, pamiętniki, fora internetowe, prace artystyczne).

Etapy przeglądu literatury:

- ⊙ sformułowanie i uzasadnienie celu analizy literatury przedmiotu na dany temat,
- ⊙ wyróżnienie podstawowych kategorii pojęciowych (słów kluczowych) związanych z tematem pracy i ustalenie ich definicji obowiązujących w procedurze badawczej,
- ⊙ przy pomocy słów kluczowych poszukiwanie literatury w katalogach bibliotecznych, elektronicznych bazach publikacji, drukowanych opracowaniach bibliograficznych, repozytoriach internetowych i bibliotekach cyfrowych, ze zwróceniem uwagi na czas powstania tekstu, autorów (klasyków, najczęściej cytowanych), charakter tekstu (naukowy, popularnonaukowy itp.),
- ⊙ wstępna analiza treści wiodąca do klasyfikacji i selekcji źródeł odnalezionych przy pomocy słów kluczowych; ustalenie charakteru danego źródła i wyodrębnienie w nim treści związanych z tematem pracy.

Do przeglądu literatury należy wybierać najnowsze pozycje z bibliografii, maksymalnie z ostatnich 10 lat. W przypadku braku wznowień można, ostatecznie, korzystać ze starszej literatury.

### **Problem naukowy**

Nie ma prawdziwej pracy naukowej bez problemu naukowego!

Praca naukowa bez problemu byłaby niejako chodzeniem po omacku i w kierunku niewiadomym, byłaby to praca twórcza bez koncepcji twórczej lub praca bez zadania, bez celu (Podgórski 2007, s. 89).

#### **Problem naukowy to:**

- ⊙ tyle, co pewne pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć badanie;
- ⊙ swoiste pytanie, określające jakość i rozmiar pewnej niewiedzy (pewnego braku dotychczasowego wiedzy) oraz cel i granicę pracy naukowej.

#### **Typy problemów badawczych:**

- ⊙ Teoretyczne i praktyczne,
- ⊙ Ogólne i szczegółowe,
- ⊙ Podstawowe i częściowe.

#### **Formy problemów:**

- ⊙ Deskryptywne (opisowe),
- ⊙ Demonstracyjne (doświadczalne),
- ⊙ Eksplikacyjne (tłumaczące),
- ⊙ Definiacyjne (określające),
- ⊙ Eksplanacyjne (wyjaśniające),
- ⊙ Diagnostyczne (konstatujące),

- Prognostyczne (przewidujące).

Każdy problem badawczy sprowadza się do szukania dwojakiego rodzaju informacji:

- o cechach pewnych przedmiotów czy zdarzeń, lub wartościach zmiennych je charakteryzujących;
- o charakterze i układzie relacji między tymi przedmiotami czy cechami je charakteryzującymi

Podczas formułowania problemów badawczych należy spełniać trzy główne warunki:

- wyczerpanie zakresu niewiedzy badacza,
- zawarcia wszystkich generalnych zależności między zmiennymi,
- uwzględnienie rozstrzygalności empirycznej oraz wartości praktycznej.

Naukowcy po wyborze interesującego tematu zaczynają zadawać serię pytań, które mają doprowadzić do sformułowania problemu badawczego, np.:

*„Co się dzieje z ...?; Jaki proces powoduje ...?; Jakie jest znaczenie ...?; Kiedy ...?; Jak...?; Co trzeba zrobić aby rozwiązać ...?; Jaki jest zakres ...?; Jaka jest intensywność ...?; Co powoduje ...?; Jakie są cechy związane z ...?; Jakie są różnice pomiędzy ...?; Jakie są konsekwencje ...?; Jaki jest związek pomiędzy ...?; Jakie czynniki przyczyniają się do ...?”* (Stodak 2011, s. 79).

Rozwiązanie problemu badawczego lub przyczynienie się do jego rozwiązania poprzez zgromadzenie istotnych informacji jest celem badania naukowego.

Jedną z najbardziej kłopotliwych sytuacji dla młodego badacza jest ustawienie problemu czyli jego uzasadnienie. Polega ono przede wszystkim na:

- sprecyzowaniu jasno tematu własnego zadania jako problemu naukowego, tj. objaśnić na czym polega (wątpliwość, rzecz) do zbadania,
- wskazaniu na najbliższy, nadrzędny problem, do którego temat własnego badania logicznie przynależy,
- wskazaniu, jak dalece temat własny jest względnie nowy i dotychczas niewystarczająco zbadany (Podgórski 2007, s. 108).

Zdarza się czasami wadliwe ustawienie problemu badań naukowych. Skutkami tego bezproblemowego podjęcia pracy naukowej są: błądzenie na oślep, bezsensowne gromadzenie materiałów dla nich samych, wypracowanie problemu badań dopiero w trakcie analizy materiałów zebranych na chybił trafił, bezładne i bezradne zestawienie wiadomości z literatury (Podgórski, 2007, s. 108)

## Hipotezy

Hipoteza wywodzi się od greckiego słowa „hypothesis” – przypuszczenie, domysł.

Stanowi ona stwierdzenie, co do którego istnieje pewne prawdopodobieństwo, że jest właściwym rozwiązaniem sformułowanych poprzednio problemów badawczych. Hipoteza jest oczekiwanym przez badacza wynikiem planowanych badań, przypuszczeniem na temat związku między dwiema zmiennymi lub większą ilością zmiennych. Hipoteza stanowi przełożenie ilościowego pytania badawczego na precyzyjne przewidywanie spodziewanych wyników. W badaniach jakościowych naukowcy nie formułują hipotez na początku, ponieważ zwykle niewiele wiadomo na dany temat i byłoby to nieusprawiedliwione, a ponadto badanie jakościowe powinno być prowadzone na podstawie poglądów uczestników badania, a nie naukowców (Stodak 2011, s. 81-82).

Cechy charakterystyczne hipotez naukowych:

- jasne sformułowanie; badacz musi zdefiniować pojęciowo i operacyjnie wszystkie zmienne;

- ⊙ konkretność; badacz określa, jakie są oczekiwane związki pomiędzy zmiennymi w terminach kierunku (dodatni czy ujemny) i warunków, w jakich dany związek będzie zachodził;
- ⊙ sprawdzalność za pomocą dostępnych metod;
- ⊙ pozbawienie elementów wartościujących (Podgórski 2007, s. 126)

Hipotezy buduje się wierząc, że w naturze panuje pewien ład, w przekonaniu o uniwersalności związku przyczynowo-skutkowego. Zbudowanie hipotez jest zabiegiem polegającym na zbudowaniu domniemanej teorii dotyczącej natury zjawiska, powiązań między jego elementem, jego wielkości i proporcji itp.

W zależności od stopnia ogólności hipotez można stosować:

- ⊙ Hipotezy proste – wyprowadzone z uogólnień prostych obserwacji.
- ⊙ Hipotezy złożone – zakładające istnienie powiązań między zdarzeniami lub nawet skomplikowanych łańcuchów przyczyn i skutków.

Inne podziały hipotez:

- ⊙ Zerowa i badawcza,
- ⊙ Kierunkowa i bezkierunkowa.

Podział na hipotezę zerową i badawczą występuje w statystyce i jest rozróżnieniem teoretycznym lub też metodologicznym. Hipoteza zerowa informuje o tym co już wiadomo, natomiast hipoteza badawcza (alternatywna) stawiana jest, by sprawdzić/przetestować nową teorię. W badaniach akademickich hipoteza zerowa świadczy o braku zależności, a hipoteza badawcza zakłada istnienie zależności.

Hipoteza kierunkowa zakłada jakiś kierunek zależności. Hipoteza niekierunkowa ma formę eksploracyjną. Gdy mamy podstawy teoretyczne, tzw. przesłanki, powinno się stawiać hipotezy kierunkowe. Gdy badacz chce sprawdzić, czy występują jakieś różnice, choć nie wie na czyją korzyść/niekorzyść powinno się postawić hipotezę niekierunkową. Stawianie hipotez kierunkowych i niekierunkowych uzależnia potem wybór rodzaju istotności (jednostronnej lub dwustronnej) w testowaniu uzyskanego wyniku w teście statystycznym.

W posługiwaniu się hipotezami obowiązuje ostrożność. Nie wolno nam faktów dobierać lub odrzucać w zależności od ich „przylegania” do prawdopodobieństw zawartych w hipotezach.

### **Operacjonalizacja**

Jest to proces przekładania pojęć na język wskaźników, definicji teoretycznych na język wskaźników.

**Zmienna** - to dowolna właściwość, czynnik, cecha, która przybiera różne wartości w badanym zbiorze.

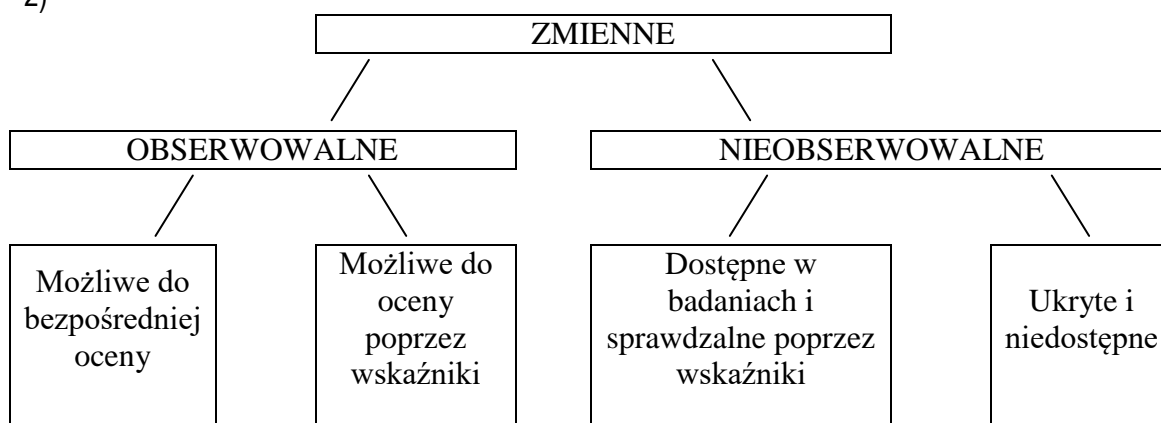
1. zmienne zależne – czynniki, podlegające wyraźnym wpływom ze strony zmiennych niezależnych;
2. zmienne niezależne - pewne czynniki powodujące określone zmiany w innych czynnikach (zmiennych). (tabela 4)

**Tabela 4. Różnice między zmiennymi a wskaźnikami**

Zmienne		Wskaźniki
Zależne	Niezależne	
Poziom inteligencji a zainteresowania uczniów	Płeć	M      K
	Wiek	od ..... do
	Miejsce zamieszkania	Wieś      Miasto
	Wykształcenie rodziców	Podstawowe      Średnie
	Zawód rodziców	Aktualnie wykonywany

Źródło: na podstawie: Sztumski J. (1999) *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Śląsk, Katowice, s. 60 za: Bunge M. *What is a Quality of Life Indicator? Social Indicators Research*, II, 1, 1975, s. 69.

**Wskaźniki** - mówią po czym można poznać, jakie obserwowane fakty i procesy należy dostrzec, aby można było powiedzieć, czy zachodzi czy też nie zachodzi zjawisko oznaczone przez termin, jakim się posługujemy. Należy więc dla każdej zmiennej ustalić takie cechy empiryczne, których istnienie w sposób niewątpliwy wskaże, że rozważana przez mnie cecha jest właśnie sobą i odróżnia się od innej. Wskaźniki powinny być empiryczne i obiektywne. (tabela 2)



**Rycina 4. Wzajemny stosunek między wskaźnikami a zmiennymi**

Źródło: Sztumski J. (1999) *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Śląsk, Katowice, s. 60 za: Bunge M. *What is a Quality of Life Indicator? Social Indicators Research*, II, 1, 1975, s. 69.

Każdy wskaźnik można traktować jako zmienną, ale nie każda zmienna jest wskaźnikiem. Poprzez operacjonalizację można zmiennym niemierzalnym przyporządkować mierzalne. Wzajemny stosunek pomiędzy wskaźnikami przedstawił M. Bunge (Sztumski 1999, s. 60) (ryc. 4).

### Metody i techniki badawcze

Dobór metod i narzędzi badawczych zależy od celów i przedmiotu badań. Szczegółowo przedstawione zostały w rozdziale 3.

### Pilotaż

Przygotowane narzędzia badawcze powinny być poddane weryfikacji, czyli sprawdzeniu, na ile rzeczywiście dobrze mierzą zjawisko, które chcemy poznać.

Badania pilotażowe polegają na tym, że na niewielkiej próbie osób odpowiadającej próbie, którą chcemy badać, przeprowadzamy badanie sprawdzając, czy wszystkie pytania są jasne i zrozumiałe dla respondentów, czy rozumiane są zgodnie z intencją badacza, czy przynoszą informację taką, jaką chce on uzyskać.

### **Dobór próby**

Przy gromadzeniu materiału statystycznego obowiązują ogólne zasady dotyczące gromadzenia wszelkich informacji faktualnych oraz zasady stosowania metod statystycznych (Podgórski 2007, s. 184):

- ⊙ przed przystąpieniem do gromadzenia materiału statystycznego należy ustalić zakres populacji generalnej oraz zdefiniować jednostki (obiekty) badania;
- ⊙ należy ustalić cechy populacji, które mają być zbadane metodami statystycznymi;
- ⊙ z populacji generalnej należy wyodrębnić populację próbną, stosując metody gwarantujące jej reprezentatywność;
- ⊙ zbiorowość próbna powinna być tym większa, im bardziej zróżnicowane cechy przysługują zbiorowości generalnej;
- ⊙ relacje między jednostkami zbiorowości próbnej powinny być takie same, jak relacje w zbiorowości generalnej;
- ⊙ czas gromadzenia materiału statystycznego należy dostosować do celu badania;
- ⊙ gromadzenie materiału statystycznego należy oprzeć na kwestionariuszach dostosowanych do celu badania;
- ⊙ materiał statystyczny o każdej jednostce badania należy gromadzić oddzielnie.

Zbiorowość generalna składa się z jednostek badania. Próba jest częścią populacji generalnej, wybranej do badania w taki sposób, by na podstawie przysługujących jej cech wnioskować o cechach całej populacji. Próba powinna być reprezentatywna, tzn. opisywać strukturę zbiorowości generalnej z przyjętą dokładnością. Konkretna próba może być reprezentatywna pod względem jednej cechy, a niereprezentatywna pod względem innej cechy. Reprezentatywność próby zależy od jej wielkości, stopnia zróżnicowania jednostek i losowości ich doboru (Podgórski, 2007, s. 185). Do wyznaczenia wielkości próby można wykorzystywać współczynnik ufności o wartościach zależnych od cech badanej populacji generalnej lub specjalnie przygotowane do tego celu moduły w programach statystycznych.

Przykłady doboru prób:

- ⊙ Dobór losowy – próba dobierana na drodze losowania.
- ⊙ Dobór celowy – wchodzi tutaj jednostki posiadające określoną cechę lub kilka takich cech.
- ⊙ Dobór kwotowa – dobierana jest na podstawie określenia parametrów populacji. Znając te parametry, dobiera się próbę te parametry posiadającą.
- ⊙ Dobór przypadkowy – polega na przypadkowym (na „chybił - trafił”) doborze pewnych jednostek, które w danej (przypadkowej) sytuacji znalazły się w dogodnym zasięgu.
- ⊙ Dobór wygodny – polega na wyborze osób badanych z grona bliskich krewnych lub znajomych.
- ⊙ Dobór sieciowy – polega na wyborze respondentów spośród klientów określonej sieci usługowej, np. gabinetu stomatologicznego

- ⊙ Dobór kuli śniegowej – dobór polegający na dotarciu do nielicznej grupy badanych, a następnie za ich pośrednictwem do kolejnych znanych im jednostek o podobnych cechach.

### **Weryfikacja hipotez. Wnioski**

Weryfikację hipotez należy zacząć od:

- ⊙ porządkowania danych – weryfikacja, selekcja;
- ⊙ zliczania odpowiedzi - klasyfikacja;
- ⊙ tworzenia kategorii dla odpowiedzi na pytania otwarte - kategoryzacja.

Zasady tworzenia kategorii:

- ⊙ Przyjęcie pewnego kryterium, na podstawie którego będziemy zaliczać daną odpowiedź do odpowiedniej kategorii, kryterium to powinno być związane z typem informacji, jaką chcielibyśmy uzyskać zadając pytanie.
- ⊙ Kategorie tworzone zgodnie z przyjętym kryterium muszą być rozłączne, żaden przypadek nie może znaleźć się w dwóch kategoriach jednocześnie.
- ⊙ Podział na kategorie musi być wyczerpujący, wszystkie przypadki muszą znaleźć się w jakiejś kategorii; każda odpowiedź musi być przyporządkowana jakiejś kategorii, żadna nie może zostać poza podziałem.
- ⊙ Liczba kategorii nie powinna być zbyt duża.
- ⊙ Kategorie nie powinny być zbyt szerokie, aby nie gubiły ważnych dla badacza informacji.

### **Wnioskowanie statystyczne**

Procedura wnioskowania statystycznego pozwala na ocenę dokładności naszych oszacowań.

Wnioskowanie statystyczne wykorzystywane jest w celu określenia prawdopodobieństwa otrzymania konkretnych wyników z próby, gdy przyjmujemy określone założenia dotyczące populacji – testowanie hipotez.

Procedura testowania hipotez:

- ⊙ Sformułowanie hipotezy zerowej i hipotezy badawczej.
- ⊙ Wybór – zgodnie z hipotezą zerową – rozkładu z próby i testu statystycznego.
- ⊙ Określenie poziomu istotności i zdefiniowanie obszaru odrzuceń.
- ⊙ Obliczenie wartości testu statystycznego i odrzucenie lub utrzymanie hipotezy zerowej.

W procesie testowania hipotez wyróżnia się dwie hipotezy:

- ⊙ Hipoteza badawcza, zwana też roboczą -  $H_1$
- ⊙ Hipoteza zerowa –  $H_0$

$H_0$  jest antytezą  $H_1$ .  $H_0$  powinna być formułowana w postaci wyrażenia stwierdzającego brak różnic lub braku związku pomiędzy zmiennymi.

$H_1$  zostaje uznana za potwierdzoną wtedy, gdy  $H_0$  zostaje odrzucona, czyli nie stwierdza się istnienia związku pomiędzy zmiennymi.

Potrzeba formułowania dwóch hipotez jest wynikiem logicznej konieczności:  $H_0$  oparta jest na wnioskowaniu negatywnym, aby uniknąć błędu potwierdzenia rezultatu.

W celu określenia dokładności z próby, należy porównać ją z modelem statystycznym określającym prawdopodobieństwo uzyskania danego wyniku – rozkład z próby.

Rozkład statystyki z próby jest rozkładem prawdopodobieństwa wszystkich możliwych wartości, jakie statystyka może przyjąć, jeżeli obliczamy je na podstawie badania losowych prób o tych samych rozmiarach (liczebnościach) pobranych z określonej populacji.

Poziom istotności to suma prawdopodobieństw wyników wpadających do obszaru odrzucenia; ustala się go na poziomie 0,05 lub 0,01, co oznacza, że  $H_0$  można odrzucić, gdy wynik z próby jest wynikiem, który można otrzymać losowo nie częściej niż w 5% lub w 1% przypadków. Obszar odrzucenia to zbiór skrajnych wyników.

Testy statystyczne dzielą się na:

- ⊙ Testy parametryczne oparte na kilku założeniach dotyczących parametrów populacji, z której pobrano próbę; dane pochodzą z populacji o rozkładzie normalnym – test istotności współczynnika  $r$  Pearsona.
- ⊙ Testy nieparametryczne to takie testy, w których nie wymaga się aby populacja miała rozkład normalny - test chi-kwadrat.

W zależności od liczby grup badawczych i rodzaju zastosowanej skali, do weryfikacji postawionych hipotez można wykorzystać określone testy, zgodnie z zasadami statystyki.

Rozkład procentowy

- ⊙ Podstawowa metoda opracowywania uzyskanych danych. Polega na liczeniu procentów.
- ⊙ Wartości w liczbach bezwzględnych powinno zawsze się podawać, niezależnie od wielkości próby.
- ⊙ Prezentując badania zawsze należy podawać wielkość próby, czyli łączną liczbę uczestników badania.

## Sprawozdanie z badań

Sprawozdanie z badań powinno zawierać co najmniej:

1. Określenie przedmiotu badań, czyli możliwie krótkie omówienie problemów, jakie stały się punktem wyjścia przedsięwzięcia badawczego.
2. Charakterystykę procesu badań, w której powinny znaleźć się m.in.: krótkie omówienie planu badań, metod i hipotez badawczych; wyróżnione zmienne, określenie badanej populacji, występujące trudności w realizacji badań i sposoby ich przezwyciężenia.
3. Prezentację wyników ilościowych i jakościowych; wykazanie tego, jakie hipotezy zostały zweryfikowane, jaki jest stopień prawdopodobieństwa uzyskanych twierdzeń oraz czy i jakie nowe fakty stwierdzono w czasie badań.
4. Wnioski wynikające z badań:
  - ⊙ wnioski poznawcze rozszerzające dotychczasową wiedzę, inspirujące nowe hipotezy oraz kierunki badań,
  - ⊙ wnioski praktyczne ukazujące możliwość i celowość zastosowań rezultatów badań do rozwiązywania rozmaitych problemów.

## Projektowanie badania jakościowego

W badaniach jakościowych istnieje mniej lub bardziej mglista (w porównaniu do badań ilościowych) koncepcja projektu badawczego (Flick 2010, s. 75). Dla celów dydaktycznych tego opracowania można ująć go w następujący sposób:

## **ETAP I – KONCEPCYJNY**

1. Zapoznanie się z najnowszymi teoriami oraz literaturą przedmiotu.
2. Rozwinięcie ogólnego zamysłu czy zainteresowania badawczego do postaci mniej lub bardziej precyzyjnego pytania badawczego.
3. Przyjęcie określonej perspektywy badawczej.

## **ETAP II – PROJEKTOWANIE I PLANOWANIE**

4. Wybór metod i technik badawczych.
5. Dobór próby badawczej.

## **ETAP III – EMPIRYCZNY**

6. Przeprowadzenie badań właściwych.

## **ETAP IV – ANALITYCZNY**

7. Analiza wyników.
8. Wnioski.

## **ETAP V – ROZPOWSZECHNIANIE**

W niniejszym miejscu zwrócono uwagę tylko na charakterystyczne elementy badania jakościowego. Pozostałe są niezmiennie jak w badaniu o charakterze ilościowym.

### **Pytanie badawcze**

W badaniach jakościowych istnieją dwie drogi prowadzące do sformułowania pytania badawczego:

- wyraźnie sprecyzowany i zdefiniowany cel badań a następnie dążenie do niego przez wszystkie etapy badania,
- rozpoczęcie od ogólnych obserwacji, a następnie stopniowe dookreślenie pytania badawczego.

### **Perspektywa badawcza**

Kolejnym krokiem w planowaniu projektu badawczego i formułowaniu pytań badawczych opartych na pewnym ogólnym pomysle jest przyjęcie określonej perspektywy badawczej. W badaniach jakościowych można wyróżnić następujące perspektywy badawcze:

- podejście zorientowane na budowanie teorii, upraszczanie różnorodności (przez wypracowanie jednego, kluczowego pojęcia) oraz na modelowaniu struktury.
- podejście badające procesy społeczne, skupiające się na osobistych przeżyciach badanych. Za punkt wyjścia obiera się konkretne zdarzenie i analizuje przykłady tego, w jaki sposób ludzie przeżywają jego konsekwencje lub w ogóle radzą sobie z nimi.

### **Dobór próby**

Dobór próby w badaniach jakościowych w większości przypadków nie polega na sformalizowanej (tzn. losowej) selekcji istniejącej czy domyślnej populacji. Rozumie się go raczej jako sposób na skompletowanie zbioru starannie wyselekcjonowanych przypadków, materiałów



czy zdarzeń, które składają się na korpus empirycznych przykładów, umożliwiającą jak najbardziej owocne zgłębienie badanego zjawiska. (Flick 2010, s. 58-59).

W przypadku badań jakościowych można wyróżnić metody doboru próby:

- ⊙ sformalizowane – liczba respondentów jest określana z góry, po wzięciu pod uwagę rozkładu pewnych cech,
- ⊙ celowe, elastyczne – dobór próby wyłania się w trakcie procesu badawczego, na podstawie danych oraz wyników ich bieżącej analizy.

Większość zaleceń dotyczących doboru próby w badaniach jakościowych wiąże się z pojęciem doboru celowego.

Przykłady metod doboru celowego:

- ⊙ łączenie przypadków ekstremalnych, odstających. W ten sposób można spojrzeć na badany obszar z jego krańców, aby uchwycić go w całość;
- ⊙ poszukiwanie przypadków bardziej typowych, tzn. tych, w których sukces i niepowodzenie przyjmują proporcje przeciętne dla większości przypadków. Badany obszar ujmowany jest od wewnątrz;
- ⊙ zapewnienie maksymalnej zmienności, polega na zbieraniu tylko kilku przypadków, ale takich, które są jak najbardziej różnorodne, aby uchwycić zakres zmienności i różnorodności w obrębie pola badawczego;
- ⊙ według stopnia intensywności, z jaką ujawniają się w nich interesujące nas cechy, procesy czy doświadczenia;
- ⊙ wybór przypadków kluczowych, czyli takich, w których badane procesy czy doświadczenia ujawniają się w sposób szczególnie przejrzysty;
- ⊙ dobór przypadków obrazowych, które najlepiej obrazują rezultaty badania;
- ⊙ dobór celowo-losowy;
- ⊙ dobór celowo-warstwowy;
- ⊙ kula śnieżna (Flick 2010, s. 59-61).

Oprócz doboru osób w badaniach jakościowych dobiera się, w zależności od tematu interesującego badacza zjawiska, miejsca, sytuacje i zdarzenia.

### **Analiza wyników**

Etapy analizy danych jakościowych:

- ⊙ selekcja i porządkowanie danych
- ⊙ poszukiwanie kategorii analitycznych (wybór typu kodowania)
- ⊙ analiza i interpretacja danych
- ⊙ wnioski i prezentacja wyników w treściach raportu z badań

Sukces procesu analizy zależy od procesu kodowania zebranych danych, czyli organizacji dużej ilości stwierdzeń jakościowych w dużo mniejszą liczbę kategorii oraz właściwego zidentyfikowania zależności pomiędzy kategoriami. Kategorie to inaczej elementy modelu lub motywy przewodnie, które zostały bezpośrednio wywnioskowane na podstawie zebranych danych lub zostały wywiedzione w ramach samego procesu analizy.

Podczas procesu kodowania, badający stosuje metody analityczne umożliwiające mu stworzenie schematu kodowania, który później pozwoli na zakodowanie zebranych danych. Schemat kodowania to narzędzie pozwalające na zorganizowanie zebranych danych w kategorie. Schemat kodowania zawiera w sobie zasady oraz opis procesu analizy, który powinien być systematyczny, logiczny i naukowy. Stworzenie wiarygodnego systemu kodowania jest bazą do weryfikacji wniosków wyciągniętych na podstawie przeprowadzonej analizy.

### **Rozdział 3. Metody i techniki badawcze**

#### **Cele rozdziału**

Po zapoznaniu się z treściami student powinien:

- dobrać metody badawcze do celu i podmiotu/przedmiotu badań
- dobrać techniki badawcze najczęściej stosowane w badaniach naukowych w pielęgniarstwie.

W piśmiennictwie metodologicznym panuje duża swoboda w określaniu metod, technik i narzędzi badawczych, co prowadzi w efekcie do wielu nieporozumień. W tabeli 5 przedstawiony został podział metod, technik badań i narzędzi najczęściej stosowanych w pielęgniarstwie.

**Tabela 5. Metody i techniki gromadzenia materiału empirycznego**

Metoda	Technika	Narzędzia
Dokumentoskopia	Analiza klasyczna Analiza nowoczesna	Artykuły naukowe, teksty naukowe, zbiory archiwalne, notatki, wyciągi, rejestry, opinie, historie pielęgnowania i choroby, raporty, arkusze zbiorcze, karty obserwacyjne, dzienniki, pamiętniki, rysunki, szkice, zdjęcia, filmy
Eksperyment	Jednej grupy Grup równoległych Grup rotacyjnych Czterech grup	Arkusze protokołów, arkusz obserwacji, notatki, formularze testów, dzienniki obserwacji i pomiarów
Indywidualnego przypadku	Obserwacja, wywiad, analiza dokumentów/ wytworów, pomiary	Arkusze obserwacji, kwestionariusz wywiadu, arkusz skali
Sondaż diagnostyczny	Wywiad	Kwestionariusz wywiadu, lista pytań, notatki, dyktafon, kamera
	Ankieta	Kwestionariusz ankiety
Szacowania	Pomiar	Arkusze skali

Źródło: na podstawie: Lenartowicz H., Kózka M. (2010) *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studiów medycznych. PZWL, Warszawa, s. 99.*

### Metody badawcze

Zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającego do rozwiązania określonego problemu naukowego. Są to pewne ogólne systemy reguł dotyczących organizowania określonej działalności badawczej, tj. szeregu operacji poznawczych i praktycznych, kolejności ich zastosowania, jak również specjalnych środków i działań skierowanych z góry na założony cel badawczy (Pilch, Bauman 2010, s. 71).

### Rodzaje metod badawczych najczęściej stosowanych w badaniach naukowych w pielęgniarstwie:

- Metoda sondażu diagnostycznego
- Metoda szacowania
- Metoda indywidualnych przypadków
- Dokumentoskopia
- Metoda eksperymentalna

### Metoda sondażu diagnostycznego

Metoda stosowana w badaniach ilościowych.

Badaniu sondażowemu podlegają zjawiska społeczne, stany świadomości społecznej, opinie i poglądy określonych zbiorowości, czyli wszystkie te zjawiska, które nie posiadają instytucjonalnej lokalizacji, są rozproszone w społeczeństwie. Badania te mają na celu ukazanie wszystkich atrybutów strukturalnych i funkcjonalnych. Opierają się przeważnie na badaniu specjalnie dobranej próby reprezentacyjnej z populacji generalnej (Pilch, Bauman 2010, s. 79-80).

### **Metoda szacowania**

Metoda stosowana w badaniach ilościowych i jakościowych.

Polega na ocenieniu osób badanych pod względem określonych cech zachowania na skali kilkustopniowej. Istotą metody jest ocena co najmniej jednej cechy według określonych kryteriów. Wartość skali zależy zarówno od sposobu przedstawienia danej cechy lub zespołu cech, w których zakresie planowana jest ocena, jak również od sposobu, w jakim wyrażone zostały poszczególne kryteria ocen (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 108).

### **Metoda indywidualnego przypadku**

To metoda badawcza zaliczana do metod jakościowych.

Jest to projekt badawczy, w którym obiektem badań jest pojedynczy przypadek lub kilka wybranych bytów społecznych danego typu, np. społeczności lokalne, historie życia, role czy stosunki.

Studium przypadku definiowane bywa również jako zespół reguł badawczych będących czymś pośrednim między metodą a techniką badawczą. Jest to metoda, która co jednostkowe, indywidualne w każdym człowieku, jego losie i najbliższym środowisku, podejmuje i rozwija w celu usprawnienia, wzmocnienia i naprawy jego sytuacji życiowej, bądź traktuje jako źródło wiedzy o zjawiskach szerszych, najogólniejszych bardziej uniwersalnych (Lalak 1995, s. 223).

Przez studium przypadku podmiotu opieki należy rozumieć szczegółowy i systematyczny opis sytuacji oddziałujących na pacjenta w ciągu jakiegoś okresu, a także opisu zmian, jakie w tym czasie zachodzą w psychice i zachowaniu człowieka, w jego zdrowiu, funkcjonowaniu w chorobie.

Studium przypadku podmiotu opieki jest pacjent wraz ze swym szerszym środowiskiem i „tłem” społecznym w ujęciu niejako „historycznym”, poddany analizie w ramach określonego czasu.

Może to być kilkuletnia analiza dokonana przez badacza na bieżąco z dnia na dzień, z miesiąca na miesiąc, oparta na bezpośrednich kontaktach i obserwacjach czynionych przez wykonawcę *case study*. Działalność ta uzupełniana jest materiałami retrospekcyjnymi, odnoszącymi się do wcześniejszego, przedobserwacyjnego okresu i pochodzącymi z wywiadów, spisanych życiorysów itp. Niekiedy do pozyskania informacji o podmiocie opieki można wykorzystać relacje innych osób, np. członków rodziny, dokumenty urzędowe i osobiste (Lesińska-Sawicka 2007, s. 138).

### **Dokumentoskopia**

Badanie dokumentów służy gromadzeniu wstępnych, opisowych i ilościowych informacji o interesującym badacza zjawisku. Służy również poznawaniu biografii jednostek i opinii wyrażonych w dokumentach.

Stosowana jest zarówno w pracach przeglądowych, jak i badaniach empirycznych. W pierwszym przypadku dotyczy analizy tekstów naukowych będących źródłem informacji, na których podstawie przeprowadza się poszukiwania naukowo-badawcze. Jedną z form analizy piśmiennictwa uznaną za istotną w medycynie i pielęgniarstwie z punktu widzenia EBN jest przegląd systematyczny i metaanaliza.

Metaanaliza polega na ilościowej syntezie wyników wszystkich wiarygodnych badań dotyczących tego samego pytania klinicznego (podobne: badana populacja, interwencja i punkt końcowy lub oceniane zmienne) za pomocą odpowiednich metod statystycznych. Najczęściej wykorzystywana jest do oceny efektywności interwencji klinicznych.

Przeгляд systematyczny polega na jakościowym przeglądzie wszystkich badań dotyczących tego samego pytania klinicznego (podobne: badana populacja, interwencja i punkt końcowy) z użyciem odpowiednich metod zmniejszających błąd statystyczny (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 99)

### **Metoda eksperymentalna**

Polega na wywoływaniu określonych zjawisk specjalnie przez osobę badającą w kontrolowanych przez nią warunkach naturalnych i laboratoryjnych. Celem eksperymentu jest wykrycie związków przyczynowo-skutkowych między zmienną niezależną a zmiennymi zależnymi (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 101).

### **Techniki i narzędzia badawcze**

Techniki są to szczegółowe określone procedury postępowania w poznawaniu interesujących badacza zjawisk, sposób gromadzenia materiałów. Technika jest elementem metody.

Narzędziem badawczym nazywamy każdy przedmiot służący do realizacji wybranej techniki badań.

Wśród technik najczęściej wykorzystywanych w badaniach naukowych w pielęgniarstwie są:

- Ankieta,
- Wywiad,
- Obserwacja,
- Analiza dokumentów urzędowych i osobistych,
- Pomiar w pielęgniarstwie,
- Technika jednej grupy,
- Technika grup równoległych,
- Technika grup rotacyjnych,
- Technika czterech grup.

### **Ankieta**

Jest techniką gromadzenia informacji polegająca na wypełnieniu, najczęściej samodzielnie, przez badanego specjalnych kwestionariuszy na ogół o wysokim stopniu standaryzacji w obecności lub bez ankietera.

#### **Rodzaje ankiet:**

- rozprowadzana bezpośrednio,
- rozprowadzana pośrednio,
- ankieta audytoryjna,
- ankieta telefoniczna.

Ankieta ma swoich zwolenników i przeciwników ze względu na jej wady i zalety:

<b>ZALETY</b>	<b>WADY</b>
Niskie koszty w porównaniu z innymi metodami	Wymaga prostych, zrozumiałych pytań i czytelnych instrukcji
Zmniejszenie możliwości wpływu osoby ankietera i sposobu prowadzenia wywiadu na udzielane odpowiedzi	Ankieta nie daje możliwości sondowania respondentów, uzyskania dodatkowych informacji czy wyjaśnienia odpowiedzi
Zapewnia anonimowość	Nie wiadomo, kto naprawdę wypełnił kwestionariusz
Respondenci mają czas na zastanowienie się nad odpowiedzią	Odsetek odpowiedzi jest niski
Ankieta umożliwia zbadanie przy niskich kosztach dużych prób, rozproszonych na dużym obszarze geograficznym	

### **Zasady budowy kwestionariusza**

1. Pytania bezpośrednio kierowana są do odbiorcy.
2. Składa się z 3 części: części wstępnej, formalno-ewidencyjnej, części zawierającej pytania, części stanowiącej zakończenie kwestionariusza.
3. Część wstępna powinna zawierać: nazwę instytucji firmującej badania i nazwisko osoby odpowiedzialnej lub prowadzącej badania; cel badań; sposób i cel wykorzystania uzyskanych informacji; wskazówki do wypełnienia kwestionariusza; wskazówki dotyczące zwrotu wypełnionego kwestionariusza.
4. Pytania w ankiecie są konkretne, ściśle i jednopropozycyjne.
5. Pytania zaopatruje się w tzw. kafeterię, czyli zestaw możliwych odpowiedzi:
  - zamknięte, posiadające skończoną liczbę precyzyjnie sformułowanych wypowiedzi do wyboru;
  - otwarte, dają możliwość swobodnej wypowiedzi;
  - półotwarte, zawierają ustalone gotowe odpowiedzi (jak pytanie zamknięte) oraz dają możliwość swobodnej wypowiedzi (jak w pytaniu otwartym).
1. Kwestionariusz nie może być zbyt długi.
2. Pytania muszą być napisane w języku zrozumiałym dla wszystkich respondentów.
3. Odpowiedź nie może budzić wątpliwości.
4. Nie należy zadawać pytań, które sugerują odpowiedź.
5. Logika badacza i badanego – kwestionariusz powinien być skonstruowany tak, aby stanowił jedną logiczną, sensowną całość; zadawane pytania powinny logicznie wynikać jedno z drugiego.
6. Pytania zamieszczać według zasady: od ogółu do szczegółu.
7. Kwestionariusz powinien rozpoczynać się od jednego, dwóch pytań wstępnych, mających za zadanie wzbudzenie zainteresowania problematyką badania.

8. Metryczka zamieszczana jest najczęściej na końcu kwestionariusza (zmiennie niezależne) (Gruszczyński 2001, s. 114-116).

**Wywiad** to ukierunkowana rozmowa, w której biorą udział co najmniej dwie osoby: prowadzący wywiad i respondent. Wywiad jest więc pewnym procesem, w czasie którego badający zadając pytania stara się oddziaływać na badanego i skłonić go do udzielenia odpowiedzi na temat będący przedmiotem jego zainteresowań. Prowadząc wywiad można pytać o zdarzenia sprawdzalne, czyli takie które można sprawdzić; stany o charakterze obiektywnym i o opinie, które odzwierciedlają subiektywne nastawienie. Podstawowym problemem w stosowaniu wywiadu jest uzyskanie szczerych odpowiedzi.

Ze względu na formę wypowiedzania się respondentów, sposobu przeprowadzania wywiadu, a także ze względu na zachowanie się badającego i liczbę uczestników można wyróżnić kilka typów wywiadu (tabela 6):

- ⊙ ustne i pisemne,
- ⊙ skategoryzowane i nieskategoryzowane,
- ⊙ jawne i ukryte,
- ⊙ indywidualne i zbiorowe,
- ⊙ przeprowadzane w warunkach sztucznych i naturalnych,
- ⊙ panelowe.

**Tabela 6. Charakterystyka typów wywiadu**

<b>TYP WYWIADU</b>	<b>CECHY CHARAKTERYSTYCZNE</b>
<b>Ustny</b>	Pytania zadawane są ustnie i w ten sam sposób uzyskiwane są odpowiedzi.
<b>Pisemny</b>	Pytania zadawane są na piśmie (np. w ankiecie) i odpowiedzi są także udzielane na piśmie.
<b>Skategoryzowany</b>	Tzw. „kwestionariuszowy”, przeprowadzany jest ściśle według wcześniej przygotowanego kwestionariusza. Celem jest uchwycenie możliwie wszystkich szczegółów dotyczących wypowiedzi i zachowań respondenta, w związku ze stawianymi pytaniami oraz zebranie takich danych, które będzie można porównać z tymi, jakie uzyskano od innych respondentów na ten sam temat.
<b>Częściowo skategoryzowany</b>	To taki wywiad, w którym badający korzysta z wykazu problemów, które powinien poruszyć w trakcie wywiadu: listy pytań, wykazu przedmiotów, jakie należy ewentualnie okazać badanemu itp. Środków. Ten rodzaj wywiadu daje większą możliwość manewru w trakcie przeprowadzania, a równocześnie pozwala na pewne ujednoczenie danych, jakie uzyskuje się w wywiadach na ten sam temat.
<b>Nieskategoryzowany</b>	To wywiad prowadzony w sposób swobodny, w którym badający ma pełną inicjatywę co do tego, jak prowadzić rozmowę, jakie stawiać pytania itd., kierując się jedynie celem, jaki określa dane przedsięwzięcia badawcze. Wywiad ten nie pozwala na uzyskanie danych porównywalnych, czyli danych o charakterze ilościowym.
<b>Jawny</b>	Respondent jest poinformowany o tym, że prowadzi się z nim wywiad, o celu badania. Najczęściej jest on wywiadem kwestionariuszowym.
<b>Jawny nieformalny</b>	Respondent poinformowany jest o prowadzeniu z nim wywiadu ale nie zna roli badającego albo celu danych badań.
<b>Ukryty</b>	Respondent nie wie, że przeprowadzany jest z nim wywiad w trakcie, które zbierane są od niego informacje interesującego prowadzącego badanie.

TYP WYWIADU	CECHY CHARAKTERYSTYCZNE
Naturalny	Zwany również środowiskowym, polega na tym, że jest on przeprowadzany w warunkach naturalnych respondenta.
Sztuczny	Respondent znajduje się poza swoim naturalnym środowiskiem codziennego funkcjonowania.
Indywidualny	Wywiad przeprowadzany z jedną osobą.
Zbiorowy	Wywiad prowadzony z większą liczbą osób. Umożliwia w krótkim czasie pozyskać bardziej wiarygodne dane ponieważ uczestnicy korygują i uzupełniają nawzajem swoje wypowiedzi.
Panelowy	Celem tego wywiadu jest stwierdzenie, jaki wpływ na prezentowane opinie i postawy respondenta ma upływ czasu oraz inne oddziaływania środowiskowe. Może występować w dwóch formach, polegających na: Zadawaniu pytań przez kilku badających jednemu respondentowi, na co najmniej dwóch kolejnych spotkaniach, odbywających się po pewnej przerwie; Zadawaniu pytań przez jednego badającego kilku respondentom, również na co najmniej dwóch kolejnych spotkaniach, odbywających się po pewnej przerwie.

Źródło: Sztumski J., *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Śląsk, Katowice, 1999, s. 131-135; Podgórski R. A., *Metodologia badań socjologicznych*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Olsztyn, 2007, s. 194-195.

**Obserwacja** jest to technika zbierania informacji o podmiocie opieki polegająca na celowym, planowym, ukierunkowanym i systematycznym spostrzeganiu osoby, zjawiska lub procesu (Sztumski 1999, s. 122). Mówiąc inaczej jeszcze obserwacja to dochodzenie do sądów spostrzeżeniowych, które polega na szukaniu i znajdowaniu w postrzeżeniu odpowiedzi na pewne z góry postawione pytania (Podgórski 2007, s. 191).

Ze względu na sposoby dokonywania obserwacji możemy wyróżnić jej rodzaje (tabela 7):

- bezpośrednia,
- pośrednia,
- kontrolowana,
- niekontrolowana,
- jawna,
- ukryta,
- bezprzyrządowa,
- przyrządowa,
- fotograficzna,
- próbki czasowej,
- próbki zdarzeń.

Obserwacja powinna charakteryzować się:

- Premedytacją, czyli obserwacja powinna być przeprowadzona w celu rozwiązania ściśle i w pełni określonego zadania sformułowanego dokładnie i szczegółowo;
- Planowością, polegającą na tym, że obserwacja powinna być robiona zgodnie z planem, odpowiadającym celowi badania;
- Celowością, dzięki której obserwator skupia się tylko na interesujących go elementach przedmiotu obserwacji;



- Aktywnością, polegającą na tym, że obserwator dokonuje selekcji spostrzeżeń, nie rejestruje wszystkich, które docierają do niego;
- Systematycznością, czyli obserwacja powinna być ciągła i przeprowadzona tak, aby obiekt mógł być obserwowany wielokrotnie i w różnych warunkach jego funkcjonowania (Podgórski 2007, s. 191-192).

**Tabela 7. Charakterystyka typów obserwacji**

<b>TYP OBSERWACJI</b>	<b>CECHY CHARAKTERYZUJĄCE</b>
<b>Bezpośrednia</b>	Polega na jednoczesnym zbieraniu informacji i sprawdzaniu ich wiarygodności odwołując się do innych technik, np. wywiadu.
<b>Pośrednia</b>	Polega na tym, że badacz nie uczestniczy w zbieraniu danych i nie ma wpływu na ich powstanie. Ogranicza się on tylko do tego, aby wykorzystać do swoich celów badawczych wcześniej zgromadzone dane, jakie zawarte są, np. w sprawozdaniach, archiwach, dokumentach itp.
<b>Uczestnicząca</b>	Polega na tym, że obserwator na okres badań stara się wejść do badanej zbiorowości by obserwować ją od wewnątrz, tzn. jako jeden z tych uczestników którzy ją współtworzą. Jest to obserwacja prowadzona z pozycji uczestnika.
<b>Nieuczestnicząca</b>	Polega na tym, że badacz pozostaje na zewnątrz funkcjonowania grupy lecz ma on swobodę poruszania się w badanym środowisku.
<b>Kontrolowana</b>	Inaczej skategoryzowana, polega na tym, że prowadzona jest w oparciu o określone narzędzia systematyzujące, np. kwestionariusze, schematy, normy itp. Ten typ obserwacji wykorzystuje się do zebrania danych o charakterze ilościowym.
<b>Niekontrolowana</b>	Polega na swobodnym postępowaniu osoby badającej, czyli prowadzący badanie może uznać za właściwy każdy konkretny przypadek. Możliwość względnie swobodnego postępowania badającego powoduje trudności powtórzenia tak przeprowadzonej obserwacji i skontrolowania jej wyników.
<b>Jawna</b>	Polega na tym, że badani wiedzą o tym, że są przedmiotem zainteresowań obserwatora, chociaż nie są dokładnie poinformowani o celach badań lub ich przedmiocie. Trudnością mogą być nieprawdziwe dane powstające na skutek nieautentyczności zachowań obserwowanych osób.
<b>Ukryta</b>	Pozwala na uchwycenie naturalnych zachowań obserwowanych osób, wyeliminowanie cech sztuczności.
<b>Bezprzrządowa</b>	Obserwacja dokonywana jest za pomocą wzroku narządu wzroku osoby obserwującej.
<b>Przrządowa</b>	Polega na jednoczesnym obserwowaniu i zapisywaniu spostrzeżeń.
<b>Fotograficzna</b>	Wiąże się ze ściśle określonym czasem obserwacji danej cechy lub zjawiska.
<b>Próbki czasowe</b>	Polega na obserwowaniu danej cechy lub zjawiska przez dłuższy okres czasu, np. tydzień, miesiąc.
<b>Próbki zdarzeń</b>	Polega na rejestrowaniu zachowań świadczących o danym objawie u pacjenta, np. lęk.

Źródło: Sztumski J., *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Śląsk, Katowice, s. 126-127, 1999; Podgórski R. A., *Metodologia badań socjologicznych*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Olsztyn, 2007, s. 192-193.

**Analiza dokumentów** jest techniką badawczą, która służy do gromadzenia informacji o respondencie na podstawie różnych dokumentów. „Dokument” w myśl *Słownika wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych* to dowód, świadectwo prawdziwości, tożsamości (Kopaliński 1989, s. 125).

W literaturze przedmiotu wyróżnić możemy różne podziały typów dokumentów. Jedną z nich wymienia:

1. Dokumenty zebrane w sposób systematyczny:

- Dokumenty naukowe,
- Opracowania statystyczne,
- Przeróżne dokumenty kompilacyjne.

2. Dokumenty okolicznościowe:

- Dokumenty osobiste,
- Notatki,
- Sprawozdania (Sztumski 1999, s. 154-156).

Ze względu na formę, czyli sposób wyrażania zawartych w nich treści, wyróżniamy dokumenty:

1. Pisane (werbalne):

- Protokoły i sprawozdania z posiedzeń, protokoły pokontrolne, sprawozdania naukowe, meldunki, raporty,
- Opinie i orzeczenia,
- Prace pisemne, artykuły, opracowania, listy, autobiografie, pamiętniki, dzienniki, wywiady,
- Artykuły prasowe o badanej instytucji, środowisku;

2. Cyfrowe (statystyczne);

3. Obrazowo-dźwiękowe (pozapisemne i pozacyfrowe) (Podgórski 2007, s. 200).

Natomiast ze względu na pochodzenie dokumentów możemy podzielić je na:

- Zastane, przypadkowe, powstające w wyniku własnej inicjatywy lub w ramach zajęć programowych, bez towarzyszącej temu intencji badawczych, są to, np.: indywidualne notatki, listy, kroniki, sprawozdania z różnych spotkań lub zebrań;
- Intencjonalnie tworzone, systematyczne, obejmujące zasięgiem wszystkie wytwory działania, które powstały z zamiarem poddania ich analizie naukowej.

Spośród różnych znaczeń słowa „dokument” do celów niniejszego opracowania, ze względu na specyfikę pielęgniarstwa, wykorzystamy dwa rodzaje:

- Dokument jako występujący w dowolnej postaci dowód istnienia określonych faktów i wydarzeń, np. przedmioty codziennego użytku, filmy, wytwory artystyczne;
- Dokument jako pisemne świadectwo zaszłych faktów i wydarzeń społecznych, np. inskrypcje, publikacje o charakterze książkowym, sprawozdania prywatne, urzędowe (Sztumski 1999, s. 153).

Do analizy dokumentacji wykorzystuje się **techniki klasyczną i nowoczesną**.

Technika klasyczna z wykorzystaniem:

- analizy wewnętrznej – polega na dokładnym poznaniu treści dokumentów, właściwym ich rozumieniu i wyjaśnieniu, w tym także na wyodrębnieniu z kontekstu

składników pierwszoplanowych, myśli przewodnich i istniejących między nimi wzajemnych powiązań (Zaczyński 1995, s. 165);

- ⊙ analizy zewnętrznej – polega na ustaleniu czasu, warunków i okoliczności, w jakich powstał dany dokument. Obejmuje identyfikację autora i adresata, dla którego został sporządzony, oraz określenie wpływu, jaki wywarł na przebieg określonych wydarzeń. Analiza zewnętrzna jest uzupełnieniem analizy wewnętrznej (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 101).

Do nowoczesnych technik analizy dokumentów zalicza się analizę ilościową. Stosując ją należy dokładnie ustalić zakres materiału stanowiący podstawę analizy oraz główne problemy będące jej przedmiotem. Badacz musi zdecydować jakiego rodzaju dokumenty będzie poddawał analizie i jaka jest ich niezbędna liczba do rozwiązania postanowionego problemu badawczego. Analiza polega na odpowiednim przyporządkowaniu zawartych w dokumentach danych do odpowiadających im dokładnie opisanych wskaźników.

**Technika grup równoległych, zwana także techniką grup porównawczych** - zakłada konieczność uwzględnienia w przeprowadzonym eksperymencie:

- ⊙ dwójakiego rodzaju grup porównawczych (eksperymentalnych i kontrolnych)
- ⊙ określonych czynników eksperymentalnych badań początkowych i końcowych.

**Technika rotacji – tzw. technika podziału krzyżowego** - obejmuje wszystkie podstawowe elementy, jakie powinny przysługiwać procesowi weryfikacji eksperymentalnej. Zarówno do grupy kontrolnej, jak i eksperymentalnej wprowadza się na przemian ten sam czynnik eksperymentalny. Dlatego też są one w stosunku do siebie określonymi „układami odniesienia”. Technika ta usuwa trudności związane z doбором grup, gdyż rotacyjne przenoszenie czynnika eksperymentalnego między grupami pozwala na przypadkowy dobór grup porównawczych, nie wyrządzając tym większej szkody badaniom eksperymentalnym. Mimo, że jest ona techniką czasochłonną, to jednak jest uważana za najbardziej poprawną metodologicznie.

**Technika jednej grupy** - pomija całkowicie grupy kontrolne, stąd stanowi sam dla siebie układ odniesienia. Możliwe jest to dzięki zastosowaniu dwukrotnych badań początkowych w pewnym odstępie czasu i jednorazowych badań końcowych. Czynnik eksperymentalny wprowadza się do grup między powtórzonymi badaniami początkowymi a końcowymi.

**Technika czterech grup** – polega na włączeniu do badań dwóch par grup równoległych, z których każda składa się z dwóch grup eksperymentalnych i dwóch grup kontrolnych. Badanie wstępne przeprowadza się w jednej parze grup równoległych, a końcowe – w obu parach grup.

**Pomiar** według *Nowego Słownika Języka Polskiego* to porównanie danej wielkości fizycznej z wielkością tego samego rodzaju przyjętą za jednostkę, to określanie wielkości, nasilenia itp. Istotą pomiaru jest przedstawienie zależności jakościowych między badanymi obiektami materialnymi w postaci zależności ilościowych między liczbami.

Wynik uzyskany pomiaru porównywany jest z:

- ⊙ przyjętym wzorcem ustalonym dla danej populacji, grupy ludzi uwzględniając ich przedział wiekowy (np. siatki centylowe), tzw. pomiar pośredni,
- ⊙ odwzorowanymi wynikami na „przyrządzie pomiarowym” (np. termometr), tzw. pomiar bezpośredni.

W pielęgniarstwie do pomiaru wykorzystuje się szereg testów i skal, które mogą mieć charakter:

- ⊙ wystandaryzowanych, np. Skala Satysfakcji z Życia, Skala Barthel,
- ⊙ niewystandaryzowanych, czyli konstruowanych przez autorów na potrzeby własnych badań.

W konstruowaniu skal ocen należy uwzględnić następujące elementy (Lenartowicz, Kózka 2010, s. 109):

- cel badań,
- wybór cech podlegających ocenie, najlepiej określonych w terminach obserwowalnych,
- ustalenie stopni skali,
- opracowanie instrukcji dla osoby badanej,
- sprawdzenie rzetelności skali.

W czasie wykorzystywania określonych metod, technik i narzędzi należy zawsze zdefiniować jak autor badania rozumie dane pojęcie metodologiczne.

## Rozdział 4. Etyka w badaniach naukowych

### **Cele rozdziału**

Po zapoznaniu się z treściami student powinien:

- znać dokumenty dotyczące badań naukowych w naukach medycznych
- omówić zasady etyczne obowiązujące podczas prowadzenia badań naukowych
- znać dobre praktyki w praktyce
- wymieniać nierzetelności w nauce

## Międzynarodowe dokumenty związane z badaniami nad osobami ludzkimi

- Pierwszy międzynarodowy instrument dla etyki badań naukowych, Kod Norymberski, został proklamowany w 1947 roku jako konsekwencja procesu lekarzy, którzy przeprowadzali eksperymenty na niegodzących się na to więźniach i zatrzymanych w czasie drugiej wojny światowej. Kod, stworzony aby chronić integralności podmiotu badania, stworzył warunki dla przeprowadzania badań naukowych z udziałem osób ludzkich w sposób etyczny, podkreślając ich dobrowolną zgodę na badanie.
- Deklaracja Praw Człowieka została przyjęta przez Zgromadzenie Generalne ONZ w 1948 roku. Aby nadać deklaracji zarówno moc prawną jak i moralną Zgromadzenie Generalne w 1966 roku przyjęło Międzynarodową Konwencję Praw Cywilnych i Politycznych. Art. 7 tej konwencji stanowi że *"nikt nie będzie poddany torturom lub okrutnemu, nieludzkiemu, poniżającemu traktowaniu lub karze. W szczególności nikt nie będzie poddany bez wolnej zgody medycznym lub naukowym eksperymentom"*. Poprzez to zdanie społeczeństwo wyraża fundamentalne ludzkie wartości, które zostały uchwalone aby zarządzać badaniami naukowymi z wykorzystaniem osób ludzkich - ochrona praw i dobrostanu wszystkich podmiotów ludzkich poddanych badaniu naukowemu.
- Deklaracja Helsińska wydana przez Światowe Stowarzyszenie Medyczne w 1964 roku jest podstawowym dokumentem w dziedzinie etyki w badaniach biomedycznych i wpłynęła na sformułowanie międzynarodowych, regionalnych i krajowych legislacji i zasad kierowania. Deklaracja, poprawiana kilkakrotnie jest obszernym międzynarodowym oświadczeniem dla etyki badań naukowych nad osobami ludzkimi. Ustanawia ona etyczne zasady dla lekarzy zaangażowanych w kliniczne i niekliniczne badania naukowe.
- Konwencja o Prawach Dziecka przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych dnia 20 listopada 1989 roku. Ten katalog praw i wolności obejmuje prawa cywilne, socjalne, kulturalne i polityczne wszystkich dzieci. Nie porusza wprost zagadnień związanych z uczestnictwem dzieci w badaniach naukowych ale poprzez zapisy dotyczące, np. prawa do godności osobistej, nietykalności, prawa do znajomości swoich praw, prawa do życia i rozwoju czy prawa do ochrony zdrowia itp., znajduje ona swoje miejsce wśród dokumentów, które należy respektować prowadząc badania nad osobami ludzkimi.
- Deklaracja Praw Pacjenta przyjęta na konferencji WHO w Amsterdamie w 1994 roku.
- W 2001 roku Rada Ministrów Unii Europejskiej przyjęła Dyrektywę dotyczącą badań klinicznych, która obowiązuje prawnie w krajach unii od 2004 roku. Rada Europy z więcej niż 40 członkami stowarzyszonymi, rozwinęła Protokół dla Badań Biomedycznych, który jest dodatkowym protokołem do wydanej przez Radę w roku 1997 Konwencji Praw Człowieka i Biomedycyny.

Praca badawcza metodyczne badanie/dociekanie, włączając w to rozwój, testy oraz ewaluację badań, zaprojektowane tak aby rozwijać albo wnieść wkład do uogólnionej wiedzy.

Podmiot ludzki to żyjący osobnik, od którego badacz (tak profesjonalny jak i student) przeprowadzający badanie otrzymuje:

- dane dzięki interwencji lub interakcji z osobnikiem,
- możliwą do identyfikacji prywatną informację.

Praca badawcza związana z podmiotami ludzkimi obejmuje szeroki zakres przedsięwzięć naukowych włączając:

- ⊙ nauki podstawowe (niekliniczne) używające próbek biologicznych,
- ⊙ randomizowane badania kliniczne nowych urządzeń i leków,
- ⊙ epidemiologiczne badania zdrowia i zachowania populacji,
- ⊙ badania behawioralne obejmujące ankiety, obserwację oraz przeprowadzanie wywiadów.

#### **Uniwersalne zasady i wartości etyczne w pracy naukowej według Polskiej Akademii Nauk:**

- ⊙ **sumienność** w prezentowaniu celów i intencji zamierzonych czy prowadzonych badań, w przedstawianiu metod i procedur badawczych oraz interpretacji uzyskanych wyników, a także w przekazywaniu informacji na temat możliwych zagrożeń oraz dobrze uzasadnionych, niepochopnych przewidywaniach odnośnie możliwych zastosowań i korzyści;
- ⊙ **wiarygodność** w prowadzeniu badań, krytycyzm wobec własnych rezultatów, skrupulatność, troska o szczegóły i pieczołowitość w uzyskiwaniu, zapisywaniu i przechowywaniu danych oraz w przedstawianiu wyników badań;
- ⊙ **obiektywizm** – opieranie interpretacji i wniosków wyłącznie na faktach, sprawdzalnym rozumowaniu i danych, które są możliwe do potwierdzenia przez innych;
- ⊙ **bezstronność** w podejściu do badanego lub prezentowanego problemu czy zjawiska i przekazywaniu wiedzy;
- ⊙ **niezależność** od zewnętrznych wpływów na prowadzenie badań, zarówno wobec zlecającego badania czy ekspertyzy, jak też od wpływów ze strony politycznych, ideologicznych lub biznesowych grup wsparcia;
- ⊙ **otwartość** w dyskusjach na temat własnych badań z innymi naukowcami, co stanowi jeden z kluczowych warunków postępu w nauce oraz przyczynia się do gromadzenia wiedzy przez publikowanie tych wyników, jak również w uczciwym przekazywaniu tej wiedzy ogółowi społeczeństwa;
- ⊙ **przejrzystość** w zakresie zbierania, analizowania i interpretowania danych, co wymaga aby dane doświadczalne były właściwie przechowywane i po opublikowaniu stały się dostępne;
- ⊙ **odpowiedzialność** przejawiana wobec uczestników badań oraz obiektów badań, w tym również wobec środowiska czy dóbr kultury. Badania, których przedmiotem jest żywa istota mogą być prowadzone jedynie wówczas, kiedy jest to niezbędnie potrzebne oraz zawsze z poszanowaniem godności człowieka i praw zwierząt, na podstawie zgody wyrażonej przez odpowiednie komisje bioetyczne;
- ⊙ **rzetelność** w uznawaniu osiągnięć naukowcy tych, którym się ona rzeczywiście należy, wyrażająca się poprzez właściwe podawanie źródeł i uczciwe uznawanie udziału należnego innym badaczom, niezależnie od tego czy są to współpracownicy, konkurenci czy poprzednicy;
- ⊙ **troska** o przyszłe pokolenia naukowców przejawiająca się wpajaniem swoim uczniom i podopiecznym obowiązujących standardów oraz norm etycznych;
- ⊙ **odwaga** w sprzeciwianiu się poglądom sprzecznym z wiedzą naukową oraz praktykom niezgodnym z zasadami rzetelności naukowej (Kodeks Etyki Pracownika Naukowego 2012).

## Podstawowe zasady etyczne kierujące badaniami naukowymi według wytycznych Rady dla Międzynarodowych Organizacji Nauk Medycznych:

- ⊙ **szacunek dla ludzi** obejmuje co najmniej dwa aspekty etyczne:
- ⊙ szacunek dla autonomii, która wymaga że osoby, które są w stanie rozważać o swoich osobistych wyborach powinny być taktowne z szacunkiem dla ich zdolności do stanowienia o sobie,
- ⊙ ochronę osób z upośledzoną lub zmniejszoną autonomią, która wymaga aby osoby które są zależne lub podatne na zranienie miały zagwarantowane zabezpieczenie przed wykorzystaniem i krzywdą.
- ⊙ **dobroczynność** odnosi się do etycznej konieczności maksymalizacji korzyści i minimalizacji szkód. Ta zasada ustanawia normy wymagające aby ryzyko badania było rozsądne w świetle oczekiwanych korzyści, aby projekt badawczy miał solidne podstawy, oraz aby badacze byli kompetentni zarówno pod względem prowadzenia badania jak i zabezpieczenia dobrostanu osób badanych. Dobroczynność ponadto zakazuje rozmyślnego zadawania krzywdy ludziom, ten aspekt dobroczynności jest czasem dodatkowo wyrażany jako osobna **zasada niekrzywdzenia (*Primum non nocere*)**
- ⊙ **sprawiedliwość** odnosi się do etycznej konieczności aby traktować każdą osobę zgodnie z tym co jest moralnie właściwe, aby dać każdej osobie to co jest jej należne. W etyce badania naukowego obejmującego osoby ludzkie ta zasada odnosi się głównie do sprawiedliwości dystrybucyjnej, która wymaga aby równej dystrybucji zarówno obciążeń jak i korzyści badania. Różnice w rozłożeniu obciążeń i korzyści jest uzasadnione tylko gdy są one oparte na moralnie istotnych różnicach między osobami, jedną z takich różnic jest podatność. Podatność odnosi się do znacznej niezdolności do ochrony własnych interesów, spowodowanej takimi przeszkodami jak brak zdolności do udzielenia świadomej zgody, brak alternatywnych źródeł otrzymania opieki medycznej czy inne istotne konieczności, czy bycie podwładnym lub młodym członkiem grupy zhierarchizowanej. Odpowiednio, specjalne zabezpieczenie musi zostać ustanowione dla ochrony praw i dobrostanu osób podatnych
- ⊙ **świadoma zgoda** - badacze powinni być świadomi podstawowych wymagań dotyczących świadomej zgody niezależnie od tego czy są odpowiedzialni z rekrutację osób badanych, czy uzyskiwanie świadomych zgód, ich dokumentację, opracowywanie protokołów badawczych czy przechowywanie danych badawczych lub dokumentacji świadomych zgód. Świadoma zgoda jest procesem a nie formularzem. Większość projektów wymaga aby osoby poddane badaniu podpisywały i wypełniały bardzo szczegółowe formularze świadomej zgody i że badający przechowują formularze takich zgód, badani właściwie zgoda wynikającą z pełnego poinformowania i dobrowolności, jest tylko częścią procesu. Proces świadomej zgody obejmuje: 1) przedstawienie informacji dotyczącej projektu przez kogoś zaangażowanego w badanie, lub przy pomocy dokumentów przygotowanych na ten cel; 2) dyskusja celu, procedur i innych aspektów projektu przez potencjalne osoby badane i reprezentanta projektu, z pozostawieniem wystarczającej ilości czasu dla osoby badanej na zadawanie pytań; 3) rozważenie korzyści i zagrożeń w związku z projektem przez potencjalną osobę badaną. Jeżeli po rozpatrzeniu wszystkich powyższych, osoba zdecyduje się na udział wtedy podpisuje formularze zgody, z których jeden egzemplarz jest oddawany badanemu a drugi zachowywany w archiwum projektu. Aby świadoma zgoda była możliwa, osoba badana musi spełniać co najmniej 2 wymogi wstępne: musi mieć zdolność podjęcia świadomej



decyzji, decyzja musi być wolna od przymusu. Badacz musi dostarczyć wystarczających informacji aby pomiot mógł podjąć świadomy wybór.

- ⊙ **ochrona poufności badanej osoby** - w wielu projektach badawczych, także tych obejmujących wywiady jedynym ryzykiem dla osób badanych jest, że poufne lub delikatne informacje będą w sposób niewłaściwy ujawnione. We wszystkich badaniach badacze mają obowiązek chronić dane osobowe badanych oraz uzyskane informacje.
- ⊙ **neutralność** - badacz musi charakteryzować się nieoceniającym nastawieniem. Oznacza to respektowanie życiowych wyborów, które podjęli informatorzy oraz opinii, które mają. Podczas szybkiej oceny badacze nigdy nie powinni nalegać na zmianę zachowań, poglądów, nastawień informatora. Kiedy istnieje lokalny konflikt, czy to pomiędzy badanymi osobami, czy w grupach „polityków”, badacze powinni unikać opowiedzenia się po którejś ze stron (CIOMS, 2002).

Dobre praktyki w nauce, które określają zasady prowadzenia badań oraz prezentacji wyników, można pogrupować w następujące kategorie:

- ⊙ postępowanie z danymi naukowymi;
- ⊙ procedury badawcze;
- ⊙ autorstwo oraz publikowanie badań;
- ⊙ recenzowanie;
- ⊙ formowanie młodej kadry;
- ⊙ współpraca międzynarodowa;
- ⊙ unikanie konfliktu interesów.

Praktyki te mogą podlegać różnicom kulturowym: definicje, tradycje, regulacje prawne oraz przepisy instytucjonalne mogą różnić się istotnie w poszczególnych dyscyplinach naukowych.

Badania prowadzone na ludziach, muszą być przeprowadzone zgodnie z wymogami etycznymi, co należy zaznaczyć w opisie metodyki badań. Na przeprowadzenie takich prac autorzy muszą uzyskać zgodę Terenowej Komisji Nadzoru nad Dokonywaniem Badań na Ludziach (Komisji Etycznej).

### **Nierzetelność w badaniach naukowych**

Nierzetelność w badaniach naukowych stanowią przewinienia przeciwko obowiązującym i w środowisku naukowym zasadom etycznym i przyjętym dobrym praktykom.

- ⊙ **fabrykowanie** polega na zmyśleniu wyników badań i przedstawianiu ich jako prawdziwych,
- ⊙ **falszowanie** polega na manipulacji materiałem badawczym, wyposażeniem lub metodą oraz na zmienianiu lub pomijaniu danych doświadczalnych w ten sposób, że wyniki badań nie zostają dokładnie przedstawione w raportach,
- ⊙ **plagiatowanie** polega na przywłaszczeniu idei, metod, wyników lub określeń innej osoby bez właściwego odniesienia, włączając w to nieautoryzowane wykorzystywanie informacji uzyskane w trakcie poufnego recenzowania wniosków i rękopisów,
- ⊙ **niestosowanie się do dobrych praktyk pracy naukowej,**
- ⊙ **niedbałe prowadzenie badań i analizy ich wyników,**
- ⊙ **niechlujność obchodzenia się z danymi,**
- ⊙ **niewłaściwe praktyki przypisywania autorstwa,**

### ⦿ **zaniedbania ze strony recenzentów i redaktorów.**

Wszystkie zarzuty o nierzetelność w prowadzeniu badań naukowych muszą zostać właściwie wyjaśnione, natomiast w przypadku potwierdzenia ich zasadności – zaistniałe fakty i okoliczności powinny zostać szczegółowo zbadane dla podjęcia odpowiednich działań naprawczych i dyscyplinarnych, w oparciu o obowiązujące przepisy prawne.

### **Plagiat**

- ⦿ przywłaszczenie cudzego utworu lub pomysłu twórczego,
- ⦿ wydanie cudzego utworu pod własnym nazwiskiem,
- ⦿ dosłowne zapożyczenie cudzych dzieł podane jako oryginalne i własne.

### **Rodzaje plagiatu**

- ⦿ całkowity – przywłaszczone zostaje całe dzieło innego autora,
- ⦿ częściowy – przypisane zostaje sobie autorstwo tylko niektórych fragmentów utworu,
- ⦿ jawny – polega na przejęciu całości lub fragmentu cudzego utworu i opatrzeniu go własnym nazwiskiem. Plagiator nie stosuje „cudzysłówów” i nie podaje źródła jego pochodzenia,
- ⦿ ukryty – przejęcie fragmentu z cudzego utworu bez podania źródła i autora, a następnie wplata je do własnych wywodów. Mowa tutaj nie tylko o dosłownych zapożyczeniach „słowo w słowo”, ale także o odwzorowaniu danego utworu przy użyciu innych wyrazów, oddających tę samą treść i konstrukcję myślową,
- ⦿ autoplgiat – powtórne zamieszczenie swojego fragmentu utworu bądź całości pod zmienionym tytułem.

### **Procedura antyplagiatowa (rycina 5)**

- ⦿ Systemy antyplagiatowe w Polsce, np. program - plagiat.pl
- ⦿ Celem programu jest wsparcie wykładowców, zmagających się w plagę nieuprawnionych zapożyczeń.
- ⦿ Powstał w 2003 roku, program komputerowy umożliwiający kontrolę dokumentów pod względem ich podobieństwa do tekstów znajdujących się w bazie tego systemu.
- ⦿ Szacuje się, że do czasu wprowadzenia systemu plagiatowego, około 5-10% prac magisterskich było plagiatem.



**Rycina 5. Etapy procedury antyplagiatowej**

Źródło: opracowanie własne

Plagiat jest przestępstwem, które narusza nie tylko dobra osobiste autorów przywłaszczonych treści, lecz również stanowi szkodę publiczną, poprzez wprowadzenie w błąd opinii publicznej oraz obniżenie stopnia zaufania społecznego do nauki (MNiSW 2012, s. 20).

## Rozdział 5. Elementy prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej

### **Cele rozdziału**

Po zapoznaniu się z treściami student powinien:

- znać dokumenty regulujące prawo autorskie i własność intelektualną
- umieć odszukać przepisy ważne dla studenta i personelu pielęgniarskiego

## Czy warto chronić swoje pomysły?

### Kapitał intelektualny

Na kapitał intelektualny składa się: (rycina 6)

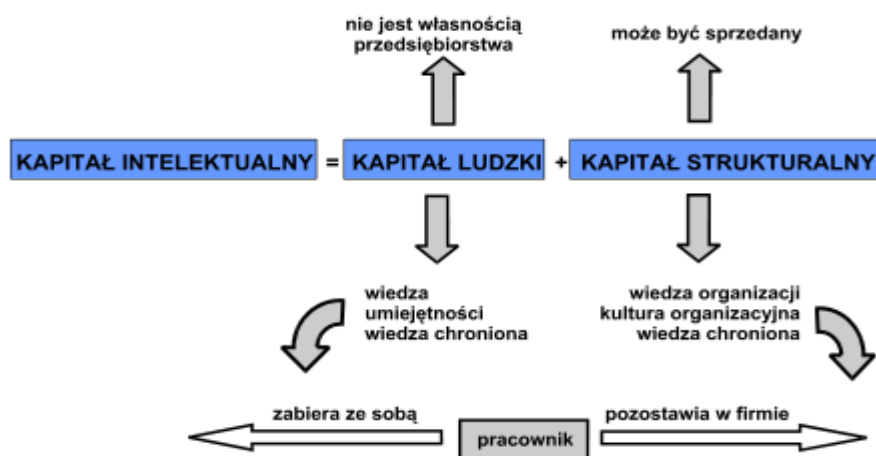
⊙ kapitał ludzki

- Kapitał ludzki to ta część niematerialnych wartości, która nie jest własnością przedsiębiorstwa. Pracownik, opuszczając miejsce pracy, zabiera te wartości ze sobą. Kapitał ludzki tworzy przede wszystkim wiedza pracowników, w tym wiedza „cicha” oraz wiedza jawna chroniona prawem. Pozostałe elementy kapitału ludzkiego to umiejętności pracowników oraz podatność na tworzenie i wprowadzanie innowacji.
- Wiedza „cicha” jest ze swej natury nierozdzielnie związana z ludźmi i jest rezultatem ich talentu, zdolności i doświadczeń.
- Drugi rodzaj wiedzy to wiedza „skodyfikowana” - zorganizowana, usystematyzowana, zapisana, która może być przechowywana i przenoszona w różny sposób, np. w raportach, patentach, w Internecie, itd.

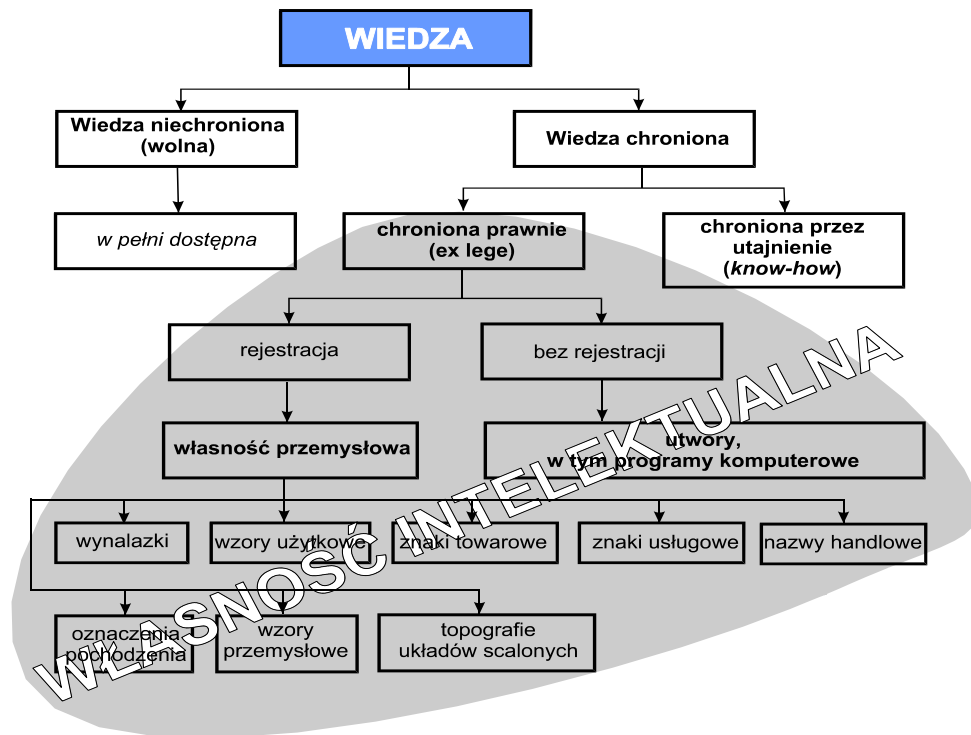
⊙ kapitał strukturalny

- Kapitał strukturalny jest własnością przedsiębiorstwa. Tworzą go: wiedza organizacji, w tym wiedza utajniona (chroniona poprzez nieujawnianie do publicznej wiadomości), kultura organizacyjna przedsiębiorstwa, wiedza jawna chroniona prawem.
- Istotnym faktem jest obecność wiedzy chronionej prawem, zarówno w obszarze kapitału ludzkiego, jak i kapitału strukturalnego. Wiedza chroniona może być własnością pracownika, pracodawcy lub współwłasnością tych dwóch podmiotów. Uzupełnieniem wiedzy chronionej jest wiedza tzw. „wolna”- niczym i przed nikim niechroniona.
- Wiedza chroniona prawem jest określana jako **własność intelektualna** (rycina 7).

## Składniki kapitału intelektualnego



Rycina 6. Składniki kapitału intelektualnego



Rycina 7. Podział wiedzy według stopnia jej ochrony

#### Międzynarodowe ramy prawne

- ⦿ Konwencja o ustanowieniu Światowej Organizacji Własności Intelektualnej – Sztokholm 1967.07.14
- ⦿ Porozumienie ustanawiające Światową Organizację Handlu (WTO) – Marakesz 1994.04.15
- ⦿ Konwencja bermańska o ochronie dzieł literackich i artystycznych – Berno 1886.09.09; Berlin 1908.11.13; Rzym 1928.06.02
- ⦿ Akt paryski Konwencji berneńskiej o ochronie dzieł literackich i artystycznych – Paryż 1971.07.24
- ⦿ Powszechna konwencja o prawie autorskim – Genewa 1952.09.06; Paryż 1971.07.24
- ⦿ Traktat Światowej Organizacji Własności Intelektualnej o prawie autorskim – Genewa 1996.12.20
- ⦿ Ustawa – Prawo autorskie i prawa pokrewne – 1994.02.04

#### Światowa Organizacja Własności Intelektualnej

- ⦿ z ang. World Intellectual Property Organization, skrót WIPO
- ⦿ jest jedną z organizacji wyspecjalizowanych ONZ z siedzibą w Genewie. Zajmuje się koordynacją i tworzeniem regulacji dotyczących systemu ochrony własności intelektualnej, a także świadczeniem pomocy prawnej i technologicznej
- ⦿ została utworzona na mocy konwencji podpisanej w Sztokholmie w 1967 r., która weszła w życie w 1970 r., zaś organizacją wyspecjalizowaną ONZ stała się w 1974 r.
- ⦿ celem organizacji jest pogłębianie wiedzy na temat ochrony praw własności intelektualnej na arenie międzynarodowej oraz zapewnianie współpracy

administracyjnej w zakresie egzekwowania praw własności intelektualnej oraz praw autorskich.

- ⊙ czuwa nad przestrzeganiem umów międzynarodowych, by przeciwdziałać naruszeniom tych praw. Prowadzi również różnego rodzaju akcje edukacyjne i programy pomocowe. Obecnie zrzesza 184 państwa członkowskie w tym także Polskę.

## **Własność intelektualna**

**Własność intelektualne według WIPO** to zbiór praw odnoszących się w szczególności do:

- ⊙ dzieł literackich, artystycznych i naukowych,
- ⊙ interpretacji artystów interpretatorów oraz wykonań artystów wykonawców,
- ⊙ fonogramów i programów radiowych i telewizyjnych,
- ⊙ wynalazków we wszystkich dziedzinach działalności ludzkiej,
- ⊙ odkryć naukowych,
- ⊙ wzorów przemysłowych,
- ⊙ znaków towarowych i usługowych,
- ⊙ nazw handlowych i oznaczeń handlowych,
- ⊙ ochrony przed nieuczciwą konkurencją.

**Własność intelektualne według polski regulacji** to prawa związane z działalnością intelektualną w dziedzinie literackiej, artystycznej, naukowej i przemysłowej obejmujące:

- ⊙ prawo autorskie i prawa pokrewne z prawami autorskimi,
- ⊙ prawa do baz danych,
- ⊙ prawo własności przemysłowej dotyczące: wynalazków, wzorów użytkowych i wzorów przemysłowych, znaków towarowych, oznaczeń geograficznych i topografii układów scalonych.

## **Prawo własności intelektualnej**

- ⊙ termin obejmujący elementy różnych działów prawa, regulujące zasady korzystania z tzw. własności intelektualnej;
- ⊙ w Polsce najczęściej do praw własności intelektualnej zalicza się regulacje dotyczące praw autorskich (w ramach prawa cywilnego) oraz patentów i znaków towarowych (w ramach prawa własności przemysłowej). W niektórych krajach do praw własności intelektualnej zaliczane są także tajemnice handlowe;
- ⊙ najczęściej stosowaną i najprostszą formą ochrony dóbr niematerialnych jest utrzymanie w tajemnicy;
- ⊙ z punktu widzenia właściciela praw autorskich najlepszym rozwiązaniem jest nieudostępnianie informacji o przedmiocie ochrony.

Podstawowymi aktami polskiego prawa, regulującymi kwestie dotyczące własności intelektualnej, są:

- ⊙ w zakresie prawa własności artystycznej, naukowej i literackiej (prawa autorskiego) – Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o *prawie autorskim i prawach pokrewnych* (Dz.U.1994.24.83) oraz Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o *ochronie baz danych* (Dz.U.2001.128.1402);

- ⊙ w zakresie prawa własności przemysłowej – Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r *Prawo własności przemysłowej* (tekst jednolity - Dz.U.2003.119.117) oraz Ustawa z dnia 16 kwietnia 1993 r. *o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji* (tekst jednolity – Dz.U.2003.153.1503).

### **Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych**

Zgodnie z art.1 Ustawy *o prawie autorskim i prawach pokrewnych* przedmiotem **prawa autorskiego** jest każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiegokolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia – czyli **utwór** (dzieło). Utwór jest dobrem niematerialnym, w odróżnieniu od przedmiotu materialnego, jakim jest nośnik, służący utrwaleniu utworu.

Do przedmiotów prawa autorskiego Ustawa zalicza w szczególności utwory:

- ⊙ wyrażone słowem, symbolami matematycznymi, znakami graficznymi (literackie, publicystyczne, naukowe, kartograficzne oraz programy komputerowe),
- ⊙ plastyczne,
- ⊙ fotograficzne,
- ⊙ lutnicze,
- ⊙ wzornictwa przemysłowego,
- ⊙ architektoniczne, architektoniczno-urbanistyczne i urbanistyczne,
- ⊙ muzyczne i słowno-muzyczne,
- ⊙ sceniczne, sceniczno-muzyczne, choreograficzne, i pantomimiczne,
- ⊙ audiowizualne.

Z ochrony prawem autorskim nie korzystają:

- ⊙ idee i pomysły, chyba że są wyrażone oryginalną formą,
- ⊙ urzędowe dokumenty, materiały, znaki i symbole,
- ⊙ akty normatywne lub ich urzędowe projekty,
- ⊙ opublikowane opisy patentowe lub ochronne,
- ⊙ proste informacje prasowe,
- ⊙ pomysły i tematy badawcze oraz teorie i fakty naukowe,
- ⊙ znane powszechnie od dawna formy plastyczne, przestrzenne lub muzyczne,
- ⊙ elementy utworów pozbawione charakteru twórczego, np.: typowe tabele, rysunki, zestawienia pozbawione oryginalnej koncepcji np. alfabetyczne,
- ⊙ utwory wystawione na stałe na ogólnie dostępnych drogach, ulicach, placach lub w ogrodach, jednakże nie do tego samego użytku,
- ⊙ utwory wystawione w publicznie dostępnych zbiorach, takich jak muzea, galerie, sale wystawowe, lecz tylko w katalogach i w wydawnictwach publikowanych dla promocji tych utworów, a także w sprawozdaniach o aktualnych wydarzeniach w prasie i telewizji, jednakże w granicach uzasadnionych celem informacji,
- ⊙ znaki firmowe użyte w celach informacyjnych.

### **Ochrona autorsko-prawna**

- ⊙ automatyczna,
- ⊙ od momentu ustalenia,
- ⊙ niezależna od wartości estetycznych,



- ⊙ niezależna od wartości użytkowych,
- ⊙ niezależna od spełnienia jakichkolwiek formalności,
- ⊙ niezależna od tego, czy utwór stworzony zgodnie z prawem, czy naruszeniem przepisów.

### **Twórca utworu**

Domniemywa się, że twórcą jest osoba, której nazwisko w tym charakterze uwidoczniiono na egzemplarzach utworu lub której autorstwo podano do publicznej wiadomości. Dopóki twórca nie ujawni swojego autorstwa, w wykonywaniu praw autorskich zastępuje go producent lub wydawca a w razie ich braku właściwa organizacja zbiorowego. Prawo autorskie przysługuje twórcy a współtwórcom prawo autorskie wspólne.

### **Prawo autorskie studenta**

Art. 15a – uczelni w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym przysługuje pierwszeństwo w opublikowaniu pracy dyplomowej studenta. Jeżeli uczelnia nie opublikowała w ciągu 6 miesięcy od jej obrony, student, który ją przygotował, może ją opublikować, chyba, że praca dyplomowa jest częścią utworu zbiorowego.

### **Prawo autorskie**

Ustawa o *prawie autorskim i prawach pokrewnych* wyróżnia autorskie prawa osobiste i autorskie prawa majątkowe.

Autorskie prawa osobiste to rodzaj szczególnej więzi, niezbywalnej i nie podlegającej zrzeczeniu się, łączącej twórcę z jego utworem a wyrażającej się w prawie do:

- ⊙ autorstwa utworu,
- ⊙ oznaczenia utworu swoim nazwiskiem lub pseudonimem albo do udostępniania go anonimowo,
- ⊙ nienaruszania treści i formy utworu oraz jego rzetelnego wykorzystania,
- ⊙ decydowania o pierwszym udostępnianiu utworu publiczności,
- ⊙ nadzoru nad sposobem korzystania z utworu,
- ⊙ autorskie prawa osobiste są chronione w nieograniczonym czasie.

Prawa majątkowe bazują na koncepcji prawa własności z kodeksu cywilnego. Podobnie jak właściciel rzeczy, twórca ma prawo do rozporządzania swoim utworem oraz prawo do korzystania z niego:

- ⊙ korzystania z utworu na wszelkich polach eksploatacji,
- ⊙ rozporządzania utworem na wszelkich polach eksploatacji,
- ⊙ pobierania wynagrodzenia za korzystanie z utworu.

Czas trwania praw majątkowych:

- ⊙ prawa majątkowe trwają przez cały czas życia twórcy i 70 lat po jego śmierci;
- ⊙ jeżeli twórca nie jest znany, czas ten również wynosi 70 lat, licząc od daty pierwszego rozpowszechnienia utworu;
- ⊙ po wygaśnięciu praw majątkowych dzieło trafia do domeny publicznej, co oznacza, że każda osoba, pod warunkiem poszanowania autorskich praw osobistych, może swobodnie i nieodpłatnie korzystać z utworu.

Zgodnie z art.8 Ustawy o *prawie autorskim i prawach pokrewnych* prawo autorskie przysługuje twórcy, którym może być wyłącznie osoba fizyczna, co wynika z samej natury procesu twórczego, bez względu na fakt, czy ta osoba posiada pełną, czy ograniczoną zdolność

do czynności prawnych lub nawet jest jej pozbawiona (np. z powodu wieku lub ubezwłasnowolnienia). Dopóki twórca nie ujawnił swojego nazwiska, w wykonywaniu prawa autorskiego zastępuje go producent lub wydawca, a w razie ich braku – właściwa organizacja zbiorowego zarządzania prawami autorskimi.

Art. 17 Ustawy o *prawie autorskim i prawach pokrewnych* wymienia prawo do pobierania wynagrodzenia za korzystanie z utworu. Majątkowe prawa autorskie można przenieść na inne osoby w drodze dziedziczenia lub na podstawie umowy: o przeniesienie autorskich praw majątkowych (cesja praw) oraz o korzystanie z utworu (licencja).

### **Ochrona korespondencji**

Jeżeli osoba, do której korespondencja jest skierowana, nie wyraziła innej woli rozpowszechniania korespondencji w okresie 20 lat od jej śmierci wymaga zezwolenia małżonka, a jego braku - kolejno zstępnych rodziców lub małżonka.

### **Ustawa o ochronie baz danych**

Według art.2 Ustawy o *ochronie baz danych*, **baza danych** oznacza zbiór danych lub jakichkolwiek innych materiałów i elementów gromadzonych według określonej systematyki lub metody, indywidualnie dostępnych w jakikolwiek sposób, w tym środkami elektronicznymi, wymagający istotnego, co do jakości lub ilości, nakładu inwestycyjnego w celu sporządzenia, weryfikacji lub prezentacji jego zawartości.

Zgodnie z art. 2 ust.1 pkt 4. Ustawy o *ochronie baz danych* producentem baz danych jest osoba fizyczna, prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ponosi ryzyko nakładu inwestycyjnego przy tworzeniu baz danych. Ustawa przyznaje producentowi prawo (wyłączne i zbywalne) pobierania danych i wtórnego ich wykorzystania w całości lub w istotnej części, co do jakości lub ilości.

### **Prawo własności przemysłowej**

Do przedmiotów własności przemysłowej zaliczane są:

- ⊙ projekty wynalazcze;
- ⊙ znaki towarowe;
- ⊙ oznaczenia geograficzne;
- ⊙ zwalczanie nieuczciwej konkurencji.

### **Wynalazki i patenty**

- ⊙ 20 – letni okres ochronny;
- ⊙ **patent** jest prawem wyłącznym udzielanym na wynalazek – bez względu na dziedzinę techniki – który jest nowy, posiada poziom wynalazczy i nadaje się do przemysłowego stosowania;
- ⊙ **wynalazki** dotyczą wytworu materialnego, np. farba, urządzenie, dotyczą technicznego oddziaływania na materię innego niż dotychczas lub zastosowania;
- ⊙ wynalazkami nie są: odkrycia, teorie naukowe i metody matematyczne, wytwory o charakterze przemysłowym, plany, zasady i metody dotyczące działalności umysłowej lub gospodarczej oraz gier, programy do maszyn cyfrowych, przedstawienia informacji.

### **Wzory przemysłowe**

- ⊙ 25 – letni okres ochrony;

- ⊙ wzorem przemysłowym jest nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności przez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, strukturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację. Wytworem jest każdy przedmiot wytworzony w sposób przemysłowy lub rzemieślniczy, obejmujący w szczególności opakowanie, symbole graficzne z wyłączeniem programów komputerowych.

### **Topografia układów scalonych**

- ⊙ 10 – letni okres ochronny;
- ⊙ topografia układu scalonego to rozwiązanie polegające na przestrzennym, wyrażonym w dowolny sposób, rozplanowaniu elementów, z których co najmniej jeden jest elementem aktywnym oraz wszystkich lub części połączeń układu scalonego.

### **Znaki towarowe**

- ⊙ 10 – letni okres ochronny;
- ⊙ znakiem towarowym może być każde oznaczenie, w które można przedstawić w sposób graficzny (w szczególności wyraz, rysunek, ornament, kompozycja kolorystyczna, forma przestrzenna, w tym forma towaru lub opakowania, a także melodia lub inny sygnał dźwiękowy), jeżeli oznaczenie takie nadaje się do odróżnienia w obrocie towarów jednego przedsiębiorstwa od towarów innego przedsiębiorstwa.

Prawa wyłączne (są to prawa korzystania w sposób zarobkowy lub zawodowy z wyniku intelektualnego chronionego tym prawem - monopol) do wynalazków, wzorów i topografii przysługują:

- ⊙ zasadniczo - twórcom rozwiązań;
- ⊙ wyjątkowo:
  - pracodawcy, gdy rozwiązanie zostało dokonane w wyniku wykonywania obowiązków ze stosunku pracy;
  - zamawiającemu, gdy rozwiązanie zostało dokonane w wyniku realizacji umowy (o ile strony nie ustaliły inaczej);
  - podmiotowi określonemu w umowie, gdy rozwiązanie powstało w związku z wykonywaniem tej umowy.

Ogólną zasadą jest, że prawa wyłączne do własności przemysłowej są zbywalne i podlegają dziedziczeniu. Prawo wyłączne do znaku towarowego i oznaczenia geograficznego udzielane jest na rzecz zgłaszającego - przedsiębiorcy lub organizacji grupy przedsiębiorców.

### **Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji**

Zgodnie z *Ustawą o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji* czynem nieuczciwej konkurencji jest każde działanie sprzeczne z prawem lub dobrymi obyczajami, jeżeli zagraża lub narusza interes innego przedsiębiorcy lub klienta.

## Rozdział 6. Konstrukcja opracowań naukowych

### **Cele rozdziału**

Po zapoznaniu się z treściami student powinien:

- znać główne zasady konstruowania opracowań naukowych
- wymienić rodzaje opracowań naukowych
- rozumieć sposoby wartościowania czasopism naukowych

Wyniki przeprowadzonych obserwacji lub badań zwykle zostają przedstawiane w raporcie lub ogólnie dostępnej publikacji. Chociaż konstrukcja takich opracowań może wynikać z różnych zaleceń, na ogół najlepsze wzory należy czerpać z najbardziej prestiżowych czasopism naukowych. Opracowanie naukowe zwykle zawiera następujące części:

1. Tytuł pracy
2. Imię (imiona) i nazwisko(a) autora (autorów) pracy oraz adres(y) miejsca zatrudnienia (afiliację)
3. Streszczenie i słowa kluczowe
4. Wstęp
5. Materiał i metody
6. Wyniki
7. Dyskusja
8. Wnioski
9. Spis literatury

### **Tytuł**

Tytuł jest pojedynczym, bardzo znaczącym zdaniem opracowania naukowego. Tytuł powinien:

- zapowiadać czytelnikowi, o czym mówi opracowanie;
- zachęcić do przeczytania opracowania;
- wyraźnie określić zakres tematu będącego częścią przedmiotu lub nawet działu przedmiotu;
- zawierać słowa zrozumiałe dla czytelnika.

### **Streszczenie**

Streszczenie to przekształcenie tekstu polegające na zmniejszeniu jego długości przy zachowaniu zasadniczych, wyróżnionych elementów jego treści. Powinno ono poinformować o:

- celu i zakresie pracy;
- zastosowanych metodach badań;
- otrzymanych wynikach;
- wnioskach i zaleceniach wynikających z przeprowadzonych badań.

Streszczenie nie zawiera ilustracji, ani tabel. Treść streszczenia nie powołuje się na źródła piśmiennictwa.

### **Wstęp**

Wstęp opracowania powinien wyrażać istnienie problemu. Nie może być przeglądem literatury, lecz wykorzystując dane z piśmiennictwa, powinien uzasadniać celowość przeprowadzonych badań. Po zapoznaniu się z wstępem czytelnik powinien dowiedzieć się:

- co jest interesujące w przedstawionym opracowaniu;
- dlaczego przedłożona praca jest znacząca;
- o najbardziej aktualnym stanie wiedzy o rozpatrywanym problemie;
- w jaki sposób wyniki pracy zostaną przedstawione.

Wstęp jest pierwszą szansą autora do zdefiniowania zakresu opracowania, a mocne podkreślenie wartości uzyskanych wyników jest zasadniczym bodźcem zachęcającym czytelnika

do szczegółowego zapoznania się z resztą opracowania i zwykle znacznie przyspiesza procedurę implementowania rezultatów badań do praktyki.

Wstęp zorganizowany według zasad przedstawionych wyżej powinien prowadzić do wyrażenia celu lub celów pracy. Cel lub cele pracy powinny pokazać zakres podjętych prac wynikający z ujawnionych we wstępie luk we wiedzy o rozpatrywanym problemie.

### **Materiał i metody**

Rozdział "Materiał i metody" powinien:

- przedstawiać przedmiot/ podmiot badawczy;
- wyłaniać problemy i hipotezy badawcze;
- omawiać zastosowane metody i techniki badawcze;
- szczegółowo opisywać organizację i przebieg badań.

Treść tego rozdziału powinna umożliwić czytelnikowi powtórzenie badania lub przeprowadzenie badań o innym charakterze.

### **Wyniki**

Rozdział "Wyniki" powinien zawierać główne stwierdzenia, które wyniknęły z przeprowadzonych badań opartych na postawionych hipotezach badawczych. Stwierdzenia te można przedstawić biorąc pod uwagę wzajemne relacje zmiennych zależnych i niezależnych ważnych dla omawianego badania, np. korelacje pomiędzy zmiennymi, częstość występowania itp.

### **Dyskusja**

Dyskusja wyników jest co najmniej równoważnym rozdziałem w porównaniu z rozdziałem "Wyniki". Treść rozdziału "Dyskusja" jest zwykle najbardziej wnikliwie ocenianą częścią opracowania naukowego. Mianowicie treść ta wyraża umiejętność zdefiniowania ujawnionego problemu i jego wszechstronnego przeanalizowania. W rozdziale tym autor wyraża swoją zdolność obserwowania, intuicję badawczą i wiedzę z zakresu reprezentowanej dziedziny. Czytelnik dyskusji oczekuje ponadto wyrażenia znaczenia wyników pracy dla nauki i wskazania kierunków przyszłych badań w celu wyjaśnienia problemów wynikłych w czasie prowadzenia opisanych badań. Chociaż wyniki dyskutowanych badań muszą być porównane z wynikami podobnych badań przeprowadzonych przez innych badaczy, w zasadzie dyskusja powinna dotyczyć przyszłości a nie przeszłości.

### **Wnioski**

Wnioski powinny być:

- sformułowaniami ujawnionych problemów,
- uogólnieniami wynikającymi ze stwierdzeń przedstawionych w dyskusji,
- zaleceniami do prowadzenia badań we wskazanym kierunku.

Analizując konstrukcję opracowania naukowego przedstawioną wyżej należy zwrócić uwagę na konieczność zachowania przyjętej struktury wyrażającej się: (1) wprowadzeniem problemu we wstępie, (2) ukazaniem zastosowanych metod badawczych, (3) przedstawieniem wyników obserwacji zjawisk w przyjętych warunkach badania, (4) omówieniem otrzymanych wyników i (5) rozwiązaniem problemu w postaci sformułowania wniosków.

Ani we wstępie, ani w pozostałych częściach opracowania naukowego nie można mówić o zagadnieniach nie opisanych w wynikach.

## Język

Czytelność i klarowność przekazywanych treści w częściach opracowania znacznie zwiększa wprowadzenie podtytułów omawianych problemów. Najbardziej istotnymi cechami języka naukowego są precyzja, jasność (klarowność), prostota, rodzimość, zwięzłość i płynność. Precyzję języka tworzą:

- właściwe słowa, np. słowo "liczba" dotyczy rzeczy policzalnych, mówiąc zaś o wodzie należy użyć słowa "ilość";
- właściwy poziom trafności omawiania problemu. Wysoki poziom trafności omawianego problemu można osiągnąć zachowując równowagę między stwierdzeniami ogólnymi i stwierdzeniami szczegółowymi. Stwierdzenia ogólne ukierunkowują myślenie, szczegółowe zaś potwierdzają przyjęty kierunek. Jednak zarówno stwierdzenia ogólne, jak i szczegółowe muszą zawierać określoną treść.

Jasnością (klarownością) języka jest omijanie rzeczy, o których się nie myśli i prostota stylu. Zdanie niejasne zwykle wynika z małej klarowności zdania poprzedniego. Głównymi źródłami niejasności treści są: dwuznaczność, tj. możliwość różnego rozumienia przedstawionej treści oraz nadmierna złożoność: określeń, zdań.

Prostota języka umożliwia efektywne przekazanie czytelnikowi informacji. Informacje zawierają słowa i zdania. Prostotę języka zwiększa: omijanie słów dwuznacznych i zbędnych oraz zdań aroganckich, np.: "jak powszechnie wiadomo", "jasno przedstawiają", a także wybór tzw. mocnych rzeczowników i czasowników.

Zrozumienie przekazywanych treści jest uwarunkowane użyciem języka, którego znaczenie słów jest znane czytelnikowi. Stąd należy:

- unikać obcych określeń,
- unikać słów zapożyczonych z innych języków,
- zdefiniować nieznanne określenia.

Efektywność informowania przedstawianym tekstem zależy od jego zwięzłości. Zwięzłość treści można zwiększyć przez:

- wyeliminowanie niepotrzebnych słów,
- wyeliminowanie nic nie mówiących fragmentów zdania, np.: "można dodać, że", "istotnym jest to, że", "fakt, że", "należy uznać, że",
- sprowadzenie zdań do najprostszyc form.

Skuteczność przekazywania myśli w pracy naukowej zależy również od płynności dostarczania treści. Sposób przekazywania informacji nie może nudzić lub męczyć czytelnika. Powinien on wzbudzać zainteresowanie, zastanawiać, fascynować i utrzymywać uwagę. Osiągnięcie tych celów jest możliwe przez:

- używanie różnych słów wprowadzających, kontrastujących lub zamykających, np. w ciągu, ostatnio, chociaż, w przeciwieństwie, aby, w celu, również, ponadto, w końcu,
- zmienianie długości zdań,
- zmienianie struktury zdań przez:
  - używanie zdań niezależnych, np. "Pierwszym etapem procesu infekcji jest zetknięcie się patogena z dzieckiem",
  - wprowadzanie zdań zależnych, np. "Chociaż zetknięcie się patogena z dzieckiem jest warunkiem wystąpienia choroby, inkubacja nie zawsze występuje objawowo".

- zmieniać długość paragrafu. Paragrafy zbyt długie zniechęcają czytelnika, zbyt krótkie zaś utrudniają przyjmowanie treści. Optymalna długość paragrafu wynosi od 7 do 14 wierszy.

## Ilustracje

Stare przysłowie japońskie mówi "*Lepiej raz samemu zobaczyć niż 100 razy przeczytać lub usłyszeć*". Wyróżnia się dwa typy ilustracji: tabele i ryciny. Tabelą jest zestawienie liczb i opisów w wierszach i kolumnach. Rycinami mogą być rysunki, diagramy, wykresy i fotografie.

Tabele umożliwiają:

- prezentację danych liczbowych;
- najbardziej wydajne przedstawienie dużej liczby danych;
- precyzyjne porównywanie danych z dowolną liczbą miejsc po przecinku;
- znaczne skrócenie analizy opisowej wyników w rozdziale "Wyniki".

Wykresy umożliwiają przedstawienie ogólnych zależności między danymi. Trafność ukazania tych zależności w dużym stopniu wynika z wyboru rodzaju wykresu. Wykresy liniowe najlepiej przedstawiają zależności czasowe. Wykresy słupkowe porównują wielkości różnych elementów. Wykresy koliste umożliwiają porównać części całości.

Fotografie umożliwiają rzeczywiste przedstawianie przedmiotów lub zdarzeń. Powinny one jednak zawierać wyłącznie lub prawie wyłącznie obraz przedmiotu lub zdarzenia omawianego w części "Wyniki". Czytelność fotografii zwiększają strzałki lub symbole wskazujące najbardziej istotne przedstawione miejsca lub struktury. Fotografia powinna zawierać skalę pozwalającą określić wielkość prezentowanego obiektu.

Rysunki są szkicami liniowymi przedmiotów, organizmów lub ich struktur. Rysunki umożliwiają:

- regulować zawartość szczegółów;
- pomijać szczegóły nie opisywane w opracowaniu. Pomiąć niektóre elementy, których nie można pominąć przy fotografowaniu obiektu;
- zaprezentować omawiany obiekt jednocześnie w kilku płaszczyznach widzenia;
- przedstawić zdarzenia, których nie można sfotografować.

Diagramy są rysunkami informującymi symbolami, ale nie opisującymi własności fizycznych rozpatrywanego obiektu. Diagramem jest np. zespół rysunków przedstawiający cykl chorobowy powodowany przez jakąś bakterie.

## Publikacje naukowe

### Rodzaje

- podręczniki i monografie,
- prace pogładowe (przegląd wiedzy),
- prace oryginalne (badawcze),
- streszczenia,
- referaty,
- pozostałe publikacje: prace popularno–naukowe, strony internetowe, wystąpienie zjazdowe, broszury, raporty z badań.

### prace oryginalne

- zazwyczaj publikowane w czasopismach biomedycznych,
- posiadają standardową strukturę prezentacji problemu:
  - streszczenie,



- słowa kluczowe (wg MeSH),<sup>1</sup>
  - wstęp,
  - materiał i metoda,
  - wyniki,
  - dyskusja (z literaturą),
  - wnioski,
- ⊙ piśmiennictwo zebrane i cytowane jest wg zasad obowiązujących dla nauk biomedycznych (tzw. konwencja Vancouver).

### prace poglądowe

- ⊙ są syntezą aktualnej wiedzy, ciekawym ujęciem tematu, itd.,
- ⊙ inaczej „przegląd piśmiennictwa”,
- ⊙ układ pracy jest dowolny i zależy od konstrukcji pracy,
- ⊙ piśmiennictwo, redakcja pracy, objętości porównywalne (lub identyczne) jak w pracach oryginalnych.

### monografie

- ⊙ całościowe ujęcie jakiegoś problemu,
- ⊙ „książka”, podręcznik”, skrypt”,
- ⊙ posiada zazwyczaj autora(ów) lub redaktora.

### streszczenia

- ⊙ objętościowo zazwyczaj 250 słów (w czasopismach) i ok. 1 – 2 stron w monografiach (prace licencjackie, magisterskie),
- ⊙ często drukowane w książkach streszczeń podczas konferencji,
- ⊙ budowa streszczenia może być podobna do pracy oryginalnej (streszczenie z badania) lub poglądowej (streszczenie najważniejszych punktów przeglądu, piśmiennictwo).

### referaty

- ⊙ tekst przygotowany do wygłoszenia w kręgu zainteresowanych tematem osób. Przyjmuje się, że wystąpienie takie nie powinno trwać dłużej niż 15-20 minut. Celem referatu jest przekazanie wiedzy na jakiś temat,
- ⊙ jest wypowiedzią naukową, prezentującą przede wszystkim fakty i poglądy przedstawiane w pracach naukowych, a w mniejszym stopniu sądy i oceny jego autora.

### Wartościowanie prac w czasopismach

- ⊙ **Impact Factor (IF)** – w wolnym tłumaczeniu „Miara oddziaływania” – wskaźnik prestiżu i siły oddziaływania czasopism naukowych, ustalany przez Instytut Filadelfijski, na podstawie prowadzonego przez ten Instytut indeksu cytowań publikacji naukowych. IF i wskaźniki pochodne (np. indeks cytowań) są powszechnie stosowane jako mierniki jakości naukowej produkcji piśmienniczej. Obieg prac naukowych (i ich cytowanie) zależy od dziedziny nauki, najwyższe jest

---

<sup>1</sup> **Medical Subject Headings (MeSH)** jest najważniejszym językiem informacyjno-wyszukiwawczym stosowanym na całym świecie do charakteryzowania dokumentów z zakresu medycyny i nauk pokrewnych. Tworzy go National Library of Medicine, USA. Językiem oryginalnych haseł jest język angielski. Polskie biblioteki medyczne stworzyły i na bieżąco aktualizują polską wersję MeSH.

dla biologii molekularnej i immunologii, niższe dla dziedzin klinicznych (wśród nich wyższe, np. kardiologia, onkologia), a jeszcze niższe dla dziedzin promocji zdrowia. IF – obliczenie: *podzielenie liczby cytowań artykułów z tego czasopisma przez liczbę artykułów opublikowanych przez to czasopismo w tym samym okresie 2 lat* np.: miesięcznik „X” publikuje 10 prac w każdym numerze, zacytowane były wszystkie prace łącznie 156 razy. IF może wartościować: czasopisma, autorów, jednostek badawczych. Wady IF: nie odzwierciedla prawidłowych różnic w dziedzinach (czyniąc z części „mniej wartościowe”), redaktorzy czasopism mogą przy wyborze artykułów kierować się przewidywaniem, czy dana praca wzbudzi zainteresowanie (= będzie często cytowana), okres 2 lat może przypaść na niemodny naukowo temat, mechaniczność określania IF, system IF tworzony jest przez przedsięwzięcie komercyjne, które częściowo na nie wpływa i kreuje modę naukową, najwięcej czasopism z USA oraz anglojęzycznych

◎ **Przykłady czasopism z if za 2015 rok:**

International Nursing Review 1.073

Nursing & Health Sciences 1.347

Public Health Nursing 0.901

Journal of Nursing Scholarship 2.128

**Indeks cytowań** jest to jedna z form bibliografii, polegająca na zbieraniu informacji zarówno na temat artykułów cytujących, jak i powiązanych z nimi artykułów cytowanych. Jest to jeden ze sposobów oceniania wartości danej pracy naukowej.

Na podstawie danych zebranych w indeksach cytowań oblicza się impact factor.

Najbardziej znanymi bazami cytowań są bazy tworzone przez Institute for Scientific Information (ISI):

- ◎ Science Citation Index,
- ◎ Social Sciences Citation Index,
- ◎ Arts and Humanities Citation Index.

Obecnie coraz większą konkurencję dla bazy ISI stanowi baza Scopus stworzona przez wydawnictwo Elsevier, w której jest uwzględniana znacznie większa liczba czasopism naukowych oraz cytowania w patentach.

Na podstawie indeksu cytowań tworzy się często rankingi instytutów naukowych, dziedzin nauki, które szczególnie szybko się rozwijają i poszczególnych naukowców.

**Podsumowanie - czyli czy pielęgniarki widzą zasadność prowadzenia badań naukowych?**

W roku 2013 przeprowadzone zostało badanie opinii personelu pielęgniarskiego na temat zasadności prowadzenia badań naukowych w pielęgniarstwie i dla pielęgniarstwa.

Celem badania było ustalenie zasadności prowadzenia badań naukowych i ich wykorzystania w praktyce pielęgniarskiej.

Przedmiotem badań była grupa czynnie pracujących pielęgniarek i ich opinie na temat zadań wynikających z funkcji zawodowej naukowo-badawczej.

W badaniu wykorzystano metodę statystyczną polegającą na ilościowym ujmowaniu zjawisk społecznych i psychospołecznych – tutaj mierzącą poglądy pielęgniarek. Uzupełnieniem wyników badań była także analiza jakościowa wypowiedzi respondentek.

Zastosowaną w badaniu techniką była ankieta skierowana do pielęgniarek pracujących na terenie północnej Polski, województw zachodniopomorskiego i pomorskiego.

Kwestionariusz ankiety zawierał 13 pytań – 3 merytoryczne, 7 zamkniętych i 3 otwarte.

Respondenci wypełniali kwestionariusz w miejscu pracy, mieli na to 2 dni. Uzupełnione pytania oddawali zamknięte w kopercie koordynatorowi badań.

W badaniu udział wzięło 126 pielęgniarek i pielęgniarzy ze stażem pracy w zawodzie od 3 do 30 lat, średnia lat pracy w zawodzie wyniosła 18, 4 lat.

Respondenci legitymowali się w większości wykształceniem średnim – 96,2% oraz policealnym i wyższym - 3,8%.

Badane osoby, badania naukowe definiowali najczęściej jako: prace prowadzone w celu poznania przyczyn jakiegoś zjawiska (7,0% wskazań), eksperymenty prowadzone w danej dziedzinie (6,3%), badania polegające na odkrywaniu, obserwowaniu zachowania określonej populacji (4,9%).

Spośród badanych osób 89,1% wiedziało, że w pielęgniarstwie polskim prowadzi się badania naukowe ale 57,1% nie interesowało się doniesieniami i osiągniętymi wynikami.

Respondenci (21%) spotkali się w czasie swojej pracy zawodowej z prowadzeniem badań naukowych, głównie w ramach prac dyplomowych – licencjackich i magisterskich, np.: wiedza na temat badań przesiewowych u noworodków (A43), łuszczycy (A57), wypalenia zawodowego (A12), opieki pielęgniarskiej nad pacjentem po zabiegu operacyjnym (A107) oraz nietypowych reakcji pacjenta na dolegliwości bólowe (A119).

Badani w większości (86,2%) widzieli sens i zasadność prowadzenia badań naukowych przez pielęgniarki. Uważali, że badania powinny być prowadzone przede wszystkim w celu:

- poszerzenia wiedzy na temat pielęgnowania,
- znalezienia optymalnej metody pielęgnowania w danej dziedzinie pielęgniarstwa,
- doskonalenia pracy pielęgniarki,
- lepszego poznania odbiorcy opieki pielęgniarskiej,
- podniesienia prestiżu pielęgniarstwa,
- zwiększenia satysfakcji pacjentów z otrzymywanej opieki.

Respondenci sądzili także, że w przyszłości badania naukowe powinny poruszać zagadnienia mające wpływ na polepszenie wykonywania zadań zawodowych pielęgniarki i zwiększenia satysfakcji odbiorców z uzyskanej opieki. Wśród proponowanej tematyki badań wymienili m.in.:

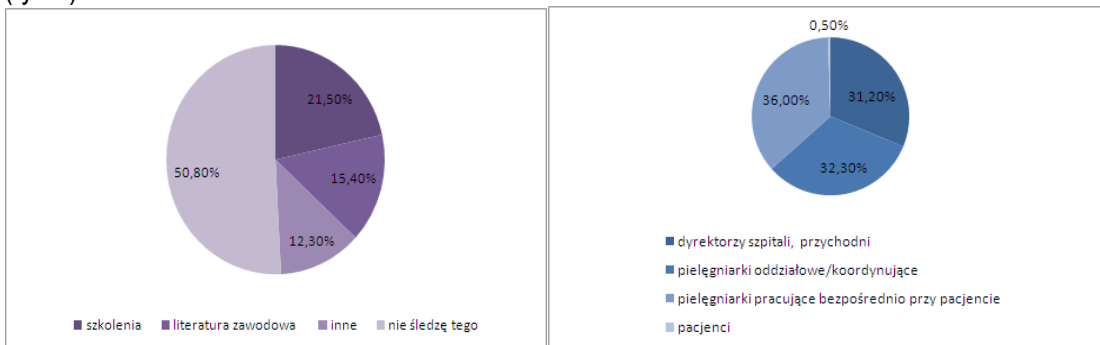
- rola pielęgniarki w zapobieganiu zakażeniom wewnątrzszpitalnym,
- metody pielęgnowania ran odleżynowych,
- problemy pielęgnacyjne u pacjentów z cukrzycą,
- odpowiedzialność zawodowa pielęgniarek,
- oczekiwania pacjentów względem otrzymywanej opieki pielęgniarskiej,
- wpływ środowiska na powstawanie chorób,
- zapobieganie wypaleniu zawodowemu pielęgniarek,
- funkcjonowanie psychiczne pacjentów o niepomyślnym rokowaniu,
- standaryzacja interwencji pielęgniarskich.

Zdaniem badanych osób z wyników badań prowadzonych w pielęgniarstwie powinny korzystać nie tylko pielęgniarki pracujące bezpośrednio przy pacjencie czy kierownicy jednostek ale też i pacjenci. (ryc. 8)

Respondenci w większości (66.7%) uważali, że wyniki z badań są nienależycie rozpowszechniane i nie są szeroko dostępne dla grupy zawodowej pielęgniarek.

Najczęstszym źródłem wiedzy o osiągnięciach naukowych w pielęgniarstwie były różne formy kształcenia podyplomowego, w których uczestniczył personel pielęgniarski a w nielicznych przypadkach były to studia i literatura zawodowa. Większość respondentów przyznała się, że nie

śledzi tematyki badań naukowych prowadzonych w ramach pielęgniarstwa i dla pielęgniarstwa (ryc.9).



**Rycina 8. Adresaci doniesień naukowych w pielęgniarstwie według respondentów**

**Rycina 9. Źródła wiedzy respondentów o prowadzonych badaniach naukowych pielęgniarstwie**

Mimo iż respondenci deklaruwali zasadność prowadzenia badań naukowych to 50% spośród badanych nie wiedziało czy wzięłaby udział w nich, gdyby poproszono o to. Na podstawie zaprezentowanych wyników badań można powiedzieć, że:

1. pielęgniarki deklarują rozumienie zasadności i celowości prowadzenia badań w pielęgniarstwie i dla pielęgniarstwa, nie interesując się jednocześnie osiąganymi rezultatami;
2. pielęgniarki postulują polepszenie dostępności do wyników z prowadzonych badań przy równocześnie słabo podejmowanej własnej aktywności w ramach samokształcenia, poszukując najnowszych doniesień naukowych. Chętnie korzystają z gotowych opracowań podawanych w ramach kształcenia podyplomowego;
3. pielęgniarki spotykają się z prowadzonymi badaniami naukowymi w pielęgniarstwie ale same nie wykazują chęci uczestniczenia w nich.

Podsumowując należy podkreślić, że choć świadomość dotycząca konieczności prowadzenia badań naukowych w pielęgniarstwie jest wystarczająca to jednak rezultaty badań nie znajdują przełożenia na praktykę. Wynikać to może z małej świadomości badanej populacji o celowości wdrażania rezultatów naukowych do pracy zawodowej, nieumiejętności dopasowania wyników z badań do codziennej pracy a przede wszystkim z małego zainteresowania pielęgniarek samokształceniem.

Na zakończenie warto jeszcze powiedzieć, że w imię dobra wykonywanego zawodu i dobra własnego pielęgniarki nie mają innego wyjścia, jak przyczynianie się do koniecznych zmian w pielęgniarstwie, do lepszej opieki nad chorym. Nawet jeśli ktoś nie uczestniczy, czy nie prowadzi jakichś innych prac badawczych, to powinien brać udział w pierwszym i ostatnim etapie programów badawczych (formułowanie problemów, wykorzystanie wyników w praktyce).

Od pierwszego dnia, jako studenta pielęgniarstwa, aż do ostatniego dnia pracy przed przejściem na emeryturę, zawodowym obowiązkiem pielęgniarki jest krytyczne, a jednocześnie twórcze rozumowanie i analizowanie wszystkich aspektów wykonywanej pracy, jak też stałe pogłębienie swej fachowej wiedzy i śledzenie wszelkich nowości i zdobyczy w tej dziedzinie.

## Test sprawdzający wiedzę

1. Od czego zależy dobór metod i technik badawczych w badaniu?

- Ⓐ celu i przedmiotu badań;
- Ⓑ postawionych problemów i hipotez naukowych;
- Ⓒ doboru próby badawczej.

2. Dobór próby na podstawie określonej cechy to próba:

- Ⓐ obserwacji;
- Ⓑ losowa;
- Ⓒ celowa.

3. Dopasuj definicje do pojęć.

Pielęgniarstwo jako naukę należy rozpatrywać w znaczeniu:

- |   |                  |  |
|---|------------------|--|
| A | Treściowym       | wszystkie czynności składające się na działalność badawczą prowadzoną przez pielęgniarki;  |
| B | Funkcjonalnym    | ponieważ ma własną kadrę pracowników naukowych i jest przedmiotem studiów na poziomie akademickiego kształcenia pielęgniarek;  |
| C | Instytucjonalnym | system pojęć, uzasadnionych hipotez i twierdzeń; pielęgniarstwo zajmuje się gromadzeniem i analizowaniem faktów znaczących w pielęgniarstwie i ważnych w jego rozwoju, opracowaniem ogólnych zasad, koncepcji, teorii i modeli pielęgniarstwa; |

4. Zmienna zależna to:

- Ⓐ dowolna właściwość, czynnik, cecha, która przybiera różne wartości w badanym zbiorze;
- Ⓑ pewne czynniki powodujące określone zmiany w innych czynnikach (zmiennych);
- Ⓒ czynniki, podlegające wyraźnym wpływom ze strony zmiennych niezależnych.

5. Jaki etap poprzedza pilotaż i po nim następuje?

- Ⓐ przed – wybór metod i technik badawczych; po – dobór próby badawczej;
- Ⓑ przed – dobór próby badawczej, po – badanie właściwe;
- Ⓒ przed – operacjonalizacja, po – badanie właściwe.

6. Na czym polega metoda monograficzna?

- Ⓐ bada się jakiś jeden przypadek, poddając go szerokiej i wnikliwej analizie;
- Ⓑ analizuje się wybrany fragment rzeczywistości w oparciu o jednostkowe losy, badane jako subiektywne zapisy rzeczywistości;
- Ⓒ służy poznaniu procesu przemian, jaki zaszedł czy zachodzi w danym wycinku życia społecznego.

7. Jakie techniki badawcze najczęściej są stosowane w metodzie indywidualnych przypadków?

.....

8. Plagiaryzm to:

- ⊙ zmyślanie, fałszowanie w aplikowaniu o fundusze oraz w prowadzeniu i recenzowaniu badań naukowych, lub też w prezentowaniu ich wyników;
- ⊙ manipulacja materiałem badawczym, wyposażeniem lub metodą oraz zmienianie lub pomijanie danych doświadczalnych w ten sposób, że wyniki badań nie zostają dokładnie przedstawione w raportach;
- ⊙ przywłaszczenie idei, metod, wyników lub określeń innej osoby bez właściwego odniesienia, włączając w to nieautoryzowane wykorzystywanie informacji uzyskane w trakcie poufnego recenzowania wniosków i rękopisów.

9. Odnoszenie się, w badaniach naukowych, do etycznej konieczności traktowania każdej osoby zgodnie z tym co jest moralnie właściwe, danie każdej osobie to co jest jej należne to która zasada etyczna?

- ⊙ dobroczynności;
- ⊙ szacunku dla ludzi;
- ⊙ sprawiedliwości.

10. Evidence based practice/ evidence based nursing znaczy

- ⊙ stawianie w pielęgniarstwie na to co pewne, prawdziwe i autentyczne, czyli oparte na faktach;
- ⊙ łączenie w praktyce pielęgniarstwie tego co unaukowane z tym co niekonwencjonalne;
- ⊙ umiejętność wykorzystywania w praktyce potwierdzonych działań.

11. Problem naukowy to:

- ⊙ pewne pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć badanie;
- ⊙ oczekiwany przez badacza wynik badań;
- ⊙ proces przekładania pojęć na język wskaźników, definicji teoretycznych na język wskaźników.

12. Który z międzynarodowych dokumentów był pierwszym, poruszającym temat przestrzegania zasad etycznych w czasie prowadzenia badań naukowych?

- ⊙ Deklaracja Praw Człowieka;
- ⊙ Kod Norymberski;
- ⊙ Europejska Konwencja Bioetyczna.

13. Próba celowa:

- ⊙ dobierana jest na drodze losowania;
- ⊙ wchodzi tutaj jednostki posiadające określoną cechę lub kilka takich cech;
- ⊙ dobierana jest na podstawie określenia parametrów populacji. Znając te parametry, dobiera się próbę te parametry posiadającą.

14. Wymień rodzaje metod badawczych.

- ⊙ .....
- ⊙ .....
- ⊙ .....
- ⊙ .....
- ⊙ .....

15. Wymień w kolejności etapy badania naukowego

.....

16. Podaj przykłady wskaźników:

- ⊙ Zmienna – płeć; wskaźniki: .....
- ⊙ Zmienna ilość dzieci, wskaźniki: .....

17. Na kapitał intelektualny składają się:

- ⊙ kapitał ludzki i własność intelektualna;
- ⊙ wiedza organizacji i kapitał strukturalny;
- ⊙ kapitał ludzki i kapitał strukturalny.

18. Jaki jest czas trwania praw majątkowych?

- ⊙ trwają przez cały czas życia twórcy;
- ⊙ trwają przez cały czas życia twórcy i 70 lat po jego śmierci;
- ⊙ trwają 20 lat od ukazania się dzieła.

19. Światowa Organizacja Własności Intelektualnej zajmuje się:

- ⊙ pogłębianiem wiedzy na temat ochrony praw własności intelektualnej na arenie międzynarodowej oraz zapewnianiem współpracy administracyjnej w zakresie egzekwowania praw własności intelektualnej oraz praw autorskich;
- ⊙ współpracuje z ONZ w zakresie koordynacji i tworzenia regulacji dotyczących systemu ochrony własności intelektualnej, a także świadczenia pomocy prawnej i technologicznej;
- ⊙ prowadzi rodzaju akcje edukacyjne i programy pomocowe;
- ⊙ wszystkie odpowiedzi prawidłowe.

20. Autorskie prawa osobiste nie dotyczą prawa do:

- ⊙ autorstwa utworu;
- ⊙ wartości estetycznych i użytkowych dzieła;
- ⊙ oznaczenia utworu swoim nazwiskiem lub pseudonimem albo do udostępniania go anonimowo;
- ⊙ nienaruszania treści i formy utworu oraz jego rzetelnego wykorzystania.

## Bibliografia

- Brzeziński Z. (2004) Metodologia badań psychologicznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004
- Bryman A. (1992) Quantitative and qualitative research : further reflections on their integration. (w:) Brannen J. (red.) *Mixing Methods: Quantitative and Qualitative Research*. Aldershot, Avebury
- Ciechaniewicz W. (1999) Funkcja naukowo-badawcza. *Pielęgniarstwo* 2000, 1 (42), s. 12-17
- Ciechaniewicz W. (2002) *Pielęgniarstwo. Ćwiczenia*. PZWL, Warszawa
- Ciechaniewicz W. (2007) Wyznaczniki filozofii pielęgniarstwa. (w:) Górajek-Jóźwik (red.) *Filozofia i teorie pielęgniarstwa*. Czelej, Lublin
- Charmaz K. (2013) *Teoria ugruntowana. Praktyczny przewodnik po analizie jakościowej*. PWN, Warszawa
- Geanellos R. (1997) Nursing Knowledge development where to from here? *Collegian*, 4, 1, s. 13-21
- Górajek-Jóźwik J. (2007) Istota i znaczenie badań naukowych i teorii w procesie rozwoju pielęgniarstwa. (w:) Górajek-Jóźwik (red.) *Filozofia i teorie pielęgniarstwa*. Czelej, Lublin
- Gruszczyński L. A. (2001) *Kwestionariusze w socjologii. Budowa narzędzi do badań surveyowych*. UŚ, Katowice
- Flick U. (2010) *Projektowanie badania jakościowego*. PWN, Warszawa
- Kopaliński W. (1989) *Słownik wyrazów obcych*. PWN, Warszawa
- Lalak D. (1995) Teoretyczny i praktyczny sens metody indywidualnych przypadków. (w:) Pilch T., Lepalczyk I. (red.) *Pedagogika społeczna*. Wydawnictwo Żak, Warszawa
- Lesińska-Sawicka M. (red.) (2007) *Metoda case study w pielęgniarstwie. Wprowadzenie do zagadnienia*. Borgis, Warszawa
- Lenartowicz H. (2000) *Praktyka pielęgniarstwa uzasadniona naukowo*. I Podlaska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Pielęgniarstwo we współczesnej medycynie”. Białystok, s. 17-24
- Lenartowicz H., Kózka M. (2010) *Metodologia badań naukowych*. PZWL, Warszawa
- MNiSW (2012) *Rzetelność w badaniach naukowych oraz poszanowanie własności intelektualnej*, MNiSW, Warszawa
- Olechnicki K., Załęcki P. (2002) *Słownik socjologiczny*, Wydawnictwo Graffiti BC, Toruń
- Pilch T., Bauman T. (2010) *Zasady badań pedagogicznych*. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa
- Podgórski R.A (2007) *Metodologia badań socjologicznych*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Olsztyn
- Poznańska S. (1998), *Przewodnik etyczny w pielęgniarstwie w badaniach naukowych*. Wydawnictwo OVO, Warszawa.
- Sobol E. (red.) (2002) *Nowy Słownik Języka Polskiego*. PWN, Warszawa
- Stodak A. (2011) *Metodologia badań w pielęgniarstwie*. Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, Legnica
- Sztumski J. (1999) *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Śląsk, Katowice, za: Bunge M. What is a Quality of Life Indicator? *Social Indicators Research*, II, 1, 1975



- ⊙ Taranowicz I. (2003) Wybrane techniki badań socjologicznych. Podstawowe zasady realizacji badań. (w:) Majchrowska A. (red.) Wybrane element socjologii. Czelej, Lublin.
- ⊙ White S I. (1997) Evidence – based practice and nursing the now panacea? British Journal Nursing, 6, s. 175-177.
- ⊙ Woods N.F., Catanzaro M. (1988) Nursing Research. Theory and Practice. The C.V. Mosby Company, St. Louis, Washington D.C., Toronto.
- ⊙ Wrońska I. (1997) Badania naukowe w pielęgniarstwie. Pielęgniarstwo 2000, 2 (31)
- ⊙ Zaczyński Z. (1995) Prace badawcze nauczyciela. WSiP, Warszawa

### **Netografia**

- ⊙ Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. CIOMS, World Health Organization, 2002, available at: [http://www.cioms.ch/frame\\_guidelines\\_nov\\_2002.htm](http://www.cioms.ch/frame_guidelines_nov_2002.htm).
- ⊙ Organisation for Economic Co-operation and Development (2007) Revised Field of Science and Technology (FOS) Classification in the Frascati Manual. <http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>

### **Akty prawne**

- ⊙ Deklaracja Praw Pacjenta przyjęta na konferencji WHO w Amsterdamie w 1994 r
- ⊙ Kodeks Etyki Pracownika Naukowego. Komisja do spraw etyki w nauce. Załącznik do uchwały Nr 10/2012 Zgromadzenia Ogólnego PAN z dnia 13 grudnia 2012r.
- ⊙ Konwencja o prawach dziecka przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych dnia 20 listopada 1989 r. (Dz. U. z dnia 23 grudnia 1991 r.)
- ⊙ Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.1994.24.83) Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz.U.2001.128.1402);
- ⊙ Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity - Dz.U.2003.119.117)
- ⊙ Ustawa z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tekst jednolity – Dz.U.2003.153.1503).
- ⊙ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych. Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065.