

CHRZEŚCIJAŃSKIE FORUM PRACOWNIKÓW NAUKI

prof. dr hab. inż. Czesław Grabarczyk

**PROCES PODNOSZENIA KWALIFIKACJI NAUKOWYCH
NAUCZYCIELI AKADEMICKICH**

Materiały do dyskusji na
seminarium nauczycieli akademickich

Kościelisko, 3 – 13.08.2009

*Jeden idzie przez ciemny labirynt po omacku
 - być może trafi mu się coś pożytecznego,
 a być może - rozbije sobie głowę.
 Inny bierze ze sobą mały kaganek i rozprasza nim ciemności.
 I w miarę jak posuwa się naprzód, kaganek rozżarza się,
 aż wreszcie, niby słońce rozświetla i rozjaśnia wszystko dookoła.
 Więc pytam was, **gdzie jest wasz kaganek ?***

Dymitr Mendelejew (1834-1907) - chemik rosyjski,
 twórca okresowego układu pierwiastków chemicznych.

Uzasadnienie tematu i określenie celu Seminarium

Biorąc pod uwagę często występujący w różnych dziedzinach i dyscyplinach nauki:

- tzw. *problem adiunktów*, polegający o tym, że występuje *nadmierna duża liczba adiunktów i deficyt liczby doktorów habilitowanych*;
- *wadliwy przebieg procesu doktoryzowania i habilitowania* (vide m.in.: NAUKA, 2008, Nr 3, 125-142);
- *duże zróżnicowanie poziomu kwalifikacji i kompetencji naukowych*, wymaganych odpowiednio w procesie doktoryzowania i habilitowania oraz od kandydatów do tytułu naukowego profesora;
- *późny wiek uzyskiwania stopni naukowych* doktora i doktora habilitowanego oraz w szczególności *tytułu naukowego PROFESORA*;
- dyskusyjny dokument MNiSZW pt. *Partnerstwo dla wiedzy. Nowy model kariery akademickiej*;

wyłania się potrzeba

1. przeprowadzenia *analizy i charakterystyki* dotychczasowego procesu podnoszenia kwalifikacji nauczycieli akademickich oraz
2. poszukiwania metod *intensyfikacji i efektywności uzyskiwania kwalifikacji i kompetencji naukowych nauczycieli akademickich*, tzn. uzyskiwania stopni i tytułów naukowych w *znacznie młodszym wieku, nie obniżając poziomu kwalifikacji naukowych*.

Przyjmując założenie, że uczestnikami seminarium będą doktoranci, habilitanci, kandydaci do tytułu naukowego profesora oraz profesorowie; zakłada się, że **celem seminarium** będzie

- zainspirowanie – doktorantów, habilitantów i kandydatów do tytułu naukowego profesora – do *autorefleksji* nad swoim procesem podnoszenia kwalifikacji naukowych i do *samooceny* swego uczestnictwa w tym procesie;
- zainspirowanie profesorów do autorefleksji nad jakością realizacji swojej *roli nauczyciela i kierownika pracy naukowej*, przy założeniu, że w tej autorefleksji będzie uczestniczył referent;
- rozważenie doniosłości relacji UCZEŃ-MISTRZ w procesie kształcenia i podnoszenia kwalifikacji nauczycieli akademickich.

I. PROGRAMOWANIE I PROCES ROZWOJU NAUKOWEGO NAUCZYCIELI AKADEMICKICH

1. Ogólne założenia koncepcji uczelni akademickich

Przyjmuje się założenie, że **podstawową zasadą** uczelni akademickich jest *nierozzerwalne łączenie trzech funkcji*:

1. **przekazywanie wiedzy**, polegającej głównie na wyższym kształceniu, w celu dobrego przygotowania studentów do wykonywania zawodu w określonej dziedzinie;
2. **wychowywanie ludzi kulturalnych** oraz **kształtowanie pełni człowieczeństwa**, tzn. z przeciętnego człowieka należy ukształtować przede wszystkim człowieka kulturalnego, tzn. jego świadomość należy doprowadzić do poziomu odpowiadającego wymogom współczesnych czasów, rozbudzić potrzeby intelektualne, wprowadzić w szeroki świat kultury europejskiej itd.;
3. **prowadzenie badań naukowych** i zwiększanie skarbca wiedzy naukowej, chociaż program studiów nie musi obejmować prac naukowych studentów.

W uczelni, która spełnia jednocześnie trzy wymienione funkcje, *nauczyciele i studenci* są powodowani wspólnym dążeniem poszukiwania wiedzy. Odcięcie uczelni od którejkolwiek z wymienionych funkcji powoduje, że uczelnia traci swój akademicki charakter. Wszystkie trzy wymienione funkcje, jako nierozłączne i zazębiające się, tworzą inspirującą całość.

Oprócz tej podstawowej zasady przyjmuje się **dotatkowe założenia i zasady**, których spełnienie warunkuje realizację powyższych celów:

- * uczelnie akademickie przeznaczone są do wyższego kształcenia *młodzieży dojrzałej*;
- * edukacja w uczelniach akademickich kierowana jest nie tylko do młodzieży wybitnie uzdolnionej ale również średnio uzdolnionej, która choć jest zdolna do doskonalenia się i do inicjatywy, potrzebuje jednak nauczania; przy czym od kandydatów na studentów wymaga się
 - określonej wiedzy wstępnej,
 - niepowstrzymanego i ofiarnego *dążenia do rozszerzania wiedzy* oraz
 - *dążenia do osiągnięć intelektualnych*;
- * *nauczanie jest nierozłącznie związane z własną pracą badawczą* nauczycieli, gdyż nauczaniu akademickiemu konieczne są ożywcze bodźce intelektualne, jakich dostarczyć może tylko praca badawcza;
- * nauczanie i badanie naukowe w istocie są ściśle związane z całym procesem edukacyjnym obejmującym również *funkcje wychowawcze*.

2. Ogólna charakterystyka kształcenia akademickiego

Połączenie nauczania z pracą badawczą jest podstawową zasadą akademickiego kształcenia. Takie połączenie jest słuszne i pożyteczne dlatego, że *badacz z zasady jest najlepszym i jedynym nauczycielem, który potrafi zapoznać studentów z rzeczywistym procesem odkrywczym, a więc z tym co jest duchem wiedzy, a nie martwymi rezultatami*, których można się nauczyć na pamięć z odpowiedniego podręcznika. Przez kontakt z takim nauczycielem można zobaczyć wiedzę taką jaka ona jest naprawdę, budzi w studentach takie same impulsy, jakie jego zachęcają do poszukiwań. *Tylko ten, kto sam prowadzi twórcze badania naukowe, może skutecznie kształcić, a nie tylko uczyć*. Inni podają tylko zespół uporządkowanych faktów. Uczelnia akademicka prowadzi kształcenie wyższego rzędu, w odróżnieniu od szkoły średniej.

Laboratoria i seminaria naukowe są źródłem pobudzenia intelektualnego oraz spełniają rolę inspirującą dla procesu kształcenia. Atmosfera uczelni, w której panuje entuzjazm i intelektualny wysiłek naukowy, jest warunkiem istnienia uczelni i źródłem, z którego uczelnia czerpie swoją aktywność i jest tym czynnikiem, który *nie pozwala jej być zwykłą szkołą*. W takiej atmosferze nauczyciele żyją i pracują pod wpływem nieustannego działania bodźców dostarczanych przez naukę, w stanie ciągłej aktywności intelektualnej.

Takie zasady realizacji i organizacji procesu dydaktycznego w uczelni są konieczne do tego aby przygotować absolwentów do *twórczej pracy w swoim zawodzie*, do przetwarzania zastanego stanu w pożądaną formę przyszłości. Szczególnie wysokie wymagania muszą spełniać absolwenci, którzy zamierzają podjąć pracę i specjalizację naukową. Dlatego uczelnia musi wiązać w harmonijną całość – w partnerstwie nauczyciela i studenta - *nauczanie wiedzy, pracę naukową i pracę wychowawczą*. Tylko taki system powiązań może zapewnić właściwe wychowanie i przygotowanie do szeroko rozumianego życia, w tym również zawodowego. W związku z tym uczelnia musi być wzorem *dobrej organizacji, przykładem dobrego wykorzystania czasu, oraz posługiwać się nowoczesnymi środkami i metodami nauczania*.

Przygotowanie studentów do zawodu wymaga rozszerzania zasobu wiedzy, opanowywania umiejętności praktycznego stosowania wiedzy do praktycznej działalności oraz opanowywania metod rozwiązywania różnorodnych zagadnień. Dlatego kształcenie odbywa się w formie *pedagogicznie zracjonalizowanej, systematycznej i pełnej*, a nie problemów szczegółowych, wycinków nauki, prób badawczych itp. Potrzebna jest nie tylko wiedza o samych faktach, chociażby była ujęta metodycznie i powiązana w odpowiednie struktury, ale potrzebne są również:

- zdolności do *wyszukiwania faktów* oraz własna inicjatywa w tym kierunku;
- zdolność *analizy i oceny faktów*;
- umiejętność trafnego *dostrzegania i formułowania problemów lub pytań* oraz
- umiejętności znajdowania *metod dochodzenia do odpowiedzi* lub *rozwiązania zagadnienia*.

W związku z tym konieczna jest także aktywność oraz odwaga intelektualna.

Wobec tego, istotą funkcjonowania uczelni jest *twórczość naukowa* nauczycieli, zarówno pod względem *merytorycznym* jak i *metodycznym*. Zatem, obowiązkiem uczelni akademickiej jest odkrywanie nowych prawd naukowych oraz sukcesywne doskonalenie i upowszechnianie metod ich odkrywania. Z tych wysiłków wyrasta gmach wiedzy naukowej, która domaga się uznania wyłącznie na podstawie tego, że jest uzasadniona *prawami logiki i siłą argumentów dowodowych* oraz odpowiednią *weryfikacją*. Jedynym celem nauki jest uzyskiwanie twierdzeń należycie *uzasadnionych wynikami działań empirycznych i rozumowaniem*.

Osiągnięcie wyżej określonych celów dydaktycznych wymaga wysokich kwalifikacji nauczycieli akademickich oraz stosowania odpowiedniego postępowania pedagogicznego. Nauczanie wszystkich przedmiotów powinno cechować stałe poszukiwanie

- nowych metod,
- lepszych programów kształcenia,
- skuteczniejszego dotarcia do osobowości studenta,
- rozbudzanie wyobraźni,
- czynienie pracy studenta interesującą i atrakcyjną.

Atrakcyjność może być osiągnięta przez stawianie przed studentami odpowiednich celów, umożliwiających realizowanie własnych pomysłów oraz dokonywanie własnych małych odkryć.

Wybitny polski uczyony i nauczyciel akademicki prof. **Ludwik Hirszweld** (1884-1954) wyznał, że

*Wykłady nie były dla mnie nigdy zimnym nauczaniem zawodu,
gdź wyższa uczelnia była w moim przekonaniu szkołą ducha.*

*Słuchacz powinien poznać na wykładach nie tylko fakty niezbędne do wykonywania zawodu,
ale również filozofię i urok danej gałęzi wiedzy, i uzyskać wgląd w kuźnię myśli,
oraz w technikę twórczości badawczej.*

*Celem wyższego nauczania jest dać więcej, niż tego wymaga praca zawodowa,
jest nauczyć myśleć, wychwytywać zagadnienia, dziwić się i podziwiać.*

*Człowiek, który tak odnosi się do świata otaczającego, staje się lepszy.
I dlatego nauka może nie tylko wykształcić intelekt, ale i wyrzeźbić duszę.*

Wybitny niemiecki filozof **Karl Jaspers** (1883-1969) słusznie podkreśla, że

*... idealne stosunki pomiędzy profesorem a studentem zakładają sokratejskie spotkanie na równej stopie,
przy równoczesnym skupieniu się na sprawie jakości, poziomu, a nie autorytetu.*

*Idealna świetność, a nie przeciętność, powinna nadawać ton.
Żyjemy i pracujemy razem, wzajemnie zobowiązując się do najwyższego standardu myśli i osiągnięć.*

*Naszymi wrogami to kultuńskie zadowolenie z siebie i postawa filistra.
Jest w nas wrodzone pragnienie, ażeby zbliżyć się do tych których podziwiamy.*

*Dwie rzeczy wiążą zasadniczo w jedność członków uczelni,
zarówno nauczycieli akademickich jak i studentów. Są to*

- *wspólne powołanie i wysiłek ku najwyższym osiągnięciom oraz jednocześnie*
- *ciągły bodziec, aby osobiście sprostać temu powołaniu i móc tego dowieść.*

3. Uzasadnienie konieczności działalności badawczej nauczycieli akademickich

Każda działalność badawcza obejmuje

1. *badania naukowe*, prowadzone w celu poznawania rzeczywistości i poszukiwania prawdy, wzbogacania wiedzy i opanowywania metod;
2. aktualizowanie *uporządkowanych struktur wiedzy*;
3. *współczesną interpretację* wiedzy naukowej.

Prowadzenie naukowej działalności badawczej:

- pozwala kształtować narzędzia nauczyciela, dostarcza *metod uzyskiwania nowej wiedzy* oraz jej *sprawdzania i weryfikowania*, jak również pozwalają skutecznie kontrolować wszystko co pozostaje *hipotetyczne*;
- rozwija *zdyscyplinowanie w myśleniu* i wytrwałości w niezmiernym wysiłku;
- zmusza do *formułowania hipotez*, do przeprowadzania *ich weryfikacji* w świetle obiektywnego materiału dowodowego, do przeprowadzania różnorodnych rozumowań itp. operacji intelektualnych;
- rozwija *szerokie zainteresowania* i *opanowywanie wiedzy* określonej dziedziny oraz wszechstronną *aktywność intelektualną*;
- przyczynia się do *uwspółcześnia, wzbogacania i pogłębiania* procesu dydaktycznego;
- dostarcza *podniety intelektualnej* do realizacji podstawowych zadań w zakresie kształcenia akademickiego.

Dlatego w uczelniach akademickich nauczycielami muszą być wysoko kwalifikowani naukowcy, którzy mają kwalifikacje konieczne do opracowywania projektów i *metod wprowadzania zmian* w istniejącej rzeczywistości oraz *wyjaśniania i interpretowania* występujących zjawisk.

Ponieważ wychowanie i nauczanie jest najważniejszym zadaniem i obowiązkiem każdej szkoły wyższej, to podstawą konieczną do wypełniania tych zadań jest uczestnictwo nauczycieli w badaniach naukowych. *Do wiedzy o nauce w dowolnej dyscyplinie dochodzi się tylko przez pracę badawczą*, a nie przez wiedzę z drugiej ręki lub przez pracę laboratoryjną, ograniczoną do wykonywania czynności rutynowych. Dlatego *działalność naukowa nauczycieli akademickich jest podstawą dydaktyki w uczelni akademickiej*.

4. Wzajemne uwarunkowania pracy badawczej i dydaktycznej

Do osiągnięcia wyżej określonych celów kształcenia akademickiego, warunkiem koniecznym jest uprawianie własnej działalności naukowej nauczycieli. Zasadność tak sformułowanego twierdzenia wynika z tego, że własna praca badawcza zmusza do formułowania hipotez, do przeprowadzania ich weryfikacji w świetle obiektywnego materiału dowodowego, do przeprowadzania różnorodnych rozumowań itp. operacji intelektualnych. Dzięki temu, taki wykładowca potrafi uczyć swoich słuchaczy czegoś więcej niż tylko zasobu faktów, potrafi uczyć myśleć i być oddanym uprawianej dziedzinie wiedzy.

A więc, chociaż wychowanie i nauczanie jest najważniejszym zadaniem i obowiązkiem każdej szkoły wyższej, to podstawą konieczną do wypełniania tych zadań jest uczestnictwo nauczycieli w badaniach naukowych. Trudno uwierzyć w możliwość uczestniczenia w akademickim procesie kształcenia przez nauczyciela, który różni się od swoich studentów tylko tym, że zna cały podręcznik a student tylko wybrane fragmenty. *Do wiedzy o nauce w dowolnej dyscyplinie dochodzi się tylko przez własną pracę badawczą*, a nie przez wiedzę z drugiej ręki lub przez pracę laboratoryjną, ograniczoną do wykonywania czynności rutynowych. Dlatego *działalność naukowa nauczycieli jest podstawą dydaktyki w uczelni akademickiej*.

Wykład związany z aktualnie prowadzonymi badaniami, może przyczynić się *do nowych skojarzeń w umyśle wykładającego, do formułowania odpowiednich uogólnień, do powstawania nowych koncepcji, metod* itp. O badaniach oraz pomysłach mówimy nie dlatego aby ktoś nam doradzał, ale dlatego aby samemu skontrolować w trakcie swojej wypowiedzi własny tok rozumowania. Często, dyskutant lub słuchacz jest tylko pretekstem do naszego monologu, do zmagania się z własnymi myślami.

Zasadniczo wykład nie jest uprawianiem nauki, lecz uboczne skutki powstające podczas wykładu, jakimi mogą być nowe skojarzenia, pomysły nowych koncepcji itp., sprawiają, że *wykład obok celów dydaktycznych może stać się inspiracją do pracy naukowej*.

Biorąc pod uwagę przedstawione argumenty i poglądy, można sformułować twierdzenie, że *wręcz konieczne jest łączenie pracy naukowej z działalnością dydaktyczną* w szkole wyższej. Stąd wynika obowiązujący wymóg uzyskiwania stopni naukowych przez nauczycieli akademickich.

Aktywność naukowa nauczycieli wywołuje powstawanie *sprężenia zwrotnego*, czyli wzajemnego oddziaływania prowadzenia twórczej działalności naukowej na działalność dydaktyczną, i odwrotnie. Oznacza to, że

- prowadzenie *twórczej działalności naukowej* przez nauczyciela wywołuje taki stan napięcia intelektualnego, który *wywiera istotny wpływ* na jakość prowadzonych wykładów i ćwiczeń; oraz
- taki nauczyciel akademicki w *twórczym akcie dydaktycznym* jednocześnie jest dawcą przekazywanej wiedzy i umiejętności oraz *biorcą aktywizujących bodźców*, przekazywanych przez słuchaczy w związku z udzielaną im wiedzą.

W związku z tym można sformułować twierdzenie, że *od jakości kwalifikacji naukowych nauczycieli akademickich przede wszystkim zależy poziom kształcenia w uczelniach wyższych*, a tym samym *jakość kwalifikacji absolwentów i ich przygotowanie do tworzenia postępu w procesie wykonywania zawodu*.

Przedstawione stwierdzenia, potwierdzone wypowiedziami licznych wybitnych profesorów, przyjmuje się jako *uzasadnienie wprowadzenia wymogu* doktoryzowania i habilitowania się nauczycieli akademickich.

Wybitny naukowiec i nauczyciel akademicki fizyki prof. **Władysław Natanson** (1864-1937) podkreślał, że:

... twórcza praca naukowa nie jest bynajmniej szczegółem, epizodem, nie jest także dla zaszczytu wdziwanym strojem nauczania wyższego; ona jest raczej osią, ona jest duszą takiego nauczania. Nauczyciel akademicki nie przelewa w ucznia wiedzy gotowej, która zazwyczaj szybko zamiera, pozostawiając tylko oschlą uczoneść; taki nauczyciel budzi i kształci dookoła siebie myślenie. Ażeby jednak uczyć twórczego badania, trzeba samemu chcieć i móc tworzyć i badać. Uczony winien na ogół wiedzieć to wszystko co inni wiedzą; ale powinien także wiedzieć, jak dochodzi się do czegoś, czego ani on, ani inni nie wiedzą.

Profesor dr **Arkadiusz Piekara** (1904-1989), na podstawie swojego wieloletniego doświadczenia w nauczaniu fizyki w Liceum im. Sułkowskich w Rydzynie oraz w kilku uniwersytetach, wyraził podobny pogląd:

Dodatni wpływ, jaki miała praca naukowa nauczyciela na jego pracę dydaktyczną i odwrotnie, praca dydaktyczna na pracę naukową, był niezaprzeczalny. Odczuwałem to w mojej własnej pracy w sposób wyraźny i na podstawie własnego doświadczenia doszedłem do przekonania, że proces pracy twórczej staje się pełniejszy, gdy jest związany w procesem nauczania, ten zaś zyskuje niepomierne, gdy czerpie pożywkę z pracy nauczyciela. Ponadto pracownia, w której wre praca naukowa, jest magnesem przyciągającym młodzież i działając na wyobraźnię rozbudza zainteresowanie i chęć do pracy nad sobą.

Cytowany już prof. **Ludwik Hirszweld** wyrażał pogląd, że

...dydaktyka nie przeciwstawia się napięciu twórczemu, wręcz przeciwnie może być źródłem pobudzenia twórczego. W działalności pedagogicznej wypowiada się uczony, który chce się podzielić swoją myślą, i artysta, który chce swoją myśl wyrazić w postaci pięknej i szlachetnej, i wreszcie wyraża się w niej instynkt ojcowski, chęć trwania poprzez młodych, która jest obecna u każdego człowieka.

5. Model nauczyciela akademickiego

Cechą modelowej sylwetki nauczyciela akademickiego powinien być tzw. **talent pedagogiczny**, który wyraża się

- w wewnętrznej potrzebie wyżywiania się *w pouczającym obcowaniu ze studentami*, które opiera się na umiejętności wnikięcia w postawę studenta; taka dydaktyczna wyobraźnia skłania do
- znajdowaniem i posługiwaniem się najlepszymi dydaktycznymi środkami zainteresowania omawianym tematem oraz przedstawienia rzeczy *jasno, przystępnie, barwnie, poglądowo, plastycznie, kształcąco i przekonująco*;
- kształtowaniem swojej wypowiedzi na miarę potrzeb i możliwości słuchacza, stopniowo i umiejętnie podnosząc ich poziom; co wyraża się tym, że np. kierownik ćwiczeń wykonuje swój zamierzony plan w trybie *doskonałej improwizacji dydaktycznej* uwarunkowanej postawą intelektualną uczestników;
- śmiałością postawy i słowa, śmiałością władcze go opanowania biernej, a niekiedy niechętnej i odpornej masy oraz zdolnością do pokierowania nią;
- tym, że egzaminator nie jest urzędnikiem śledczym, ale zgodnie z sokratyczną metodą ułatwia lub prowokuje *scalające kształtowanie się narastającej wiedzy* studenta;
- umiejętnością znajdowania *radości w twórczym akcie dydaktycznym*, w poszukiwaniu nowych dróg i coraz doskonalszych i dojrzsalszych sposobów, owocniejszego i skuteczniejszego rozwiązywania problemów pedagogicznych;
- z nieustanną troską o to, ażeby *być oryginalnym*, samego siebie nie powtarzać i wystrzegać się rutyniarstwa.

Predyspozycje i kwalifikacje wychowawcy. Funkcje wychowawcy, a więc tego, kto kształci i kształtuje nie tylko umysł, ale przede wszystkim także charakter, wpływa na rozwój pełnej osobowości swojego nie tylko studenta, ale właśnie wychowanka, wymaga *najwyższych predyspozycji i kwalifikacji szczególnego rodzaju*.

Właściwości wychowawcy akademickiego wymagają aby

- sam był osobowością, który jest nosicielem *uporządkowanego, powiązanego układu przekonań, uczuć i dążeń*;
- jego osobowość była żywa, ruchliwa, dynamiczna, która chce i potrafi promieniować na otoczenie, udzielać się otoczeniu, który chce i potrafi podbijać i pociągać *wzorem i przykładem swego postępowania i zachowania*;
- świadomość nieodpartego wpływu na młodzież i odpowiedzialności za jego wyniki czyniły wychowawcę:
 - rozważnym, przezornym i ostrożnym,
 - konsekwentnym i nieustępliwym,
 - wyrozumiałym ale nie słabym,
 - przyjaznym bez poufałości,
 - wymagającym bez bezdusznej drobiazgowości,
 - dokładnym bez szablonowej pedanterii,
 - sprawiedliwym bez surowości,
 - cierpliwym bez obojętności,
 - pełnym sympatii i życzliwości dla młodych.

Doświadczenie pedagogiczne poucza, że przedstawione cechy warunkują obustronne przełamywanie nieufności i skrytości, nieszczerości i podejrzliwości wychowanków i nauczyciela. Taka postawa nauczyciela, nie stosującego środków pedagogicznego terroru, wywołuje szacunek i przywiązanie do nauczyciela oraz zrozumienie dla realizowanych celów dydaktycznych i wychowawczych.

6. Definicja pojęcia *pracownik nauki* i jego funkcje

O rozwoju nauki i jej społecznym znaczeniu decydują ludzie, którzy tworzą wiedzę naukową i tę wiedzę przekazują. W języku polskim są używane trzy terminy bliskoznaczne: **uczony**, **naukowiec** i **pracownik nauki**.

Naukowiec lub **uczony**, jest *określeniem zawodu*, polegającego na twórczej pracy, zmierzającej do rozszerzenia istniejącej wiedzy, drogą prowadzenia badań naukowych. Oznacza to, że uczeni, działając indywidualnie albo w mniejszych lub większych zespołach

- podejmują celowy i zorganizowany wysiłek odkrywania i opanowywania zaobserwowanych *zjawisk* w ciągu przyczynowo-skutkowym drogą *eksperymentalnych badań*,
- porządkują zgromadzone *fakty*, dzięki systematycznym wysiłkom twórczym i koncepcyjnym tworząc *hipotezy*,
- poszukują ich teoretycznego uzasadnienia lub eksperymentalnej weryfikacji, a także
- poszukują metod praktycznego wykorzystywania wiedzy, np. w gospodarce, technice, rolnictwie itd.

Można powiedzieć, że naukowiec *poszukuje odpowiedzi na pytania, na które dotychczas jeszcze nikt nie odpowiedział, z zastosowaniem metod umożliwiających udowodnienie prawdziwości odpowiedzi*. Oczywiście chodzi o pytania charakterystyczne dla badanej rzeczywistości oraz dla odpowiedniej dyscypliny naukowej.

Natomiast **pracownik nauki** jest *określeniem zatrudnienia* na odpowiednim stanowisku w instytucjach naukowych. Można więc być pracownikiem nauki a nie prowadzić badań naukowych, czyli nie wykonywać zawodu naukowca. Formalne szeregowanie do grupy pracowników naukowych nie jest wystarczającym kryterium do tego aby uważać się za naukowca.

Warunkiem koniecznym uważania się za naukowca jest posiadanie kwalifikacji i stałej gotowości *tworzenia wiedzy naukowej i dokonywania osiągnięć naukowych*. Natomiast, *warunkiem dostatecznym* jest właściwe pod względem *formy, poziomu i metod przekazywanie wiedzy naukowej lub osiągnięć naukowych*. Przy czym, przez przekazywanie wiedzy rozumie się publikowanie, wykładanie, opracowywanie dokumentacji, współdziałanie w wykorzystywaniu wyników badań naukowych - w zależności od charakteru pracy i dziedziny naukowej.

Od naukowca przede wszystkim wymaga się: zdolności twórczych, głębokiej wiedzy i umiejętności posługiwania się metodami pracy naukowej.

Powinien też wykazywać zamiłowanie do pracy badawczej i studialnej, która wymaga pracowitości i wytrwałości. Niezbędne są też odpowiednie cechy etyczne.

Funkcje spełniane współcześnie przez pracowników nauki wynikają z wszystkich funkcji spełnianych w społeczeństwie przez naukę. Dla podłożenia tym wszystkim funkcjom pracownik nauki powinien umieć

- twórczo rozwijać systemy wiedzy oraz stosować je w praktyce,
- kierować zespołami badawczymi,
- programować, planować, organizować i kierować procesami badawczymi,
- organizować i kierować instytucjami naukowo-badawczymi i naukowo-technicznymi,
- tworzyć i upowszechniać kulturę naukową.

Oznacza to, że uczony spełnia zawód złożony, który wymaga dużej wiedzy, różnorodnych umiejętności i kompetencji.

7. KLASYFIKACJA NAUKOWCÓW

1. Naukowcy **PIONIERZY**,

którzy *łamią uznane prawa i teorie naukowe, tworząc nowe*; najczęściej to oni bywają autorami zaskakujących hipotez, metod badawczych, pomysłów wynalazczych.

2. Naukowcy **KLASYCY, MISTRZOWIE METODY NAUKOWEJ**,

można by ich nazwać metodologami, którzy *strzegą ładu w nauce* i starają się wszystko wykryć i opanować, *ale w ramach istniejących praw*, którzy potrafią w sposób metodyczny budować swoją dyscyplinę naukową.

3. Naukowcy **STYMULATORZY** lub **POSTULATORZY**,

którzy sami rzadko podejmują się rozwiązywania problemów naukowych, ale *są obdarzeni zdolnością ich dostrzegania i formułowania* - przekazując innym do rozwiązania i pomagając w rozwiązywaniu przez wskazywanie metod i źródeł informacji; są szczególnie przydatni do organizowania, koordynowania i przewodniczenia w pracy zespołowej.

4. Naukowcy **ERUDYCI, KOMPILATORZY** oraz **KRYTYCY**,

którzy mają upodobanie w *gromadzeniu, konfrontowaniu i opracowywaniu cudzych idei*, aby je badać w sposób usystematyzowany i krytycznie oceniony, są oni zwykle autorami wartościowych monografii naukowych, a ich umiejętności są szczególnie cenne w kształceniu młodych naukowców; są *stróżami porządku formalnego* w sposobie pisania prac naukowych, słownictwa, symboliki, opracowywania protokołów pomiarowych itp.

5. **WYKONAWCY CZYNNOŚCI** naukowo-badawczych wg aktualnych wymagań nauki,

jak np. zbieranie danych statystycznych, gromadzenie faktów, wykonywanie pomiarów w znany sposób, wykonywanie obliczeń wg znanych algorytmów; są to czynności, które na ogół wykonuje pomocniczy personel techniczny, jednak jest pewna ilość ludzi zaliczanych formalnie do naukowców, *których pułap intelektualny ogranicza ich przydatność tylko do tego rodzaju czynności badawczych*.

6. **WYKŁADOWCY**,

którzy mają zamiłowanie do kształcenia i *ograniczają się* do przekazywania innym istniejącej wiedzy naukowej, często *na wysokim poziomie naukowym, metodycznym i dydaktycznym*; przy czym jest rzeczą bezsporną, że *przekazywanie wiedzy naukowej nie jest tym samym co jej tworzenie*, natomiast występujące nieporozumienia w tym zakresie wynikają z tego, że przeszłości tradycyjnie łączono zawód naukowca z wykładowcą.

7. **ADMINISTRATORZY**,

którzy mają *upodobanie w administrowaniu* instytucjami naukowymi lub w administrowaniu pracą naukowców; *jest to zajęcie pozbawione sensu*, w przeciwieństwie np. do **stawiania zadań wobec nauki, co jest bardzo sensowne i wielce pożyteczne**; to właśnie tacy ludzie często są powodem poważnych napięć w środowiskach naukowych w poszczególnych instytucjach naukowych, czego przykładem może być problem, który w bardzo ostrej formie wystąpił przed 30-tu laty w polskich środowiskach naukowych pod nazwą „feudałowie i wasale”.

8. **PSEUDONAUKOWCY**,

którzy *pod pozorami wkładu do nauki wypowiadają nie udowodnione poglądy* w sposób mający sprawiać wrażenie poglądów naukowo uzasadnionych, bądź dobierają tendencyjne argumenty do twierdzeń przyjętych z góry.

9. **KARIEROWICZE**,

którzy *nie mają kwalifikacji do uprawiania zawodu naukowca*, a tytuły naukowe uzyskali dzięki względom poza naukowym (takie przypadki zdarzały się przed 1990 rokiem); tacy ludzie **są pasożytami nauki**.

8. Ochrona nauki przed skutkami działalności pseudonaukowców

Przedstawiona typologia wskazuje na kilka kategorii patologicznych zjawisk we współczesnej działalności naukowej. Najbardziej szkodliwą jest *pozorowana działalność naukowa* uprawiana przez pseudonaukowców. Objawami takiej działalności są:

- nasilający się zalew informacji naukowo-technicznej, przeradzający się coraz częściej w zalew dezinformacji, utrudniającej również specjalistom przysłowiowe odsianie ziarna od plew;
- pogłębiająca się specjalizacja naukowa, uniemożliwiająca dokonanie poprawnej oceny wartości publikacji specjalistom z dziedzin pokrewnych;
- lawinowy wzrost liczby osób zajmujących się zawodowo nauką;
- rosnąca zagranicą rola nauki i wzrost popytu na produkty twórczości naukowej;
- w kraju nieuprzywilejowana ekonomicznie pozycja samych twórców osiągnięć naukowych.

Można zauważyć, że pseudonaukowcy, zajmującymi się pozorowaną działalnością naukową najczęściej działają w swoistych nieformalnych organizacjach, podporządkowanych liderowi, który rzadko bywa szefem instytucji naukowej. Liderem takiej grupy z reguły jest szara eminencja, umiejętnie posługująca się kierownikiem, który spełnia obowiązki kierownika formalnego, tylko firmującego działalność swojego środowiska. Kulturowanie takiej działalności pozornie odbywa się w zasadzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, co odróżnia ją od klasycznej działalności przestępczej. Ludzie zajmujący się taką działalnością opierają się na powiązaniach z innymi grupami uprawiającymi podobną działalność, skąd korzystają z usług opiniodawców.

Na podstawie wieloletnich wnikliwych obserwacji i analizy postępowania nierzetelnych pracowników nauki, można zauważyć pewne reguły i zasady. W szczególności, elementarnym i trywialnym w swojej istocie warunkiem uprawiania takiej działalności pozorowej jest *brak skrupułów moralnych* u jej wykonawców. Natomiast warunkiem nie trywialnym jest opanowanie pewnych **wyrafinowanych zasad postępowania**, do których można zliczyć:

- ◆ Odpowiedni *dobór terminologii* i haseł kierunkowych, które powinny sugerować oryginalność i nowość oraz winny być dostatecznie niejasne nawet dla specjalistów. Pożądane jest wprowadzenie nowych pojęć bez ich definiowania,

lecz z domniemaniem, że są one oczywiste, bądź występują w innych, wcześniejszych pracach (nie koniecznie publikowanych) owego pozoranta.

- ◆ Posługiwanie się odpowiednim *językiem formalnym*, z grubsza przypominającym język przyjęty w danej dyscyplinie naukowej. Niekiedy taki język może przybierać formy zdegenerowane, przypominające bełkot.
- ◆ Umiejętne *modyfikowanie znanych koncepcji*, np. przez zmianę zapisu formalnego. Przykładem może być np. wprowadzenie rachunku tensorowego tam gdzie nie było takiej potrzeby, dzięki czemu uzyskuje się wystarczające zaciemnienie rozważań, co sugeruje nowość i oryginalność.
- ◆ Stwarzanie *pozorów interdyscyplinarności* tematyki badawczej, dzięki czemu powstają sprzyjające warunki do skutecznej dezorientacji wąskiego specjalisty, nie wtajemniczonego w arkania innych dyscyplin naukowych. Osiągane w taki sposób „uogólnienia” od razu wprawiają w podziw i osłupienie przedstawicieli danej dyscypliny, natomiast przedstawiciele drugiej dyscypliny z owego pogranicza, nie zauważają lub nie doceniają zastosowanego zabiegu, co właśnie jest celem każdego pozoranta.
- ◆ Często *wprowadzane zmiany tematyki badawczej*, co przede wszystkim skutecznie zapobiega weryfikacji „odkryć” naukowych. Częste zmiany tematyki pozornie wskazują na siłę manewrową pozoranta i jego możliwości intelektualne oraz uniemożliwiają przeprowadzenie wnikliwej analizy i oceny wyników. Naiwny, acz dociekliwy badacz naukowy, uparczywie dopytujący się np. o wyniki doświadczałnej weryfikacji, najczęściej uzyskuje odpowiedź w rodzaju: „szanowny kolega będzie łaskaw zapoznać się z naszymi najnowszymi wynikami, które opublikujemy wkrótce”. Doświadczenie uczy, że w takich przypadkach „wkrótce” najczęściej oznacza „nigdy”.

Są to podstawowe zasady postępowania pozorantów, które zapewniają powodzenie i skuteczność *ogólnej strategii* pozorowania. Natomiast, *taktyka* wymaga przestrzegania następujących pięć **warunków dodatkowych**:

1. Konieczna jest silna pozycja lokalnego lidera pozorantów, który niedowiarków i wątpiących załatwia kulturalnie, acz w sposób prosty i skuteczny, najczęściej doprowadzając ich do zwolnienia z pracy. Taki zabieg ewentualnych krytyków od razu ustawia w pozycji niekorzystnej, bowiem nikt nie darzy nieudaczników sympatią przynależną ludziom sukcesu. Natomiast wyjątkowo silnych i trudnych do ruszenia krytyków, tzn. ludzi myślących samodzielnie, można skutecznie uciszyć, opatrując ich etykietą „radykałów” lub „rozrabiaczy”.
2. Umiejętne wykorzystywanie międzynarodowych kontaktów naukowych oraz umiejętne cytowanie właściwych autorów zagranicznych i rozwijanie ich szkoły naukowej, bezbłędnie prowadzi do uznania międzynarodowego, nawet wówczas, gdy wkład naukowy lokalnego zespołu jest znikomy. Najbardziej efektywne są kontakty i współpraca aranżowana przez bratnich pozorantów działających w różnych krajach.
3. Systematyczne nękanie społeczności naukowej masą publikacji, które są nie do strawienia dla ludzi zajmujących się autentyczną działalnością naukową. Do najbardziej skutecznych zabiegów należy tu masowe dokonywanie przez pozorantów plagiatów z prac pisanych w mniej znanych językach.
4. Umiejętne tworzenie zaplecza dla działań pozornych, tzn. wnikliwe rozpoznanie zleceniodawców i przełożonych, w celu ich maksymalnego wykorzystania. Prawidłowo przeprowadzony rekonesans np. umożliwi odpowiedni dobór podwykonawców, będących jednocześnie przedstawicielami zleceniodawcy. Angażowanie tych ostatnich jest tym owocniejsze, gdy mogą oni pełnić funkcje tzw. murzynów, tzn. wykonawców bezimiennych, nie domagających się ze zrozumiałych względów publicznego ujawnienia ich autorstwa w opracowaniach. Dla otarcia łez przyznaje się im zwiększone stawki, co dodatkowo mobilizuje ich do zwiększonego wysiłku i ... milczenia.
5. Ostatnim, acz nie mniej ważnym warunkiem prosperity pozorantów jest zapewnienie odpowiedniej reprezentacji personalnej w organach opiniotwórczych i ważnych szczeblach zarządzania instytucjami naukowymi.

Przedstawione zaobserwowane zjawiska, które ze swej natury są patologiczne, należy oceniać wysoce negatywnie. W celu ograniczenia możliwości ich występowania *nie wolno stwarzać pozorów, że się ich nie dostrzega*. Możliwość ich występowania należy sobie uświadamiać i brać pod uwagę przy

- opracowywaniu ocen sprawozdań naukowych, recenzji rozpraw doktorskich i habilitacyjnych;
- kierowaniu indywidualnymi oraz zespołowymi pracami naukowymi; oraz
- w procesie kształcenia i wychowywania kadr o kwalifikacjach naukowych, jako przestrożę przed niebezpieczeństwami zwichnięć patologicznych.

9. Cechy osobowości kandydatów do pracy naukowej

Adept nauki powinien spełniać pewne **wstępne warunki intelektualne**:

- *maksymalny zasób wiedzy* w wybranym zakresie, uzyskany w ramach programów swej nauki w szkole średniej i wyższej oraz rozszerzony o dodatkową lekturę; oraz
- znajomość ważniejszych języków obcych.

Ponadto powinien posiadać odpowiednie **uzdolnienia intelektualne i cechy charakterologiczne**:

- musi posiadać *ogólną sprawność myślenia*, a zwłaszcza w wyspecjalizowanym materiale faktów i pojęć wybranej dyscypliny naukowej;
- musi go znamionować *ciekawość intelektualna*, która staje się źródłem niepokoju i bodźcem poszukiwania odpowiedzi na natarczywe zagadnienia;
- ma go ożywiać potrzeba *twórczego jej kształtowania* w samodzielnym wysiłku, z wyostrzonym umiętnie krytycyzmem w stosunku do innych, ale też do siebie samego, przez systematyczną i pokierowaną obserwację, przez
- ostrożne snucie wniosków udokumentowanych bogatym materiałem faktów, sformułowanych poprawnie, ściśle oraz pięknie pod względem językowym;
- *gorące zamięrowanie do pracy naukowej, wytrwałość i upór badawczy*, którego nie zrażą nieuchronne niepowodzenia, nieuniknione błąkania się wśród urzekających hipotez, porywające chwile jasnego widzenia pożądaných wyników i obezwładniające okresy zawodów;
- *gotowość pracowitego* wykonywania znużających, cząstkowych prac przygotowawczych i sprawdzających, z ponoszeniem ryzyka ich bezpłodności i ze stratą czasu;
- musi go ożywiać i podniecać *zdrowa i szlachetna ambicja* dobijania się *uczciwą pracą* poczesnego miejsca w nauce;
- *pasja bezinteresownej twórczości naukowej* musi w nim pokonywać ludzkie pokusy i ponęty materialnego dobrobytu, który w krytycznych chwilach rozterki i wyboru poświęca się, byle wytrwać w służbie prawdy naukowej.

10. Zagadnienia rekrutacji i selekcji pracowników nauki

Adiunkci, którzy zatrzymali się w rozwoju naukowym, *rzadko poddawani są selekcji (rotacji)*, co powoduje blokadę dla zatrudniania młodych uzdolnionych magistrów; zaniechanie selekcji takich adiunktów, w rezultacie *sprawiana jest im wielka krzywda*. Zawsze konieczność przeprowadzenia selekcji jest konsekwencją nietrafnych decyzji zatrudnienia lub wadliwie przeprowadzonego procesu podnoszenia kwalifikacji naukowych.

Często profesorowie, kierujący odpowiednimi jednostkami organizacyjnymi uczelni, uchylają się przed przeprowadzeniem **selekcji** pracowników, u których wystąpił *zanik aktywności naukowej*; w konsekwencji tego, *w karierze* nauczycieli akademickich coraz bardziej upowszechnia się *jedno-kierunkowy proces*, który może być opisany z zastosowaniem **analogii – rury** z wewnętrznymi kolcami, umożliwiającymi poruszanie się tylko w jednym kierunku, przy braku otworów wyjściowych po drodze; na początku do rury wchodzi np. asystent, na drugim końcu – wychodzi profesor, gdyż innej możliwości nie ma, musi zostać profesorem. Nawet w naturze selekcja jest zjawiskiem naturalnym i koniecznym.

W uzasadnionych przypadkach, *do przeprowadzenia procesu selekcji powinien być upoważniony tylko profesor – z wysokim autorytetem w zakresie odpowiedniej dyscypliny naukowej*, który w spokojnej i całkowicie poufnej rozmowie, przeprowadzonej w zaciszu gabinetu, powinien uzasadnić konieczność zmiany *rodzaju pracy*. Takiego procesu nie powinien przeprowadzać dziekan, doktor habilitowany – nawet gdyby był kierownikiem katedry, a tym bardziej jakaś wysoka komisja; gdyż jest to zadanie wysoce delikatnej natury i często bardzo trudne.

Utrzymujący się stan braku aktywności naukowej adiunktów powoduje wzrost *stopnia ich frustracji*, połączony z przekonaniem, że uczelnie bazują na doktorach, w związku z tym jakoś muszą ich zabezpieczyć, bo wydziały bez nich nie będą mogły funkcjonować. W związku z tym adiunkci, którzy nie prowadzą twórczej działalności naukowej

- zamiast podnosić swoje kwalifikacje naukowe ochoczo podejmują się wykonywania funkcji kierowniczych (np. kierowników zakładów, a nawet katedr, prodziekanów itp.),
- podstarzali doktorzy najczęściej są najlepiej nieformalnie *zorganizowaną* grupą pracowników; grupy wydziałowe, m.in. przez związki zawodowe, wchodzi w większe struktury zdolne do wywierania dużego nacisku na rzecz odpowiedniego majstrowania w ustawie;
- bardzo groźną i demoralizującą konsekwencją owego problemu adiunktów jest to, że w wydziałowych i uczelnianych kampaniach wyborczych na stanowiska kierownicze, dość dobrze zorganizowane grupy doktorów skutecznie są wykorzystywane przez **karierowiczów** rządnych władzy – zamiast *sukcesów naukowych*.

11. Formy kształcenia i doskonalenia kwalifikacji naukowych

Podejmowanie prac badawczych powinno być powiązane z kształceniem wykonawców w zakresie:

- dostrzegania problemów oraz ich formułowania;
- opracowywania programów badawczych;
- projektowania zestawów aparatury kontrolno-pomiarowej;
- opracowywania szczegółowej naukowej metodyki badawczej;

- opracowywania i interpretacji uzyskiwanych wyników;
- formułowania hipotez oraz metod ich weryfikacji,
- formułowania w pełni udokumentowanych wniosków itd.

Odrębną grupą zagadnień związanych z kształceniem pracowników naukowych, nad którymi świadomie muszą współpracować obie strony procesu kształcenia, jest

- rozwijanie i pobudzanie samodzielnego myślenia oraz
- rozwijanie i pobudzanie postępowania twórczego;
- kształcenie i rozwijanie odpowiednich umiejętności badawczych oraz
- kształtowanie takich cech charakterologicznych, które są ważne dla pracy badawczej.

Ostatnie dwa cele powinny być osiągnięte z zastosowaniem dwóch znanych metod poszukiwania w nauce nowych koncepcji lub nowych ujęć - metody biernej i czynnej. *Metoda bierna* wiąże się na ogół ze swobodną lekturą i cechuje ją spontaniczność oraz intuicyjność. Natomiast *metoda czynna* polega na stosowaniu pewnego schematu myślowego oraz na tym, że można wprawiać się w jej stosowaniu za pomocą odpowiednich *ćwiczeń*, które obejmują:

1. etap wstępny, gdy określa się temat i sytuację problemową oraz znajduje jego uzasadnienie lub motywację;
2. etap przygotowawczy, obejmujący przeprowadzanie analizy rozważanej sytuacji problemowej, określanie niejasności w sytuacji oraz ściśle formułowanie zagadnienia badawczego;
3. etap wyboru, gdy znane są już luki i niejasności w poznaniu oraz sformułowane jest zagadnienie którym można lub należy się zająć, natomiast trzeba z kolei uściślić sformułowanie zdania roboczego, wybrać kierunki rozważań lub metody rozwiązywania, określić ich kolejność oraz ułożyć szkic dalszych prac.

Celem omawianych ćwiczeń jest opanowanie techniki *kierowanej koncentracji* oraz umiejętności *długotrwałego skupienia myśli na wybranym temacie*. W związku z tym należy pamiętać o praktycznych **zasadach koncentracji**:

- ◆ unikać pośpiechu i niepokoju;
- ◆ nie należy omijać jakichkolwiek miejsc niejasnych, gdyż w nich najczęściej kryją się pułapki;
- ◆ nie należy stosować skrótów;
- ◆ nie należy łagodzić dostrzeżonych trudności;
- ◆ należy dostrzegać i brać pod rozwagę tylko to co wiąże się z rozważanym zagadnieniem;
- ◆ należy zachowywać niezbędną dawkę optymizmu, przełamywać zniechęcenie lub zwątpienie;
- ◆ jako naturalne należy traktować przemienne występowanie okresów zainteresowania i zniechęcenia rozważanym zagadnieniem.

Szczególnie w kształceniu kwalifikacji naukowych nauczycieli akademickich, w procesie realizacji podejmowanych zadań badawczych, powinny być rozwijane i eksponowane *aspekty metodyczne i metodologiczne*, gdyż opanowanie tych umiejętności ma **podstawowe znaczenie dla kwalifikacji nauczycieli akademickich**. Dlatego te aspekty muszą odgrywać rolę *równorzędną* z rozwiązywaniem lub opracowaniem zagadnienia naukowego.

12. Warunki uzyskiwania kwalifikacji naukowych

Nie tylko w Polsce w różnych jedno dyscyplinarnych lub interdyscyplinarnych środowiskach naukowych występują dwa **warianty uwarunkowań** uzyskiwania stopni naukowych, *przy obowiązywaniu tych samych przepisów formalno-prawnych i przy jednakowych uwarunkowaniach finansowych*:

1. gdzie istnieją i dominują *wysoko kwalifikowani nauczyciele pracy naukowej*, którzy posiadają wizję i koncepcje rozwoju swojej dyscypliny naukowej, obowiązują wysokie standardy naukowej pracy badawczej, praca jest dobrze zaplanowana i zorganizowana, panuje atmosfera ambitnej i twórczej pracy, postęp pracy poszczególnych osób i wyniki są okresowo dyskutowane i oceniane; w rezultacie *pracownicy w młodym wieku uzyskują wartościowe i twórcze osiągnięcia naukowe, w konsekwencji czego uzyskują kolejne stopnie i tytuł naukowy*; natomiast

2. gdzie panują *utytułowani ale nisko kwalifikowani administratorzy*, którzy nie posiadają wizji i koncepcji rozwoju nauki w zakresie swojej jednostki organizacyjnej, którzy zapewniają sobie spokój przez sankcjonowanie dewizy „*róbta co chceta*”, jednostką organizacyjną często kierują z zastosowaniem taktycznych kalkulacji i rozgrywania; wśród pracowników nie panuje atmosfera ambitnej i twórczej pracy naukowej, gdzie każdy pracownik z potem na czole „*orze jak może*” ale z kiepskimi rezultatami; gdzie *zwiększa się liczba sfrustrowanych adiunktów i bez perspektyw dalszego rozwoju naukowego, a w krytycznych sytuacjach przepycha się miernoty przez kolejne progi awansowania*.

Każdy z nas może wskazać liczne przykłady obu wariantów. Szczególnie wartościowe i budujące są liczne przykłady pierwszego wariantu. Natomiast przykłady drugiego wariantu są wysoce niebezpieczne, szkodliwe i naganne, dlatego one powinny być wnikliwie analizowane oraz poddawane krytyce i ocenie w kategoriach merytorycznych, formalnych i etycznych.

13. Zasady działania specjalistycznego zespołu naukowego

Dekalog lwowskiej szkoły matematyków polskich

Warunkiem prawidłowego rozwoju każdego pracownika naukowego, a doktoranta i habilitanta w szczególności, jest możliwość uczestniczenia w pracach *specjalistycznego zespołu naukowego, w specjalistycznym seminarium naukowym lub w SZKOLE NAUKOWEJ* – gdy w każdym z tych zespołów kierownikiem jest wybitny **PROFESOR** - nauczyciel pracy naukowej.

Decydującym czynnikiem warunkującym rozwój zespołu naukowego jest stosunek badaczy do adeptów nauki. Zgrupowanie utalentowanych badaczy, warunki materialne, trafny dobór tematyki naukowo-badawczej mają bardzo ważne znaczenie, jednak wszystkie te czynniki mogą być zmarnowane, jeśli początkujący pracownicy nauki nie znajdują odpowiedniego klimatu i możliwości rozwoju. *Głównym kreatorem tych warunków jest kierownik zespołu - NAUCZYCIEL PRACY NAUKOWEJ*, natomiast wszyscy uczestnicy zespołu są współtwórcami tych warunków.

Poniżej zostanie przedstawiony zestaw **fundamentalnych zasad** działania zespołu naukowego każdego rodzaju, sprzyjających rozwojowi kwalifikacji naukowych każdego z uczestników. Zbiór tych zasad tworzy tzw. DEKALOG ZESPOŁU NAUKOWEGO:

1. Zasada wczesnego startu

- polegająca na tym, że początkujących pracowników naukowych wcześniej powinno stawiać się przed *nie rozwiązanymi zagadnieniami* oraz możliwie wcześniej powinno się *publikować wyniki ich pracy badawczej*. W szczególności, każdy adept nauki:

- jak najwcześniej powinien mieć określony przyjęty zakres indywidualnej specjalizacji naukowej;
- powinien jak najwcześniej poznać określenie dyscypliny naukowej, obejmującej przyjęty zakres swojej specjalizacji naukowej i dydaktycznej, oraz powinien poznać aktualny stan jej rozwoju i ważniejsze metody postępowania naukowego;
- w miarę opanowania wyżej określonej wiedzy, jak najwcześniej powinien być zapoznany z sytuacją problemową, w której występuje nie rozwiązane zagadnienie naukowe, dla którego
- powinien zostać opracowany program i harmonogram planowanych prac badawczych, ujęty w formie odpowiedniej „Karty programowej” – patrz załącznik;
- powinien przedstawiać okresowe sprawozdania z realizacji zaplanowanych prac badawczych.

2. Zasada wtórnej funkcji stopni naukowych,

tzn. stopnie naukowe traktuje się jako *rezultat pracy naukowej* a nie jako *cel pracy*. Obowiązek doktoryzowania nauczycieli akademickich jest ściśle związany z następującymi celami doktoryzowania:

- przygotowanie doktoranta do pracy naukowo-badawczej, w szczególności *do samodzielnego rozwiązywania zagadnień naukowych*;
- przygotowanie doktoranta *o wysokich kwalifikacjach naukowych* do pracy dydaktycznej w szkolnictwie wyższym, który w realizacji programu danej dyscypliny dydaktycznej nie będzie ograniczał się do przygotowywania do biernego wykonywania zawodu, do podawania gotowych faktów niezbędnych do wykonywania zawodu lecz będzie wtajemniczał *w metody badania zjawisk danej dyscypliny, w metody twórczości badawczej, w metody opracowywania algorytmów obliczeń oraz będzie wzbogacał treści nauczania o najnowsze osiągnięcia postępu naukowego i technicznego*;
- przygotowanie wysoko kwalifikowanych kandydatów do pełnienia odpowiedzialnych funkcji w pracy zawodowej, gospodarczej itp.

Oznacza to, że uczelnie powinny być szkołą doktorów nie tylko dla potrzeb własnych. W związku z tym należy pamiętać, że nie każdy doktor, legitymujący się wartościowym dorobkiem naukowym, posiada odpowiednie predyspozycje dydaktyczne potrzebne nauczycielowi akademickiemu. Stąd wynika, że nie do przyjęcia jest tzw. **zasada rury**, polegająca na tym, że ktokolwiek wchodzi z jednego końca do rury, może poruszać się tylko w kierunku jej drugiego końca, bez możliwości wydostania się z niej po drodze, a na jej końcu wychodzi się profesorem.

3. Zasada szkoły naukowej.

Najbardziej prawidłowy i efektywny rozwój kwalifikacji występuje *w środowisku uzdolnionych i ambitnych pracowników, w którym realizowana jest dobrze zorganizowana, intensywna i twórcza praca naukowa, mądrze kierowana przez wysoko kwalifikowanego specjalistę*. Gdy takie środowisko legitymuje się znacznymi osiągnięciami badawczymi i rozwoju kwalifikacji naukowych pracowników, przyjmuje się określenie **SZKOŁY NAUKOWEJ**. Szkołą naukową może być większy zespół naukowo-badawczy danej uczelni lub regularnie pracujące specjalistyczne między uczelniane seminarium naukowe.

Analizując efekty różnych szkół naukowych można sformułować wniosek, że w tak rozumianej szkole naukowej lepsze rezultaty uzyskuje się gdy dominuje relacja UCZEŃ - SZKOŁA nad tradycyjną relacją UCZEŃ - MISTRZ.

4. Zasada ciągłej współpracy

– polegająca *na referowaniu częściowych wyników pracy* na seminariach naukowych, *we wszystkich fazach jej realizacji*. Mądry i ambitny pracownik nauki:

- odczuwa naturalną potrzebę prezentowania swoich pomysłów rozwiązań i wyników badań,
- prowokuje środowisko naukowe do dyskusji nad swoją pracą we wszystkich fazach jej realizacji,
- nie boi się ujawniać swoich koncepcji i nie zna lęku przed utratą naukowej własności.

Warunkiem ułatwiającym wystąpienia takich postaw jest *klimat właściwy twórczym zespołom naukowym*, polegający na koleżeńskim zaufaniu, powodującym, że ludzie swobodnie dzielą się swoimi pomysłami badawczymi lub załączkami rozwiązań. Nad opracowaniem własnego pomysłu, rozwiązaniem wybranego zagadnienia autor pracuje sam, ale powszechnym nawykiem powinno stać się informowanie kolegów i przełożonego o kolejnych stadiach pracy, od jej początku do końca. Z takich postaw członków zespołu naukowego powstają **korzyści obustronne**. Na ogół *dyskusja wzbogaca prezentowaną pracę*, natomiast pozostali członkowie zespołu *są pobudzani intelektualnie*.

5. Zasada publikowania prac naukowych, w myśl której w szczególności przyjmuje się, że

- wyniki każdej pracy dojrzałej pod względem naukowym, tzn. odpowiednio udokumentowane i zinterpretowane, powinny być publikowane w odpowiednim czasopiśmie naukowym,
- każda praca naukowa przygotowywana do opublikowania powinna być zreferowana i przedyskutowana na seminarium naukowym zespołu,
- prace naukowe asystentów i adiunktów do redakcji powinny być przekazywane wyłącznie przez kierownika seminarium naukowego,
- konieczne jest przestrzeganie warunku *sprawiedliwego współautorstwa*; istota tego postulatu może być wyjaśniona przez przytoczenie poglądu dwóch wybitnych uczonych :

Zagadnienie umieszczenia i nie umieszczenia nazwiska kierownika zespołu w komunikatach ogłaszanych przez daną placówkę naukową jest w polskich warunkach problemem bardzo ważnym i istotnym. W wielu przypadkach udział kierownika w wykonywaniu pracy ogłaszanej drukiem bywa za mały, aby jego nazwisko mogło figurować obok nazwiska tego, który pracę wykonywał. Kierownik zespołu powinien sam ocenić, czy wprowadził jakikolwiek element twórczy do pracy oddawanej do druku. W tej dziedzinie popełnia się wiele błędów. Umieszczanie nazwiska kierownika zespołu w przypadku, gdy nie wniósł on żadnego wkładu do wykonywanej pracy jest niedopuszczalne. Zmniejsza to autorytet kierownika, doprowadza do rozgoryczenia pracowników naukowych i nie sprzyja należytemu rozwojowi placówki naukowej.

Wojciech Świątosławski (1881 - 1968), profesor chemii fizycznej

Pracę naukową podpisywać może tylko ten, kto sam pracował przez dłuższy czas nad danym zagadnieniem.

Jaroslav Heyrovsky (1890 - 1967) czeski fizyko-chemik, laureat nagrody Nobla, 1959 r.

6. Zasada sprawiedliwego podziału zadań i obowiązków

naukowo-badawczych i dydaktyczno-wychowawczych (zgodnie z zakresem posiadanych kwalifikacji) oraz organizacyjnych i administracyjnych. Wszystkie przydzielane zadania, także te najprostsze, powinny być wykonywane sumiennie i odpowiedzialnie oraz powinny być szanowane przez przełożonego oraz wszystkich członków zespołu. Jednak, ze względu na szacunek dla wysoko kwalifikowanych pracowników naukowych i dydaktycznych oraz konieczność racjonalnego wykorzystywania ich czasu, ilość przydzielanych zadań organizacyjnych i administracyjnych powinna być ograniczana do niezbędnego minimum, przez przydzielanie tych zadań pracownikom administracyjnym.

7. Zasada zewnętrznych kontaktów naukowych.

Nawet najbardziej aktywna i twórcza działalność naukowa zespołu nie powinna usprawiedliwiać jego izolacji. Początkujący i zaawansowani w rozwoju naukowym pracownicy *muszą mieć kontakty z innymi ośrodkami oraz poznawać ich problematykę, stosowane metody badawcze i styl pracy*. W związku z tym konieczna jest stała współpraca z innymi środowiskami naukowymi w kraju i za granicą. Środkiem do podtrzymywania i rozwijania takiej współpracy są *wizyty prelegentów*. Takim wizytom naukowym powinno nadawać się charakter roboczy, tzn. zapraszać badaczy, których ostatnie wyniki badawcze lub opracowania naukowe są interesujące dla zespołu, nie zważając na uwarunkowania rewanżu lub starszeństwa. Niekiedy efektem takich wizyt mogą być *wspólne publikacje gościa z najbardziej aktywnym i twórczym dyskutantem z zespołu goszczącego*.

Innymi formami zewnętrznych kontaktów naukowych mogą być na przykład:

- bezpośrednie kontakty naukowe osób pracujących nad zbliżoną problematyką,
- udział w międzyuczelnianych, wąsko specjalistycznych seminariach naukowych,
- udział w konferencjach i zjazdach naukowych,
- odbywanie staży naukowych w innych ośrodkach naukowych, krajowych i zagranicznych.

8. Zasada sprawiedliwego awansu :

- stopnie i tytuły naukowe, nominacje na stanowiska kierownicze i wszelkie awanse muszą zależeć tylko od kompetencji i kwalifikacji naukowych i dydaktycznych, odpowiednich uzdolnień i predyspozycji charakterologicznych;
- młody wiek nie może być przeszkodą w tym zakresie, jeżeli tylko kandydat spełnia wyżej określone warunki;

- żadne inne względy uboczne, np. aktualnie niewystarczający potencjał kadrowy środowiska wydziałowego, nie może usprawiedliwiać pomijania warunku wyżej określonych kwalifikacji;
- inicjatywa dotycząca awansowania pracownika naukowego, jak w każdej innej instytucji, powinna należeć do odpowiednich przełożonych awansowanego pracownika.

Nadawanie tytułów naukowych profesora oraz powoływanie na stanowiska profesora osób o niewystarczających kwalifikacjach są **groźne** nie tylko ze względu na jakość ich pracy, ale przede wszystkim dlatego, że

- hamuje pracę całego środowiska naukowego,
- bywa powodem eliminowania z niego osób bardziej uzdolnionych i o wysokich kwalifikacjach,
- często utrudniają ich awans naukowy.

Dla wielkiego mistrza przedmiotem jego radości i dumy jest to, gdy *uczeń zaczyna go przerastać*. Wybitny polski matematyk Hugo Steinhaus (1887 - 1972) mawiał, że największym jego odkryciem naukowym był Stefan Banach (1892 - 1945), światowej sławy matematyk, który był samoukiem i nie ukończył żadnych studiów (zaledwie przez kilka lat był studentem politechniki).

9. Zasada optimum, wymaga stworzenia uzdolnionym pracownikom najlepszych warunków do rozwoju naukowego, *aby żaden talent naukowy nie uległ zmarnowaniu*. Postulat ten może być realizowany *w klimacie dobrej współpracy, w atmosferze pobudzającej twórczość naukową, w której nieraz zdawałoby się mierni adepci nauki rozwijają się w sposób niespodziewany*. Jednak, konieczna jest mądrość i przewidująca roztropność kierownika zespołu naukowego, aby nie dopuścić do - nie rzadko występującego - zwichnięcia postawy uzdolnionego adepta nauki, któremu stwarzane są warunki optymalnego rozwoju.

10. Zasada wartości moralnych.

Podstawowe i elementarne wartości moralne, takie jak np.: *życzliwość, przyjaźń, lojalność, uczynność, sprawiedliwość i dobroć* - mają podstawowe znaczenie dla jakościowego rozwoju szkoły naukowej. Natomiast, takie negatywne cechy jak: *wybujale i niezdrowe ambicje, zazdrość, sobkowstwo i prywatność* - wywołują uwarunkowania hamujące rozwój środowiska naukowego i przyczyniają się do rozbijania tego środowiska. Rolą kierownika jest takie oddziaływanie na środowisko aby pobudzać rozwój postaw pozytywnych i nie dopuszczać do występowania postaw negatywnych, które wywołują poważne deprawacje środowiska naukowego.

14. Zasady programowania indywidualnego rozwoju naukowego

Ponieważ proces doktoryzowania i habilitowania jest bardzo pracochłonny, kosztowny i wymaga zaangażowania różnorodnych środków, to *w każdym przypadku proces ten powinien być c e l o w y*, w szczególności powinien uwzględniać zakres **specjalizacji naukowej**, wynikający z perspektywicznych zadań badawczych lub dydaktycznych instytucji zatrudniającej. W związku z tym, indywidualny rozwój kwalifikacji naukowych doktoranta i habilitanta powinien być *odpowiednio zaprogramowany* na podstawie *przeanalizacji i krytycznej oceny aktualnego stanu wiedzy naukowej*, związanego z wstępnie założonym **problemem badawczym**, rozumianym jako poznawcze lub aplikacyjne *pytanie* o charakterze naukowym. Na wstępnym etapie *pytanie* to jest sformułowane stosunkowo ogólnie i związane jest z wstępnie założoną **dyscypliną naukową**, w ramach której będzie realizowany proces specjalizacji.

Poniżej przedstawiono wzór tzw. KARTY PROGRAMOWEJ indywidualnej specjalizacji naukowej, gdzie w poszczególnych punktach zdefiniowano zastosowane pojęcia. Doświadczenie wykazuje, że stosowanie takiej karty jest wielce *pożyteczne dla doktorantów i habilitantów, dla kierowników naukowych oraz dla instytucji zatrudniających*, gdyż doktorant lub habilitant ma przemyślaną, skonsultowaną i zaakceptowaną koncepcję i program swojej specjalizacji, kierownik naukowy (promotor) na możliwość okresowej kontroli postępu prac badawczych, kierownik instytucji zatrudniającej ma plan specjalistycznego kształcenia pracownika w zakresie potrzebnym dla realizacji zadań dydaktycznych.

KARTA PROGRAMOWA indywidualnej specjalizacji naukowej

(kogo)

1. Kompleksowy problem badawczy

rozumiany jako zbiór tematów z więcej niż jednej *dyscypliny naukowej* lub jednej dziedziny *zastosowań inżynierskich*, skierowany na opracowanie np. określonego złożonego urządzenia technicznego, określonej metody produkcyjnej lub metody projektowania itp.

2. Dyscyplina naukowa

rozumiana jako *system należycie uzasadnionych oraz niesprzecznych twierdzeń i hipotez* oraz zawierający *uporządkowaną* i odpowiadającą aktualnemu stanowi poznania naukowego *wiedzę o*

- zjawiskach i prawidłowościach danej dziedziny rzeczywistości (przyrodniczej, fizycznej, technicznej itp.),
- sposobach jej badania oraz praktycznego jej przekształcania, a także
- metodach wykorzystywania wiedzy naukowej do praktycznej działalności, np. inżynierskiej.

3. Specjalność badawcza

rozumiana jako *trwale ukształtowany zakres działalności badawczej*, obejmujący zakres wiedzy i umiejętności, najczęściej w obrębie *jednej dyscypliny naukowej* - jaką przy aktualnym poziomie jej rozwoju, w danym miejscu i czasie - *jeden pracownik nauki może opanować dla skutecznego prowadzenia twórczych badań naukowych i dydaktyki* na poziomie akademickim.

Tak określony i ukształtowany *zakres kompetencji* charakteryzuje się opanowaniem umiejętności posługiwania się wyspecjalizowanymi *metodami postępowania naukowego* danej dyscypliny naukowej.

4. Problem badawczy

rozumiany jako *zbiór pokrewnych tematów badawczych* z jednej dyscypliny naukowej lub jednej dziedziny zastosowań (np. inżynierskich); powinien stanowić w zasadzie *ogólniejsze pytanie o charakterze naukowym*.

5. TEMAT BADAWCZY

rozumiany jako *pytanie o charakterze naukowy*, skierowane na poznanie zjawiska lub procesu, opracowanie metody, opracowanie metody lub technologii, opracowanie urządzenia lub układu technicznego itp. W celu opracowania *tematu* podejmuje się *niezbędne zadania badawcze*.

6. Uzasadnienie podjęcia tematu

w szczególności powinno obejmować co najmniej:

- a. *jasne sformułowanie tematu jako problemu naukowego*, tzn. wyjaśnienie *na czym polega zagadnienie badawcze*;
- b. wskazanie na najbliższy nadrzędny i ewentualnie również kolejny, jeszcze bardziej *nadrzędny problem*, do którego podejmowany temat *logicznie jest podporządkowany*;
- c. wskazanie, jak dalece temat jest *względnie nowy i dotychczas niewystarczająco zbadany*; w związku z tym konieczne jest opracowanie *krytycznego przeglądu krajowego i zagranicznego piśmiennictwa naukowego*.

7. Ogólne cele poznawcze oraz stosowane

Uzupełnieniem punktu 5 i 6 powinno być *sformułowanie oraz bliższe określenie celów poznawczych i stosowanych*.

8. ZADANIA BADAWCZE

rozumianych jako *zespół elementarnych i zorganizowanych czynności badawczych*, dla wykonania których można określić *czasochłonność* oraz można wskazać *środki konieczne do realizacji*.

9. Harmonogram realizacji programu tematu badawczego, obejmującego zadania, określone w punkcie 8.
10. Termin rozpoczęcia: ...
11. Planowany termin zakończenia pracy: ...
12. Kierownik naukowy: ...
13. Konsultant: ...
14. Zakres, program oraz formy szkolenia lub studiów uzupełniających: ...
15. Zestaw aparatury, sprzętu i materiałów koniecznych do realizacji pracy: ...
16. Kosztorys: ...
17. Podpis wykonawcy i data
18. Podpis kierownika naukowego i data

Na początku kierownik zatrudniającej jednostki organizacyjnej, na podstawie planowanych zadań dydaktycznych lub badawczych, powinien określić punkt 2 i 3, tzn. **dyscyplinę naukową i specjalność badawczą** – określających zakres specjalizacji naukowej w ramach procesu doktoryzowania lub habilitowania. W związku z tym, adept powinien *intensywnie poznawać i stopniowo pogłębiać struktury wiedzy założonej dyscypliny naukowej, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych praw i twierdzeń oraz metod badawczych*. W tym celu konieczne są rozległe studia literaturowe, ze szczególnym uwzględnieniem krajowych i zagranicznych specjalistycznych czasopism naukowych i zawodowych. Na tej podstawie możliwe jest opracowanie koniecznego **przeglądu piśmiennictwa**, obejmującego analizę i krytyczną ocenę aktualnego stanu wiedzy oraz metod badawczych, metod obliczeniowych lub innych metod zastosowań. Głównym celem takiego przeglądu powinno być doprowadzenie do wstępnego sformułowania punktów 4, 5, 6 i 7.

Należy podkreślić, że w każdym przypadku KARTA powinna być *stopniowo uszczegółowiana i uściślana*, w zależności od stopnia zaawansowania i postępu prac badawczych oraz *dalszego pogłębiania studiów literaturowych*. Uzasadnione sformułowanie punktów 6, 7 i 8 jest *konieczne do ubiegania się o fundusze konieczne do realizacji prac badawczych*. Wniosek o finansowanie (grant) z reguły także wymaga podania informacji określonych w punktach 9 – 12 oraz 14 – 16.

Przy takim programowaniu *miejscem na twórczość naukową jest formułowanie hipotez badawczych, poszukiwanie nowych metod badawczych, metod testowania hipotez* itp. Ze względu na cele dysertacyjne badań określenie punktu 4 i 5 powinien wynikać z krytycznego przeglądu i oceny aktualnego stanu wiedzy naukowej. Natomiast określenie punktu 8 wynika ze stopnia złożoności tematu badawczego i jego analizy.

Załącznik do rozdziału I

Tezy do dyskusji nt.
ROLA SEMINARIÓW I DYSKUSJI NAUKOWYCH
w rozwoju kwalifikacji naukowych uczestników

*Jeśli ja mam jabłko i ty masz jabłko i wymienimy je,
to ja i ty nadal będziemy mieli po jednym jabłku.
Jeśli natomiast ja mam ideę i ty masz ideę i wymienimy je,
to każdy z nas będzie miał po dwie idee.*

George Bernard Shaw (1856-1950)
ang. dramaturg, laureat nagrody Nobla (1925)

1. Czynnikiem nieodzownym, gwarantującym prawidłowy rozwój naukowy i wzbogacającym działalność naukową każdego pracownika naukowego, a początkującego w szczególności, jest częsty udział w specjalistycznych seminariach i dyskusjach naukowych.
2. **Seminarium naukowe** – szczególny rodzaj zgromadzenia naukowego, skupiającego specjalistów *tej samej dyscypliny naukowej*, organizowane w celu szczegółowego dyskusyjnego dyskusowania poprawności realizowanej pracy badawczej referentów, z uwzględnieniem aspektów kształcących.
3. W nauce przyjmuje się, że warunkiem koniecznym uznania problemu naukowego za poprawnie rozwiązany jest zaakceptowanie tego rozwiązania jako właściwe chociażby przez grupę *znających się na rzeczy naukowców odpowiedniej dyscypliny naukowej*. Im większa jest to grupa lub też im bardziej wybitni specjaliści wchodzi w jej skład, tym bardziej jesteśmy skłonni uznać dane zagadnienie za rzeczywiście rozwiązane, tzn. za *fakt naukowy*. W związku z tym, konieczne jest aby dane rozwiązanie zostało *zakomunikowane* grupie odpowiednich specjalistów.
4. *Komunikowanie* wyników naukowej pracy badawczej może odbywać się przez referowanie na specjalistycznych zebraniach naukowych lub publikowanie w specjalistycznych czasopismach naukowych. W związku z tym, ważny jest sposób komunikowania, który powinien spełniać odpowiednie wymagania i zasady prezentacji wyników.
5. **Dyskusja** – ustna lub pisemna wymiana poglądów na określony temat lub wspólnie rozpatrywane zagadnienie. Oznacza to, że dyskusja naukowa jest formą *zespolowej pracy nad rozwiązaniem określonego zagadnienia*, jest więc *współpracą a nie konfliktem*. Cechą charakterystyczną dyskusji jest występowanie konfrontacji jasno sformułowanych przeciwstawnych poglądów, wyrażanych w formie tez, twierdzeń, reguł, norm itp., podlegających uzgodnieniu. Jednak nie może to być przeciwstawienie się wynikające z chęci *negacji dla samej negacji*, gdyż wtedy nie będzie dyskusji, lecz jakiś przejaw kłótności. Chodzi więc o taką opozycję, która w przekonaniu dyskutanta ma racjonalne uzasadnienie, czyli opiera się na odpowiednich argumentach. Dyskusja naukowa byłaby bezpłodna, gdyby *konfrontacja przeciwstawnych poglądów* nie prowadziła do przełomu w myśleniu. Gdyby korzyści komunikowania się specjalistów sprowadzały się tylko do wymiany i gromadzenia idei, takie komunikowanie nie miałoby *twórczego charakteru*.
6. *Prawdziwy postęp w nauce może wystąpić w wyniku dyskusji*, gdy ze zderzenia idei rodzą się nowe wartości. Pracownik nauki nieustannie pozostaje w stanie sporu, każdy nowy ruch jego myśli to przewyżczenie ustalonych lub alternatywnych poglądów przez poddawanie ich w wątpliwość. Ciągłe prowadzi on spory z poprzednikami lub współczesnymi oponentami. Nierzadko dyskutuje on z samym sobą i także ten wewnętrzny dialog wyłania nowe rozstrzygnięcia.
7. Wzajemna krytyka, porównywanie i przeciwstawianie poglądów, które rozwijają się w sferze wzajemnych kontaktów, są takimi samymi *komponentami twórczości naukowej*, jak odkrycie problemu, sformułowanie hipotezy, skonstruowanie modelu eksperymentalnego lub inne twórcze procesy zachodzące w sferze poznania naukowego.

8. Twórcze zespoły badawcze, dzięki którym powstały nowe kierunki i całe dyscypliny naukowe, swoje sukcesy poznawcze osiągały nie przy jednolitości poglądów ich członków *lecz w atmosferze ich konfrontacji*, pełnych wewnętrznego napięcia dialogów, ostrych polemik, dyskusji i sporów wewnętrznych jak i ze zwolennikami tradycyjnych koncepcji. Można więc stwierdzić, że *konstruktywna i twórcza dyskusja stanowi katalizator postępu naukowego i technicznego*.

9. **Rola dyskusji naukowej** – przedstawiona przez wybitnego filozofa prof. Roman Ingarden:

„Potrzeba dyskusji i jej istotna funkcja rodzi się bowiem nie z pragnienia czy żądy przeforsowania własnego stanowiska w jakiegokolwiek sprawie (choć prawdą jest, że wiele dyskusji z tego powodu bywa wytaczanych), lecz z ograniczoności i ulomności sił twórczych, a w szczególności poznawczych, poszczególnego człowieka. Rodzi się też często ze świadomości naszej jednostronności, jakże często nieuchronnej, bo wypływającej bądź to z typu naszych uzdolnień czy sprawności, bądź też z naszych zamięłowań, zamieniających ją tak często w stronnictwo, w brak swobody wewnętrznej. Przełamaniu tych ulomności ludzkich ma właśnie służyć dyskusja, dyskusja będąca szukaniem u innych pomocy, skontrolowaniem tego, co udało się nam samym uzyskać, i uzupełnienia tym, czego własnym wysiłkiem nie mogliśmy zdobyć. I w tej to właśnie funkcji wzajemnego pomagania sobie, współpracy, dyskusja winna i może uzyskać ową swobodę, której wszyscy winniśmy się domagać jako prawa człowieka a zarazem czegoś, co dopiero może ją uczynić dyskusją sprawiedliwą.”

10. Należy podkreślić, że na konferencjach naukowych po referatach zgłaszane *zapytania*, wygłaszane *wypowiedzi oceniające* lub wypowiedziane uwagi *nie wchodzą w zakres znaczeniowy pojęcia dyskusja*. W niektórych przypadkach wypowiedzi takie mogą być wprowadzeniem do zainicjowania dyskusji, rozumianej jako odpowiedni proces logiczny.

11. **Mechanizm przebiegu każdej dyskusji**. Jedna ze stron dyskutujących formułuje pewien pogląd, wyrażający tezę, twierdzenie, zasadę lub regułę. Natomiast druga strona, która nie akceptuje tego poglądu, pragnie wykazać jego błędność lub brak zasadności. Dla osiągnięcia tego celu mogą być zastosowane dwie *strategie postępowania* oraz dwie *metody dowodzenia błędności* twierdzenia.

W pierwszym etapie, w zależności od natury kwestionowanego poglądu, należy dokonać wyboru jednej z dwóch **strategii postępowania** w celu wykazania braku słuszności:

- ◆ *odwołanie się do rzeczy*, polegające na wykazaniu, że twierdzenie nie zgadza się z naturą rzeczy, czyli z absolutną prawdą obiektywną; albo
- ◆ *odwołanie się do osoby*, z którą toczony jest spór, polegające na wykazaniu, że wyjściowe twierdzenie (teza) nie zgadza się, czyli jest sprzeczne, z innymi twierdzeniami lub z ich założeniami, na które autor tezy wyjściowej zgodził się wcześniej.

W drugiej strategii, jeżeli twierdzenie do którego się odwołujemy ma wartość obiektywną lub naukowo udowodnioną, wtedy wynik dyskusji ma tylko wartość względną, nie absolutną. Natomiast, jeżeli twierdzenie do którego się odwołujemy ma wartość subiektywną, jako przekonanie oponenta w dyskusji, wtedy rozstrzygnięcie dyskusji ma wartość względnej prawdy subiektywnej.

Po przyjęciu jednej z dwóch wyżej wskazanych strategii, należy zastosować jedną z dwóch **metod dowodzenia błędności twierdzenia wyjściowego**:

- *bezpośrednie* wykazanie błędności twierdzenia, polegające na atakowaniu tezy u jej przyczyny; przy czym można postępować dwojako:
 - należy wykazać, że przesłanki twierdzenia są błędne; albo
 - akceptując przesłanki, należy wykazać, że wyjściowe twierdzenie z nich nie wynika, czyli należy wykazać że konsekwencje są nieprawdziwe, tzn. błędne jest wnioskowanie;
- *pośrednie* wykazanie błędności twierdzenia, polegające na wykazaniu, że teza nie wynika z przesłanek; przy czym także w tym przypadku można postępować dwojako:
 - przyjmując pierwotne twierdzenie dyskutanta za słuszne, należy je połączyć z innym twierdzeniem uznanym powszechnie za prawdziwe; następnie, *jeśli z obu tych twierdzeń, traktowanych jako przesłanki do dalszego wnioskowania, zostaną wyprowadzone pewne wnioski wyraźnie błędne*, bo są sprzeczne z naturą rzeczy lub z innymi twierdzeniami dyskutanta, to stąd będzie wynikać, że *pierwotne twierdzenie dyskutanta jest błędne*, gdyż ze słusznych przesłanek zawsze wynikają słuszne twierdzenia, jednak z błędnych przesłanek nie zawsze wynikają błędne twierdzenia;
 - obalenie ogólnego twierdzenia może być przeprowadzone *przez zakwestionowanie słuszności szczególnych przypadków wynikających z ogólnego twierdzenia*, gdyż jeśli można wykazać, że jakieś twierdzenie, które jest szczególnym przypadkiem dyskutowanego twierdzenia ogólnego, nie jest słuszne, to także ogólne twierdzenie musi być błędne.

Taki jest ogólny podstawowy *schemat logiczny postępowania w każdej dyskusji*. Jednak, cała przedstawiona procedura może być przeprowadzana z zastosowaniem poprawnej lub niepoprawnej argumentacji. Owocna dyskusja wymaga, aby *obaj dyskutanci* reprezentowali porównywalny poziom merytorycznego przygotowania oraz inteligencji. Jeżeli jeden z nich nie spełnia pierwszego warunku, to nie zrozumie argumentacji partnera. Natomiast brak inteligencji doprowadzi go do rozgoryczenia, które może go skłonić do nieuczciwości i podstępów, a następnie do grubiaństwa.

Przy każdej dyskusji oraz przy każdej argumentacji *co najmniej jedna kwestia musi być uzgodniona*, aby mogła służyć za podstawę do osądzenia danej kwestii. W związku z tym należy pamiętać o zasadzie, że *z osobą, która neguje zasady nie należy dyskutować*.

12. Zasady wygłaszania referatów. Sposób wygłoszenia referatu powinien być *podporządkowany jego celowi*. W szczególności, celem referatu może być między innymi:

- upowszechnienie osiągnięć własnych prac naukowych, które wcześniej uzyskały uznanie specjalistów danej dyscypliny naukowej;
- upowszechnienie opracowanego przeglądu aktualnego stanu krajowej i zagranicznej wiedzy naukowej w określonym zakresie;
- poddanie pod dyskusję specjalistów sformułowania zagadnień badawczych, przyjętych metod badawczych, hipotez roboczych; cząstkowych wyników prowadzonych prac badawczych – w celu upewnienia się, że przyjęte założenia pracy nie budzą zastrzeżeń specjalistów;
- poddanie pod dyskusję i ocenę wyników końcowych pracy badawczej, w celu uzyskania akceptacji jak największej liczby specjalistów odpowiedniej dyscypliny naukowej.

13. Biorąc pod uwagę przedstawione cele referatów, można sformułować *zasady wygłaszania*:

1. wygłaszany tekst *nie powinien być odczytem tekstu wydrukowanego* w materiałach konferencji;
2. w każdym przypadku, gdy czas referowania jest krótki i ściśle limitowany przez organizatorów, *tekst przeznaczony do wygłoszenia powinien być specjalnie przygotowany* i różny od tekstu wydrukowanego referatu, m.in. powinien dotyczyć *wybranych kwestii*, takich jak sformułowanie zagadnienia badawczego, określenie zastosowanych metod, prezentację wyników oraz wnioski i uwagi, ze szczególnym uwzględnieniem celu referatu;
3. wygłaszany tekst powinien być uzupełniony *starannie przygotowanymi przeźrocami lub foliogramami*, dotyczącymi np. równań i wzorów, wykresów, schematów itd.; należy unikać prezentacji rozbudowanych tabel liczbowych; przeźrocza i foliogramy muszą być tak przygotowane aby były czytelne z pierwszych i ostatnich rzędów widowni;
4. wygłaszany tekst *nie powinien być czytany*;
5. sposób wygłoszenia tekstu autoreferatu powinien *sprzyjać nawiązaniu kontaktu intelektualnego* referenta z uczestnikami sesji; w związku z tym powinien być wygłoszony wyraźnie i poprawną polszczyzną, tzn. poszczególne słowa muszą być wyraźnie artykułowane, każde wypowiedziane zdanie musi mieć podmiot i orzeczenie, z zastosowaniem starannej intonacji głosu; w przeciwnym wypadku wypowiedź będzie się charakteryzować nieznośnym bełkotem;
6. ważnym warunkiem utrzymania kontakty umysłowego referenta z uczestnikami konferencji jest *wygłaszanie referatu do słuchaczy a nie do ekranu*, tzn. referent podczas wygłaszania referatu nie może odwracać plecami do słuchaczy lub głównym przedmiotem jego zainteresowań nie mogą być materiały pomocnicze i maszynopis tekstu zamiast słuchaczy;
7. podczas wygłaszania referatu prelegent musi *pamiętać o tym w jakim celu wygłasza referat*.

14. Czynniki warunkujące wartość i owocność każdej dyskusji naukowej:

- *problemowego ujęcia problematyki* prezentowanej, która ma być przedmiotem dyskusji,
- stosowania przez wszystkich uczestników dyskusji poprawnego pod względem logicznym i merytorycznym *uzasadniania swoich stanowisk*; oraz
- przestrzegania *zasad uczestniczenia w dyskusji*, świadczących o kulturze dyskutantów.

15. Przyjmując za podstawę analizę i krytyczną ocenę licznych dyskusji naukowych, w tym także w zakresie nauk technicznych, można utworzyć swoisty **DEKALOG UCZESTNICTWA W DYSKUSJI**:

1. Dyskusja naukowa jest formą zespołowej pracy nad rozwiązywaniem określonych zagadnień; jest więc współpracą, a nie konfliktem.
2. Należy zdobywać się na wysiłek dokładnego zrozumienia tego, co twierdzi strona przeciwna, obejmując tym wysiłkiem nie tylko słowa, ale również intencję merytoryczną wypowiedzi.

3. Należy skupiać całą uwagę na tym, co twierdzi partner w dyskusji, nie imputując mu, że jego wypowiedzi wypływają z nie ujawnionych, ubocznych pobudek. Jeśli istnieją podstawy do takich przypuszczeń, to upada sensowność kontynuowania dyskusji.
4. Należy ściśle referować twierdzenia partnera w dyskusji, nie deformując ich ani nie wnosząc żadnych obcych tym twierdzeniom akcentów.
5. Należy być zdyscyplinowanym, tzn. należy się liczyć z tym, że jeśli mówi się zbyt długo, to odbiera się możliwość wypowiedzenia myśli innym dyskutantom. Nie liczenie się z innymi, rozwlekanie swego przemówienia, to taki sam objaw braku kultury społecznej jak pchanie się poza kolejką do okienka kasy na dworcu lub do lady sklepowej.
6. Należy ważyć słowa, wypowiadać je z namysłem i *nie w uniesieniu*. Cechą charakterystyczną wypowiedzi rozumnej musi być przewidywanie skutków wypowiedzi, jej oddziaływania. Takie przewidywanie musi być stałym obowiązkiem dydaktyka.
7. Nie należy dawać się ponieść pędowi do efektownych chwytów stylistycznych wypowiedzi, nie wyzywać się w swadzie dyskusyjnej, nie ulegać inercji ciągów słownych.
8. Nie należy poddawać się chęci dokuczenia partnerowi w dyskusji.
9. Nie należy zabierać głosu w kwestiach zbyt mało sobie znanych.
10. Należy mówić rzeczowo, nie popisując się swoją niezależnością myślową ani też nie kierując się chęcią przypodobania się komukolwiek.

16. Rola kierownika seminarium. Do jego obowiązków należy czuwanie i takie kierowanie obradami, aby ich realizacja była zgodna z założonymi celami i programem seminarium oraz aby dyskusja nad poszczególnymi referatami była wartościowa i owocna. Często potencjalnie bardzo dobre seminarium naukowe traci wartość w wyniku indolencji lub niezręczności przewodniczącego.

Bibliografia

do załącznika

1. Hasła zakresu organizacji nauki: 2. *Zebrania naukowe*. Zagadnienia Naukoznawstwa, Tom II, 1966, z. 1-2.
2. Bohdanowicz W.: *O konferencjach*. Prasa Techniczna, Vol. XIV, 1984, Nr 3, 6-10.
3. Walentynowicz B.: *Konferencje jako forma komunikowania się i warunki ich skuteczności*. Zagadnienia Naukoznawstwa, Tom XXV, 1989, z. 1, 113-132.
4. Baird J.E. jr: *Odnoszenie możliwie największych korzyści z seminariów: słuchanie nastawione na cele*. Prasa Techniczna, Vol. XIV, 1984, Nr 3, 13-15.
5. Doroszewski W.: *Zasady dyskusji naukowej*. Poradnik Językowy, 1963, Nr 9 (214).
6. Ingarden R.: *O dyskusji owocnej słów kilka*. W: Książeczka o człowieku. Kraków 1975, WL, 187-190.
7. Jaroszewski M.G.: *Dyskusja jako czynnik twórczości naukowej*. Studia Filozoficzne, 1978, Nr 8-9, 53-62.
8. Kotarbiński T.: *O sposobach prowadzenia sporów*. W: Wybór Pism, tom I, 1957, PWN,
9. Liebertz J.: *Metody naukowej dyskusjologii*. Problemy, 1968, Nr 4, 194-199.
10. Marciszewski W.: *Sztuka dyskutowania*. Warszawa 1969, Iskry.
11. Marciszewski W.: *Rola dyskusji w nauczaniu i wychowaniu*. Warszawa 1976, KiW.
12. Pieter J.: *Sporo naukowe*. Zagadnienia Naukoznawstwa, Tom IV, 1968, z. 4, 38-48.
13. Schopenhauer A.: *Erystyka czyli sztuka prowadzenia sporów*. Kraków 1976, WL.
14. Trautman A.: *O znaczeniu dyskusji naukowych*. Nauka Polska, 1980, Nr 6, 51-53.

II. PROCES DOKTORYZOWANIA I HABILITOWANIA

Prawidłowy przebieg procesu doktoryzowania i habilitowania niewątpliwie jest podstawowym warunkiem uzyskiwania odpowiednich kwalifikacji koniecznych do nadania tytułu naukowego. Z jednej strony, w wielu przypadkach, pracownicy nauki *szybko i sprawnie uzyskują twórcze i bardzo wartościowe osiągnięcia badawcze, które są podstawą do nadawania stopni i tytułu naukowego w młodym wieku. Znane są liczne nadzwyczaj wartościowe przykłady wzorcowych karier naukowych.* Jednak, z drugiej strony w Polsce utrzymuje się

nabrzmiały „problem adiunktów”, którzy nie uzyskują habilitacji i nie uzyskują odpowiednich awansów naukowych, w konsekwencji czego doznają stanu uciążliwego rozgoryczenia i frustracji, który także wywiera destrukcyjny wpływ na atmosferę zespołu lub środowiska naukowego.

Konsekwencją tego są powtarzające się co kilka lat próby wzniesienia kampanii reformy systemu oceniania i awansowania pracowników nauki w celu rozładowania problemu adiunktów. Przyczyną takiego stanu rzeczy są zbyt często występujące przypadki wadliwie przeprowadzanych procesów doktoryzowania i habilitowania nauczycieli akademickich, na skutek popełniania różnorodnych błędów przez uczestników procesu, które powinny być oceniane **w kategoriach etycznych**. W związku z tym, wylania się zaproszenie wszystkich rodzajów uczestników procesu doktoryzowania i habilitowania do przeprowadzenia swoistego „rachunku sumienia” z uwzględnieniem katalogu dostrzeganych błędów, w celu sformułowania odpowiednich wniosków. Wskazywanie i upowszechnianie wiedzy o zauważanych nieprawidłowościach może przyczynić się do zwiększania efektywności kształcenia pracowników naukowych.

W związku z tym przyjmuję **hipotezę**, że nabrzmiały problem dużej ilości adiunktów nie uzyskujących habilitacji oraz trudności doktorów habilitowanych w uzyskiwaniu tytułu naukowego profesora

nie jest konsekwencją wadliwego systemu awansowania i oceniania nauczycieli akademickich, lecz wadliwego przeprowadzania procesu kształcenia pracowników nauki, oraz wadliwego wywiązywania się ze swoich ról niektórych uczestników biorących udział w procesie doktoryzowania i habilitowania.

Aby zmienić istniejący stan rzeczy *nie należy likwidować dotychczasowego systemu oceniania, lecz należy przerwać możliwość tolerowania* nagannych zachowań osób biorących udział w kształceniu pracowników nauki. Należy aktywnie napiętnować nieetyczne wywiązywanie się ze swoich ról osób, które

przyjęły godność PROFESORA oraz odpowiedzialność za skutki korzystania z uprawnień wynikających z posiadania stopnia naukowego doktora habilitowanego i tytułu profesora, szczególnie w zakresie kształcenia i wychowywania pracowników nauki.

Jednym ze środków prowadzących do tak określonego celu jest opisywanie nagannych zachowań w tym zakresie, co zostanie przedstawione w kolejnym III. wprowadzeniu do dyskusji.

1. Ogólne cele doktoryzowania i habilitowania

Doktoryzowanie i habilitowanie jest rozumiane jako **proces kształcenia i wychowywania** kadr o odpowiednich kwalifikacjach naukowych. Realizacja tak rozumianego procesu wymaga

1. jasnego określenia **celów** jakie powinny być osiągnięte;
2. opracowania odpowiedniego modelu organizacyjnego pracy oraz założenia odpowiedniego programu pracy badawczej, który byłby dysertabilny a także sprzyjał osiągnięciu założonych *celów kształcących i wychowawczych*, przez rozwiązywanie problemów naukowych;
3. przydzielenia **wysoko kwalifikowanego kierownika naukowego**, który
 - w przypadku doktoryzowania będzie spełniał obowiązki promotora, natomiast
 - w przypadku habilitowania będzie tylko opiekunem naukowym;
 w obu przypadkach powinien być *nauczyciela metod pracy naukowej* oraz *wychowawcy kadr naukowych*.

Proces kształcenia i wychowania powinien doprowadzić do poznania i opanowania:

- specyfiki odpowiednich **dyscyplin naukowych** oraz opracowywanej *sytuacji problemowej* w kontekście aktualnego stanu wiedzy naukowej danej dyscypliny naukowej;
- *standardów i kryteriów metodologicznych* danej dyscypliny naukowej oraz przyjętych zasad posługiwania się tymi standardami i kryteriami w praktyce badawczej odpowiednich środowisk naukowych w tej dyscyplinie;
- norm i reguł *etosu zawodowego* środowisk naukowych;
- przyjętej koncepcji doktoryzowania i habilitowania jako *procesu kształcenia i wychowywania* kadr o kwalifikacjach naukowych oraz przyjętych *modeli ról indywidualnych i gremialnych*, występujących w procesie doktoryzowania;
- przyjętych koncepcji i standardów *rozpraw doktorskich i habilitowania*, obowiązujących w środowiskach naukowych wychowujących i kształcących doktorantów i habilitantów.

Przyjmuje się trzy wymagania stawiane kandydatom **do stopnia doktora**:

1. opanowanie umiejętności *samodzielnego rozwiązywania zagadnień naukowych*, które kandydat powinien wykazać w rozprawie doktorskiej i potwierdzić przy okazji publicznej obrony swojej rozprawy; stąd wynika odpowiedni postulat wyboru tematu rozprawy;

2. opanowanie odpowiednio szerokiej i pogłębionej ogólnej wiedzy teoretycznej z *podstawowej dyscypliny naukowej*; wiedzę tę kandydat ma wykazać z jednej strony w samej treści rozprawy i w jej publicznej obronie, z drugiej - w wyniku egzaminu ustnego z dyscypliny podstawowej;
3. opanowanie pewnych, bardzo istotnych naukowych elementów poglądu na świat, praw rządzących funkcjonowaniem gospodarki państwowej itp.; w tym celu kandydat zobowiązany jest zdać ustny egzamin z *dyscypliny dodatkowej*, nie związanej z dyscypliną specjalizacji naukowej doktoranta; dla doktorantów nauk technicznych bardzo często jest to filozofia lub ekonomia polityczna, ale może to być inna dowolna dyscyplina, zaakceptowana przez radę wydziału, jednak nie związana z dyscypliną podstawową.

Wszystkie trzy wymienione wymagania są *równie ważne i najściślej ze sobą związane*. W związku z tym, jak najbardziej niesłuszne jest wyolbrzymianie znaczenia samej rozprawy doktorskiej, przy równoczesnym nazbyt tolerancyjnym, albo nawet lekceważącym stosunku do dwóch pozostałych testów wymaganych w procesie doktoryzowania.

W szczególności, celem przewodów doktorskich jest rozwijanie umiejętności poszukiwań, zwiększających zakres poznania oraz uzyskiwanie odpowiednio *wykształconych i wychowanych pracowników naukowych*. Jeśli doktoraty i przewody doktorskie mają służyć takim celom w jak najszerszym znaczeniu, to proces doktoryzowania powinien **kształtować**:

- postawę psychiczną właściwą pracy umysłowej i dążenia do rozszerzania poznania;
- postawę moralną właściwą pracy poznawczej: bezinteresowność, zdolność do wysiłków, odwagę zajmowania niezależnego stanowiska;
- postawę krytyczną, umiejętność precyzowania stanowiska krytycznego w opracowywanym zagadnieniu naukowym;
- umiejętność wyodrębniania badanego zjawiska i formułowania zagadnienia, dogłębne poznanie stanu zagadnienia, obranego za przedmiot badań;
- umiejętność udziału w pracy badawczej zespołu prowadzonego przez promotora.

Efektom końcowym tak rozumianego procesu doktoryzowania musi być *wykreowanie dojrzałego uczonego*. Natomiast miarodajne gremium uczonych uznaje, że adept ma *pełne kwalifikacje do pełnienia funkcji dojrzałego pracownika nauki*, zaś adept uroczyście zobowiązuje się, że to co osiągnął wraz ze stopniem naukowym doktora spożytkuje *nie dla osiągnięcia próżnej chwały, nie dla brudnego zysku, ale aby prawda bardziej się krzewiła* – wg roty ślubowania doktorskiego.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzenia, można powiedzieć, że uzyskanie doktoratu i habilitacji należy traktować jako **proces** kształtowania i wychowania *dojrzałych pracowników nauki* dla odpowiednich społeczności i środowisk naukowych, którzy również będą współtworzyć te środowiska w sposób współodpowiedzialny.

Ponieważ, zgodnie z Ustawą, stopień naukowy **doktora habilitowanego**, świadczy o posiadaniu dorobku oraz kwalifikacji wymaganych *do zajmowania samodzielnego stanowiska naukowego oraz kierowania zespołowo wykonywanymi badaniami naukowymi*, wymaga się bezwzględnie przestrzegania wymogów wysokiego poziomu całokształtu osiągnięć naukowych i dojrzałości habilitanta.

W związku z tym Ustawa zakłada, że do postępowania habilitacyjnego może być dopuszczona osoba, która

- *po uzyskaniu stopienia doktora uzyskała znaczny dorobek naukowy* i przedstawiła (art. 14 i 15 Ustawy),
- opublikowaną rozprawę habilitacyjną, która powinna wносить **znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej**, rozumianej jako

system należycie uzasadnionych oraz niesprzecznych twierdzeń i hipotez oraz zawierający *uporządkowaną* i odpowiadającą aktualnemu stanowi poznania naukowego *wiedzę*

- o zjawiskach i prawidłowościach danej dziedziny rzeczywistości (przyrodniczej, fizycznej, technicznej),
- o sposobach jej badania oraz praktycznego jej przekształcania, a także
- o metodach wykorzystywania wiedzy naukowej do praktycznej działalności, np. inżynierskiej.

Określenie odpowiedniej *dyscypliny naukowej*, zgodnie z wyżej przytoczoną ogólną definicją, *wyznacza zakres kompetencji naukowych habilitanta*, który jest wpisywany do dyplomu, jako "bliższe określenie nazwy stopnia naukowego". Prawidłowe określenie dyscypliny naukowej, które należy do uprawnień i obowiązków rady przeprowadzającej postępowanie habilitacyjne, jest bardzo ważne ze względu na

- dobór recenzentów z odpowiednim zakresem kompetencji naukowych;
- zastosowanie odpowiednich kryteriów oceny, czy dorobek naukowy oraz rozprawa habilitacyjna spełniają warunki określone w Ustawie, przy założeniu, że opinia w tym zakresie powinna być uzasadniona;
- określenie zakresu kompetencji naukowych osoby, która będzie się posługiwać stopniem naukowym doktora habilitowanego, co ma różnorodne praktyczne znaczenie.

Należy podkreślić, że kandydat podejmując przygotowania do habilitacji powinien starannie i poprawnie, z punktu widzenia naukoznawczego, określić zakres dyscypliny naukowej do rozwoju której musi wnieść znaczny wkład, który jest podstawowym kryterium oceny. Ze względu na cele procesu habilitowania *proponujemy określenie dyscypliny naukowej*

powinna należeć do obowiązków habilitanta. Jednym z zadań recenzentów habilitacji jest merytoryczna ocena określenia odpowiedniej dyscypliny naukowej, natomiast decyzję w tym zakresie podejmuje rada wydziału lub rada naukowa.

Dorobek ten powinien posiadać cechy oryginalności, polegające m.in. na rozwiązaniu problemów dotąd nie podejmowanych, stosowaniu nowych metod badawczych lub na nowej interpretacji dotychczasowych wyników.

Habilitacja rozumiana jest jako proces opanowywania dwóch rodzajów umiejętności:

- *samodzielnego prowadzenia badań* i monograficznego ujmowania zagadnień *istotnych dla rozwoju nauki* w zakresie określonej dyscypliny naukowej, jako podstawy do stwierdzenia opanowania umiejętności *kierowania zespołami naukowymi*;
- przekazywania wiedzy, w stopniu koniecznym do udzielenia pozwolenia do *samodzielnego prowadzenia wykładów w uczelni akademickiej*.

Opanowanie tych umiejętności przez osobę poddającą się temu procesowi, wymaga stwierdzenia i kolegiąlnego potwierdzenia. Potwierdzenie takich umiejętności z założenia powinno być *świadectwem osiągnięć naukowych, dojrzałości naukowej i kompetencji naukowych oraz uzdolnień dydaktycznych*.

W rezultacie takiego postępowania habilitantowi zostaje nadany wyższy stopień naukowy doktora habilitowanego, który jest pierwszym formalnym potwierdzeniem wkładu wniesionego do rozwoju nauki oraz umożliwia samodzielne prowadzenie badań naukowych, kierowanie zespołami naukowo-badawczymi, przekazywanie wiedzy na poziomie akademickim, promowanie doktorów i recenzowanie działalności naukowej.

2. Społeczny charakter procesu doktoryzowania i habilitowania

Tak rozumiany proces *kształtowania osobowości* może być zaliczany do *procesów społecznych*, gdyż procesy te:

- dokonują się w wyniku działania kręgu osób spełniających odpowiednie układy ról, oraz
- mogą służyć jako wskaźnik kultury pracy w różnorodnych środowiskach naukowych.

Proces taki przebiega prawidłowo, jeżeli w jego rezultacie zostaje *wykreowany w pełni dojrzały uczonec*, z odpowiednimi cechami psychicznymi oraz kwalifikacjami intelektualnymi, technicznymi i etycznymi; który przyczynia się do zasilenia odpowiednich środowisk osobami uczonymi, charakteryzujących się równocześnie

- ♦ opanowaniem wiedzy i umiejętności oraz zdolnością samodzielnego wykonywania zawodu pracownika naukowego;
- ♦ znajomością i przyswajaniem sobie norm i reguł etosu zawodowego ludzi nauki;
- ♦ zakorzeniem się w środowisku naukowym, które kreuje normatywne wzorce postępowania.

W szczególności, chodzi tu o normy i reguły wywodzące się z generalnych koncepcji i zasad pracy naukowej, wspólnych ogółowi uczonych i związanych z ich etosem zawodowym.

3. Układy ról w procesie doktoryzowania i habilitowania

Proces społeczny uzyskiwania stopni naukowych, odbywa się dzięki spełnianiu swoistych układów ról *grona uczonych*, przy czym muszą być spełnione następujące **warunki** konieczne dla funkcjonowania tych ról:

- przyswojenie sobie przez wszystkich uczestników koncepcji przypisanych i przyjętych ról oraz norm i reguł stanowiących przepisy owych ról, jak również opanowanie przez nich umiejętności właściwego spełniania tych ról;
- ukształtowanie się w gronie współdziałających osób zbiorowej zasady udzielania merytorycznej pomocy i życzliwości wobec doktoranta i habilitanta, przy jednoczesnym kształcącym i wychowawczym oddziaływaniu na nich;
- jasne i wyraźne zrozumienie przez to grono osób zasadniczych cech układu ról na rzecz procesu kształcenia, które mają sprzyjać kształtowaniu się kulturalnej, intelektualnej i naukowej osobowości pracowników nauki oraz wartości naukowej efektów ich pracy naukowo-badawczej;
- przyswojenie sobie przez te osoby zasad tworzenia i opanowywanie umiejętności realizacji planu i scenariusza uzyskiwania stopni naukowych, rozumianego jako procesu społecznego, który dokonuje się dzięki funkcjonowaniu odpowiedniego układu ról zaangażowanych pracowników nauki.

Taki proces kształcenia wymaga więc *swoistej pracy zespołowej*, w której występują dwa rodzaje ról:

- *role indywidualne*, takie jak doktorant lub habilitant, promotor lub opiekun, recenzenci, konsultanci; oraz
- *role gremialne*, takie jak społeczność seminarium naukowego i zespołu badawczego, gremium nadające stopień naukowy doktora na podstawie *krytycznej analizy rozprawy i oceny kwalifikacji naukowych doktoranta*.

Przy czym, zawsze *główną postacią jest doktorant lub habilitant*, który w wyniku owego procesu kształcenia w odpowiednim stopniu ma stać się dojrzałym pracownikiem nauki. Proces ten wymaga prawidłowego funkcjonowania określonego układu ról.

Instytucjonalizacja ról związanych z realizacją proces doktoryzowania i habilitowania ma charakter oficjalny i odbywa się w instytucjach naukowych, które mają uprawnienia do decydowania o nadawaniu odpowiednich stopni naukowych.

4. Kształtowanie cech osobowości pracownika naukowego

Wdrażanie doktoranta do opanowania umiejętności twórczego i samodzielnego myślenia, samodzielności sądów i przekonań oraz umiejętności potrzebnych do prawidłowego wykonywania zawodu pracownika nauki, konieczne jest do osiągnięcia dwóch celów każdego procesu doktoryzowania: kształtowanie intelektu i postawy etycznej oraz przygotowanie wartościowej rozprawy doktorskiej.

Istotne jest aby doktoranci o rozprawie myśleli w kategoriach *problemu badawczego i tezy dysertacji*. Wybór tematu bez koncepcji problemu naukowego nie otwiera drogi do nauczenia doktoranta umiejętności twórczego myślenia w toku poszukiwań i dociekań badawczych. Opanowaniu tej umiejętności nie sprzyja gdy rozprawa doktorska dotyczy opracowania godnego patentu bądź ekspertyzy, służących rozwiązywaniu np. problemów technicznej praktyki zawodowej i *nie wnoszących nic do teorii lub metod, właściwych poznaniu naukowemu*. Wobec tego, uzyskiwanie doktoratu powinno być procesem kształcenia uczonego i wykonywania pracy badawczej *służącej rozwiązywaniu problemu naukowego* – przydatnego do rozwiązywania problemu technicznego.

Osiągnięcie wyżej określonych celów, wymaga aby w realizacji procesu doktoryzowania były spełnione **warunki**:

- osoby biorące udział w procesie doktoryzowania stosują się do *norm i reguł, wartości i wzorów oraz standardów i kryteriów* w zakresie uprawiania zawodu uczonego i wykonywania pracy naukowej, które sprzyjają kształceniu *twórczego i samodzielnego myślenia oraz samodzielności sądów i przekonań*;
- najbardziej znaczące gremia w procesie doktoryzowania - *seminarium naukowe* i rada nadająca stopień naukowy doktora - dbają i to, aby doktorant cechował się wyżej wymienionymi zdolnościami oraz o to aby rozprawa doktorska była podstawowym świadectwem tych zdolności;
- nadanie stopnia doktora jest pojmowane i traktowane jako **formalne potwierdzenie** *stanu dojrzałości intelektualnej i moralnej oraz umiejętności i zdolności do samodzielnego wykonywania zawodu pracownika naukowego*;
- edukacja w procesie doktoryzowania obejmuje także udział w pracach różnych seminariów i zespołów badawczych, uczestniczy w życiu naukowym różnych środowisk i towarzystw naukowych, przebywa w wielu ośrodkach pracy naukowej, w celu poddania go wpływom różnych orientacji naukowych i programów badawczych, zaznajomienia się z wieloma punktami widzenia i metodami myślenia.

Oznacza to, że proces doktoryzowania w znacznej mierze *jest procesem samokształcenia*, z obowiązkowym udziałem osób programujących to samokształcenie oraz *wpływających na formowanie się postawy i kwalifikacji doktoranta*. W związku z tym, doktorant musi mieć zasadniczy udział w formułowaniu problemu naukowego rozprawy określeniu jej funkcji. Im poważniejszy jest ten udział, tym bardziej prawidłowy przebieg ma formowanie się osobowości uczonego.

Wobec tego, związki doktoranta z promotorem, tzn. ucznia z mistrzem, jak też uczestnictwo doktoranta w pracach seminarium naukowego i zespołu badawczego, należy widzieć w aspekcie procesu, w którym wszyscy uczestnicy procesu *biorą udział w kształceniu i wychowywaniu nowego uczonego, kształcąc i wychowując się przy tym sami*. Jednak, w samokształceniu najwięcej zależy od wytrwałości i pracy samego doktoranta.

Doktoranci powinni traktować *studiowanie sytuacji problemowej* jako najwłaściwszą drogę do sformułowania zagadnienia przygotowywanej rozprawy doktorskiej. *Stopnie naukowe powinni traktować jako wtórne wobec rozwiązania poważnych zagadnień naukowych*. Gdy uzyskane rezultaty naukowe *w sposób udokumentowany rozwiązują* to zagadnienie na odpowiednim poziomie, mogą być wykorzystane do opracowania rozprawy doktorskiej.

Niezmiernie ważną rolę ma do spełnienia referowanie i *poddawanie pod merytoryczną dyskusję wyników swoich prac*, szczególnie w tych przypadkach kiedy jest przeprowadzana *zgodnie z normami i regułami dyskusji naukowych*, sprzyjających *rozwojowi poznania naukowego, pobudzeniu twórczego postępowania, ograniczeniu jednostronności i stronniczości interpretacji uzyskiwanych wyników*.

5. Czynniki wpływające na poziom doktoratów i habilitacji

Uzyskiwanie doktoratu ma sens społeczny tylko wtedy, gdy proces doktoryzowania kończy się inicjacją uczonego. Tymczasem, występują tendencje do mnożenia liczby nadawanych stopni naukowych, co grozi istotnym obniżeniem kwalifikacji doktoranta i jego rozprawy. Coraz częściej celem są dystynkcje i uzyskiwanie dużej liczby dyplomowanych specjalistów wyższej klasy. W związku z tym, należy zauważyć postępującą inflację i dewaluację doktoratów.

Rozkwit „technik awansu biurokratycznego” aktualnie w nauce jest większy niż kiedykolwiek. Dochodzą do tego *niezdarowe motywacje i aspiracje*, takie jak chęć uzyskania tytułów szybko i łatwo, dążenie do władzy jako wartości samoistnej oraz starania o zrobienie kariery instytucjonalnej zamiast *awansu naukowego*. Zjawiska te są na tyle liczne, iż wymagają opisu i wskazania ich jako na negatywne cechy środowisk naukowych.

Zagadnienie komplikuje się tym bardziej, że nazbyt wiele gremiów ma prawo nadawania stopnia doktora, a *promotorami coraz częściej stają się osoby, których kwalifikacje znacznie odbiegają od tych, jakimi powinni się legitymować mistrzowie młodej kadry*. Ponad to **rozmywane są granice** *pomiędzy twórczością naukową a innymi, pokrewnymi formami aktywności badawczej, np.*

diagnostycznymi badaniami technicznymi. Rozmieszczenie w kraju kadr naukowych, zwłaszcza osób mogących z powodzeniem spełniać rolę **mistrzów generujących nowe pokolenie dojrzałych i rzeczywiście twórczych uczonych** jest niekorzystne.

W tych przypadkach, *jakość uzyskiwanych doktoratów* ukazuje stan poszczególnych dyscyplin i środowisk naukowych dotkniętych schorzeniami *kultury myślenia i działania naukowego*, a w szczególności stopień i zakres dewiacji w sferze wzorów pracy naukowej i form kształcenia kadr o kwalifikacjach naukowych. W przeciwnych przypadkach, rzuca też silne i ostre światło na dyscypliny naukowe i środowiska, które kierują się wysokimi wartościami i celami, normami i regułami ambitnej pracy naukowo-badawczej. Badając charakter doktoratów, można zorientować się w charakterze *krytyki i dyskusji naukowej*, jak też w charakterze *standardów i kryteriów* stosowanych podczas oceny kwalifikacji pracowników nauki i poziomu wykonywanych przez nich prac naukowych. Dzięki badaniom procesów uzyskiwania doktoratów możemy również być lepiej zorientowani w funkcjonowaniu *autorytetów i szkół naukowych*.

Wskazane *zjawiska negatywne* doktoryzowania powodowane są przez wiele przyczyn równocześnie. Na przykład:

- *dobór adeptów jest przypadkowy*, bardzo często wynikający z tego, że najzdolniejsi absolwenci stronią od podejmowania pracy naukowej na rzecz pracy znacznie lepiej płatnej; w związku z tym, doktoraty tych którzy podjęli pracę naukową często są forsowane pod pręgierzem obowiązujących przepisów, które narzucają określone okresy uzyskiwania odpowiednich stopni naukowych; *najgroźniejsze skutki* dla poprawności przebiegu procesu doktoryzowania i jakości doktoratu występują w tych przypadkach, gdy studia doktoranckie podejmują *osoby bezrobotne*, dla których studia doktoranckie dają *zastępcze zajęcie, które nie jest związane z zainteresowaniami naukowymi*;
- kształcenie kadr na poziomie doktoratu często nie jest związane z odpowiednim wyposażeniem w aparaturę, zasobami bibliotecznymi i organizacją stanowisk pracy;
- *kryteria oceny* rozpraw doktorskich są poważnie rozmyte, *obowiązujące kryteria nie są respektowane*, zaś egzaminy doktorskie i publiczne obrony rozpraw *niejednokrotnie stają się zwykłą formalnością*, natomiast recenzje nie podejmują kwestii merytorycznych i stają się po prostu *świadczaniem grzeczności za grzeczność*;
- doktoranci dostają tematy, zamiast je sami formułować, zaś ich mistrzowie i nauczyciele nie zawsze posiadają zdolności i możliwości prawidłowego kierowania zbiorem doktorantów, a z drugiej strony nie upowszechniły się zasady prawidłowo funkcjonującej *relacji uczeń - szkoła*;
- pula etatów zależy od obciążenia dydaktycznego jednostki organizacyjnej, skazując uczelnie na *trudności w zakresie doboru adeptów według kryteriów merytorycznych*, biorących pod uwagę uzdolnienia oraz racje strategiczne kształcenia i rozwoju kadr naukowych;
- rozprawy doktorskie często traktuje się jako prace mające się legitymować *wartościami utylitarnymi*, co wiąże się z uczestnictwem doktorantów w pracach zleczanych przez instytucje zainteresowane *wyłącznie* rozwiązaniami natury technicznej a **nie poznawczej**;
- występuje degeneracja relacji uczeń - mistrz, wyrażającej się m.in. tym, że *promotorzy nie wnikają w prace którymi kierują*, ograniczając się do biernego firmowania przewodu doktorskiego, funkcjonują pseudo-seminaria natomiast *zanikają autentyczne seminaria naukowe*;
- kształci się wąskich specjalistów, *nie dbając o kształtowanie osobowości poznawczej i etycznej uczonego*;
- adept jest uwikłany w układ typu podwładny - przełożony, bądź pracownik - dyrekcja instytucji, kosztem prawidłowych układów typu *uczeń - mistrz, adept - seminarium lub badacz - zespół*.

O *stanie nauki lub o poziomie instytucji* posiadającej uprawnienia do nadawania stopni naukowych nie decyduje duża ilość doktoratów lecz *liczba wysoko kwalifikowanych twórczych naukowców*. Nie decyduje też pomnażanie informacji lecz *wzrost wiedzy i metod badawczych*. Dlatego w społecznościach i środowiskach naukowych, a w szczególności w uczelniach akademickich, potrzebni są liczni koncepcyjni *naukowcy z wysokim poziomem kultury myślenia i postępowania naukowego*, a nie masowo szkoleni dyplomowani technicy prac badawczych z doktoratem. Produkcja doktorów i prac doktorskich *bywa potrzebna promotorom*.

6. Ogólne wymagania dotyczące rozpraw doktorskich i habilitacyjnych

W związku z podstawowym wymogiem stawianym doktorantom, tzn. opanowanie *umiejętności samodzielnego rozwiązywania zagadnień naukowych*, bardzo ważnym jest **wybór tematu** rozprawy, który *musi nastroczać okazję do rozwiązania odpowiedniego problemu naukowego* a nie powinien ograniczać się do opisu i analizy faktów lub cudzych poglądów.

Wobec tego konieczne jest znalezienie odpowiedzi na pytanie, na czym może polegać w danej dziedzinie nauki *rozwiązanie zagadnienia naukowego*, jako niezbędna treść rozprawy doktorskiej. Dla wszystkich dyscyplin naukowych, przyjmuje się ogólny wymóg, że

Rozprawa doktorska powinna być *własnym dorobkiem badawczym* kandydata, zawierającym elementy *nowości tematyki* lub *nowości metodyki*.”

Co najmniej jeden z tych dwóch elementów jest konieczny aby pracę można uznać za rozprawę doktorską.

W świetle poglądów licznych wybitnych przedstawicieli nauk technicznych i przyrodniczych, którzy legitymowali się dużym doświadczeniem i osiągnięciami w zakresie doktryzowania, powyższy wymóg można uściślić następująco:

Rozprawa doktorska powinna być *własnym osiągnięciem* badawczym, opartym na znajomości *współczesnego stanu wiedzy naukowej*, zawierającym elementy *nowości tematyki* lub *nowości metodyki*, z uwzględnieniem *teoretycznych aspektów* badanego zagadnienia.

Dominuje pogląd, że zakres tematyczny rozpraw doktorskich *raczej powinien być szczegółowy, dostatecznie wąski*, aby dać możliwość pogłębienia opracowywanego zagadnienia, wykazania się opanowaniem metody naukowej, formułowania wniosków uogólniających. Rozprawa doktorska nie powinna mieć charakteru mikrograficznego, przyczynkarskiego. Natomiast, opracowywanie problemów zbyt szerokich, przy obecnym stanie wiedzy naukowej, może prowadzić do splotenia badań, z reguły objętościowo zbyt obszernych.

Powszechnie przyjmuje się, że zarówno badania podstawowe jak i stosowane, teoretyczne jak i doświadczalne, w równym stopniu mogą być podstawą rozpraw doktorskich, gdy tylko spełniają wyżej przedstawione warunki.

Rozwój nauki wymaga uwzględniania w wyborze problematyki rozpraw doktorskich i habilitacyjnych *zagadnień poznawczych o charakterze podstawowym*, nawet jeżeli jest to problematyka których przydatności gospodarczej nie widzimy lub nawet aktualnie nie jesteśmy w stanie przewidzieć. Najczęściej są to prace zmierzające do *rewizji dotychczasowych pojęć, schematów logicznych, metod matematycznych lub eksperymentalnych*. Również mogą one prowadzić do *poznania nowych faktów fizycznych lub technologicznych*. Aspekty użytkowe wyników prac badawczych, np. dla potrzeb technicznych lub gospodarczych, nie są warunkiem koniecznym, chociaż w wielu przypadkach mogą to być argumenty niezaprzeczalne, które powinny być także brane pod uwagę, jednak **pod warunkiem**, że przyjęte zagadnienie badawcze, o znaczeniu aplikacyjnym, stwarza warunki stawiane rozprawom doktorskim.

Należy pamiętać, że w każdej dyscyplinie naukowej opracowywanie problematyki badawczej rozpraw doktorskich powinno wywierać doniosły wpływ *na kształtowanie cech charakterologicznych i intelektualnych naukowca, na rozwój zdolności poznawczych i umiejętności pracy*. Na tym właśnie polega wielka wartość społeczna przygotowywanej rozprawy doktorskiej lub habilitacyjnej, nie mniej ważna od wartości użytkowej wyników rozprawy.

W procesie habilitacji, w związku z wymaganiami określonymi w Art. 15.1 Ustawy, powstaje pytanie czym powinien się wyrażać “znaczący wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej”. Przyjmuje się, że rozprawa habilitacyjna powinna wykazać samodzielność habilitanta przynajmniej w jednym z następujących zakresów, dotyczących:

- sformułowania, przedstawienia i opracowania zagadnienia o znaczeniu podstawowym dla rozwoju danej dyscypliny naukowej; ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć teoretycznych, które dają *początek nowym kierunkom rozwoju nauki lub otwierają drogę dla dalszych badań określonych problemów*;
- sformułowania i opracowania *nowego problemu naukowego*, np. takiego, który w sposób ogólny został zainicjowany w badaniach podstawowych lecz jeszcze nie przedstawiono rozwiązania szczegółowego;
- zbadania znanego zjawiska (problemu) *nowymi i lepszymi metodami, które przyczyniają się w istotny sposób do rozwoju wiedzy i postępu praktyki*; zwłaszcza w dziedzinie nauk eksperymentalnych bardzo ważne znaczenie ma opracowanie *nowych metodyk badań naukowych*; dlatego za poważny wkład do rozwoju nauki uznaje się opracowanie *oryginalnych metod badawczych, lepszych od dotychczasowych, które pozwalają dokładniej określić zbadane już zagadnienie i rozszerzyć zakres badań na pokrewne dziedziny*;
- opracowanie nowych konstrukcji lub technologii; przy czym podkreśla się, że nie chodzi tu o opracowanie typowe lecz nowatorskie w skali świata lub kraju, które *przynoszą istotny postęp w praktyce gospodarczej*, przy czym szczególną wartość mają te opracowania, które *wynikają z najnowszych osiągnięć nauki*.

Podkreśla się, że są to wymagania minimalne, od których nie może być ustępstw. Wymagania te określane są jako “próba”, gdyż nie ma i nie może być ściśle obiektywnych kryteriów do oceny “znacznego wkładu” w rozwój określonej dyscypliny naukowej. Gdy podejmowane są programy badawcze na pograniczu różnych dyscyplin, wtedy komplikuje się odpowiedzialna rola przypada radom nadającym stopień naukowy, a zwłaszcza recenzentom oraz organom opiniującym i zatwierdzającym nadanie stopnia naukowego.

7. Wybór rodzaju i zakresu tematyki oraz programu rozpraw doktorskich i habilitacyjnych

Zdolność samodzielnego wyboru tematu, sformułowania zagadnienia badawczego oraz doboru metody badawczej jest podstawowym warunkiem samodzielności pracy badawczej. Dlatego *znalezienie tematu i opracowanie sformułowania zagadnienia badawczego jest częścią zadania doktoranta*. Temat rozprawy nie powinien być zadawany.

Wybór tematyki i problematyki **rozpraw doktorskich** powinien wynikać z *zainteresowań doktoranta* oraz powinien być poprzedzony *analizą i krytyczną oceną* aktualnego stanu wiedzy naukowej w wybranym zakresie i oceną stosowanych metod badawczych. W tym celu doktorant powinien opracować analityczny i syntetyczny przegląd zagranicznego i krajowego piśmiennictwa naukowego w wybranym zakresie, z którego powinno wynikać uzasadnienie wyboru tematyki i problematyki planowanych badań, przez określenie tzw. *białych plam* na mapie aktualnego stanu wiedzy naukowej. Do zadań promotorów należy tylko (i aż) udzielanie pomocy w zakresie metod poszukiwań bibliograficznych, ocena opracowanego analitycznego przeglądu piśmiennictwa, dyskutowanie z doktorantem uzasadnienia wybranych zagadnień badawczych, ich sformułowania, ocena trafności wyboru metod badawczych itd. – z punktu widzenia wyżej przedstawionych celów procesu doktoryzowania i zalecanego przedmiotu rozpraw doktorskich.

Opracowanie przeglądu wiedzy wymaga *stanowiska krytycznego*, natomiast wyrobienie takiego stanowiska powinno być jednym z celów studiów w procesie doktoryzowania. Krytyczne stanowisko oznacza stwierdzenie w dotychczasowych opracowaniach nie zauważenia lub pomijania pewnych zależności lub faktów albo nieracjonalne, błędne lub nieściśle ich ujmowanie. Natomiast, jako krytyczne stanowisko nie powinno być przyjmowane stwierdzenie możliwości zastosowania do badania danych zjawisk lub faktów metod, które dotychczas do tego celu nie były stosowane, ale są znane z innych zastosowań.

Także wybór metod prac badawczych powinna wynikać z *inicjatywy doktoranta*, zarówno w zakresie

- układu logicznego łączącego przesłanki i stwierdzenia wyjściowe z twierdzeniami końcowymi;
- wyboru aparatury badawczej: jej układu i zainstalowania, sposobu jej zastosowania, metodyki wykonania pomiarów i oceny ich dokładności, zestawienia i opracowania wyników oraz ich interpretacji, jak też wyznaczenia odpowiednich zależności fizycznych; oraz
- sposobu rozwiązania matematycznego: zestawienia zależności wyjściowych, wyboru metody rozwiązania, zestawienia zależności wynikowych, wyprowadzenia z nich wniosków, przygotowania do obliczeń, wybór metody obliczeniowej oraz jego przeprowadzenie.

Tematy prac doktorskich powinny dotyczyć zjawisk lub podejmowanych działań w środowisku przyrodniczym lub w urządzeniach technicznych, procesów technologicznych, działalności produkcyjnej lub poznawczych prac badawczych. Za ocenę wartości naukowej i aplikacyjnej podejmowanej rozprawy doktorskiej *odpowiedzialność ponosi promotor* oraz ogół profesorów zasiadających w radach, które wszczynają przewody doktorskie. Nie powinno się tolerować tematów jałowych lub o znikomym znaczeniu.

W programowaniu i recenzowaniu rozpraw dysertacyjnych, dotyczących styku np. nauki i techniki niekiedy występuje *niebezpieczeństwo podwójnego kamuflażu*, polegającego na zasłanianiu

- indolencji naukowej rzekomymi wartościami praktycznymi, lub też
- nieporadności w zadaniach technicznych pozornymi naukowymi wartościami poznawczymi.

W tym przypadku chodzi o *odróżnianie* bardzo ważnych i często doniosłych *badaw technicznych* od *badaw naukowych* w zakresie nauk technicznych. Głównym kryterium rozstrzygającym te problemy musi być *stosowanie metody naukowej* oraz spełnienie wszystkich *warunków naukowego dowodzenia i wnioskowania*. W przeciwnym przypadku, dochodzi do wynaturzenia lub wypaczenia sensu rozprawy. Oczywiście, niekiedy mamy do czynienia z rzetelną i pożyteczną naukową pracą badawczą na styku nauki i zagadnień praktycznych.

Podobne niebezpieczeństwo **podwójnego kamuflażu** występuje w przypadku tzw. *rozpraw interdyscyplinarnych*. Gdy rozprawa charakteryzuje się niską wartością merytoryczną wyników naukowych, zastosowaniem infantylnych metod rozwiązywania opracowywanego zagadnienia, nie odpowiadających aktualnemu stanowi rozwoju dyscypliny naukowej w ramach której przygotowywana jest rozprawa, gdy metody *zdrowego chłopskiego rozsądku* zastępują naukowe dowodzenie i wnioskowanie, podejmowane są próby pozornego podwyższenia jej wartości naukowej przez eksponowanie jej *interdyscyplinarnego charakteru*. Opracowywane zagadnienie naukowe z reguły należy do problematyki jednej dyscypliny naukowej, natomiast do jego opracowania bardzo często stosowane są *metody*, wywodzące się z innej dyscypliny naukowej, ale które spełniają rolę tylko narzędzia. Taki stan nie usprawiedliwia nadawania rozprawie charakteru interdyscyplinarnego. Także w tym przypadku do obowiązków recenzentów i rady należy rozstrzygnięcie jakiej dyscypliny naukowej dotyczy rozprawa.

Przedmiotem dyskusji rad wydziałów przy wszczynaniu przewodów doktorskich powinien być *przedmiot rozprawy*, ze szczególnym uwzględnieniem *zagadnienia naukowego* jakie ma być opracowywane, jakie zakłada się *metody rozwiązania*, oraz czy założony program badań może doprowadzić do uzyskania odpowiedniego materiału do opracowania rozprawy, która by spełniała wyżej przedstawione warunki. Natomiast, dyskutowanie na tym etapie *tytułu rozprawy*, co ma często miejsce, jest przedsięwzięciem na ogół przedczesnym.

Powszechnie wyrażany jest pogląd, że **rozprawa habilitacyjna** nie może dotyczyć tematyki przyczynkarskiej, fragmentarycznej, natomiast powinna podejmować zagadnienia istotne dla rozwoju dyscypliny naukowej, które do tej pory w nauce nie były opracowywane lub które wymagają nowego opracowania lub naświetlenia. Można więc

powiedzieć, że rozprawa habilitacyjna w pewnym sensie powinna mieć charakter syntetyczny, dotyczyć zagadnień obszerniejszych i w rezultacie przyczynić się do rozwoju danej dyscypliny naukowej. Taki postulat jest zgodny z treścią i intencją wyżej przytoczonego przepisu ustawy.

Postanowienia Ustawy, oprócz klasycznej rozprawy naukowej rozumianej jako opublikowane dzieło naukowe, wnoszące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej, dopuszczają **inne rodzaje rozpraw habilitacyjnych**, które mogą stanowić:

1. syntetyczne i systematyzujące opracowanie jedno tematycznego cyklu publikacji habilitanta;
2. naukowe opracowanie zrealizowanego oryginalnego osiągnięcia projektowego lub technologicznego; lub
3. część pracy zbiorowej, gdy opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem habilitanta.

We wszystkich wymienionych przypadkach musi być spełniony wymóg art. 15.1 Ustawy, tzn. rozprawa stanowi znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej. W związku z tym, bliższego omówienia wymagają warunki jakie muszą spełniać poszczególne rodzaje rozpraw.

Rozprawy syntetyczne i systematyzujące mają na celu umożliwienie uzyskania habilitacji bez konieczności odrywania bieżących i planowych prac badawczych dla podjęcia nowych prac koniecznych w celu przygotowania klasycznej rozprawy habilitacyjnej. Poza tym bierze się pod uwagę, że tego rodzaju syntezy lub monografie są bardzo pożyteczne dla rozwoju nauki. Przy korzystaniu z tego przepisu konieczne jest spełnienie następujących warunków:

- habilitant musi posiadać w swoim dorobku wartościowe prace naukowe, wykonane po uzyskaniu doktoratu;
- pomiędzy tymi pracami musi istnieć dostateczna spójność tematyczna, umożliwiająca opracowanie syntezy; oraz
- habilitant musi rzeczywiście opracować syntezę, gdyż samo zestawienie poprzednich prac, chociażby najbardziej tematycznie bliskich i zaopatrzonych odpowiednim wstępem nie może być uznane za syntezę.

Tego rodzaju rozprawy habilitacyjne z reguły mają charakter monografii, zespalaające i syntetyzujące fragmentaryczne opracowania tego samego autora, które rozpatrywane osobno nie spełniają wymagań określonych w Ustawy.

8. Ogólne zalecenia opracowywania rozpraw doktorskich i habilitacyjnych

Biorąc pod uwagę przedstawione cele doktryzowania oraz warunki jakie musi spełniać rozprawa doktorska, można sformułować ogólne zalecenia ich *redakcyjnego opracowywania*:

1. Należy wyraźnie sformułować *zagadnienie badawcze*, którego opracowanie będzie głównym przedmiotem rozprawy oraz **wykazać** na tle problemowego przeglądu i oceny aktualnego stanu wiedzy naukowej, że podejmowane zagadnienie *jest doniosłe dla rozwoju nauki i nie posiada rozwiązania*.
2. Doktorant powinien **wykazać**, że jest zaznajomiony z *metodami prowadzenia badań naukowych* w dyscyplinie naukowej, w której podjął specjalizację i że ma wyrobiony pogląd *na właściwy kierunek jej rozwoju*, wyraźnie odróżniając badania nowatorskie od badań prowadzonych utartymi drogami oraz od rutynowych badań technicznych. Problematyka rozpraw doktorskich z reguły powinna dotyczyć *zagadnień doniosłych i nowatorskich*.
3. *Zastosowane metody* do opracowania przyjętych zagadnień powinny stać na poziomie najlepszych naukowych prac badawczych i *odpowiadać aktualnemu stanowi rozwoju wiedzy naukowej danej dyscypliny*.
4. Rozprawa naukowa powinna stanowić dowód zdolności doktoranta do *rzetelnego traktowania pracy badawczej*. Natomiast, w przypadku stwierdzenia przez promotora nierzetelnego jej wykonywania podczas realizacji badań, doktorant bez żadnych warunków powinien utracić prawo kontynuowania pracy. Między innymi w tym zakresie **na promotorze** ciąży wielka moralna odpowiedzialność za *prawidłowość przebiegu procesu doktryzowania*.
5. Opracowanie zagadnień badawczych wyraźnie powinno przedstawiać *warunki przebiegu badanych zjawisk lub procesów*, aby otrzymane wyniki mogły być *sprawdzalne* doświadczalnie lub teoretycznie.
6. W tekście rozprawy stwierdzenia i dane zaczerpnięte z publikacji innych autorów *powinny być wyraźnie odróżniane* od stwierdzeń i wniosków doktoranta. Wymóg ten dotyczy także informacji niepublikowanych.
7. *Niedopuszczalne jest omijanie trudności* wyłaniających się w toku realizacji prac badawczych, w celu ich ułatwienia i przyspieszenia zakończenia prac. W szczególności, niedopuszczalne jest wprowadzanie w toku pracy założeń upraszczających przez zastępowanie otrzymywanych zależności łatwo rozwiązalnymi, **bez udowodnienia** zbieżności otrzymanych rozwiązań z rozwiązaniami ścisłymi lub przez eksperymentalne zweryfikowanie wyników z rzeczywistym przebiegiem badanego zjawiska.
8. Niedopuszczalne jest, aby rozprawa doktorska zawierała błędy, nieścisłości lub *niedomówienia logiczne, fizyczne, matematyczne lub rachunkowe* - w sposobie ujęcia zagadnienia badawczego, w wykonaniu badań lub w ich redakcyjnym opracowaniu.

Ponieważ rozprawa doktorska ze swej natury jest pracą naukową, musi spełniać dodatkowe rygory merytoryczne i formalne, w szczególności musi spełniać odpowiednie *kryteria naukowości oraz ogólne zasady przygotowywania prac naukowych do publikacji*.

Opracowanie rozprawy habilitacyjnej *powinno umożliwić recenzentom sformułowanie koniecznych ocen*, określonych w rozporządzeniu wykonawczym do Ustawy. W szczególności, recenzja powinna być opracowana zgodnie z ogólnymi kryteriami oceny prac naukowych oraz powinna zawierać ocenę, czy

- rozprawa habilitacyjna odpowiada warunkom określonym w art. 15.1 Ustawy, tzn. czy stanowi znaczny wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej;
- habilitant posiada znaczny dorobek naukowy uzyskany po opracowaniu rozprawy doktorskiej, zgodnie z postanowieniem art. 14 Ustawy; oraz
- cały dorobek naukowy kandydata uzasadnia nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Oceniając wystarczalność całego dorobku naukowego, za kryterium należy przyjmować *dojrzałość naukową, konieczną do prowadzenia zespołowej pracy naukowej oraz do promowania nowych doktorów*, gdyż do takiej działalności upoważnia posiadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

W szczególności, ocena ta powinna obejmować:

- określenie zakresu specjalizacji naukowej habilitanta, w rozumieniu wyżej zdefiniowanej dyscypliny naukowej, do której habilitant wnosi znaczny wkład jej rozwój, co jest podstawowym warunkiem procesu habilitowania;
- określenie na czym polega (czym się wyraża) znaczny wkład habilitanta w rozwój określonej dyscypliny naukowej;
- określenie stosunku rozprawy habilitacyjnej do rozprawy doktorskiej;
- charakterystykę i ocenę poprawności i poziomu głównych osiągnięć naukowych rozprawy habilitacyjnej, wnoszących nowe wartości do zasobu wiedzy naukowej oraz z punktu widzenia praktycznych zastosowań;
- określenie głównej problematyki oraz charakterystykę i ocenę wartości dorobku naukowego poza rozprawą habilitacyjną, głównie uzyskanego po opracowaniu rozprawy doktorskiej;
- charakterystykę i ocenę jakości i formy metodycznego i redakcyjnego dorobku publikacyjnego;
- ocenę czy dorobek habilitanta określa jego sylwetkę oraz dojrzałość naukową;
- charakterystykę i ocenę praktycznych zastosowań osiągnięć naukowych habilitanta;
- charakterystykę i ocenę osiągnięć dydaktyczno-wychowawczych i organizacyjnych habilitanta.

Postanowienia § 14 rozporządzenia wymagają, że *opinia recenzenta powinna być uzasadniona*. W związku z tym wytyczne wymagają *trafności doboru recenzentów*, z punktu widzenia kompetencji naukowych, koniecznych do opracowania wnikliwej i uzasadnionej oceny rozprawy i pozostałego dorobku naukowego habilitanta.

9. Różnice między rozprawami doktorskimi i habilitacyjnymi

Zdecydowanie wyższa ranga rozpraw habilitacyjnych w stosunku do rozpraw doktorskich wynika wyraźnie z postanowień Ustawy, która wymaga aby rozprawa habilitacyjna stanowiła znaczny wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej. W związku z tym wyrażany jest pogląd, że o ile rozprawa doktorska jest dowodem *umiejętności samodzielnego wykonywania pracy naukowej* o tyle od habilitanta wymaga się

- samodzielności w *dostrzeganiu i formułowaniu zagadnień naukowych* dla większego zakresu badanej rzeczywistości,
- większej *inwencji twórczej i samodzielności w formułowaniu hipotez oraz ich weryfikacji*,
- samodzielności w *analizowaniu i syntetyzowaniu złożonych sytuacji problemowych*,
- większego krytycyzmu,
- samodzielności w *poszukiwaniu nowych metod badawczych, interpretacji wyników*, itp.

Rozprawa habilitacyjna musi być poważniejsza o tyle, że powinna

- rozwiązywać *problem naukowy istotny dla rozwoju określonej dyscypliny naukowej*, który jest potwierdzony kilkoma osiągnięciami uzupełniającymi, np. dotyczącymi pewnych szczególnych przypadków, lub
- odkrywać *nową drogę postępowania naukowego, istotną dla rozwoju dyscypliny naukowej*, dla której szczegółowe metody badawcze oraz ich zastosowania dla rozwiązywania szczegółowych zagadnień będą opracowywane w przyszłości przez różnych badaczy.

Takie osiągnięcia naukowe mogą stać się doskonałą *bazą wyjściową dla szeroko zakrojonych zespołowych prac badawczych*, które będą wykonywane pod kierownictwem autora po uzyskaniu habilitacji i *będą generować warunki do tworzenia się odpowiedniej SZKOŁY NAUKOWEJ*.

PROMOTOR - JEGO ROLA I OBOWIĄZKI

W procesie doktoryzowania bardzo ważną rolę spełnia *indywidualność promotora*, który w dużej mierze kształtuje przyszłą sylwetkę naukową doktoranta. **Promotor** jest nauczycielem pracy naukowej, umiejętności posługiwania się metodami naukowymi odpowiednimi dla danej dyscypliny naukowej, a także jest wychowawcą doktoranta.

W związku z tym przyjmuje się, że promotor czuwa nad prawidłowym przebiegiem przewodu doktorskiego i naukowym poziomem rozprawy doktorskiej, a w razie potrzeby *udziela pomocy*. Oznacza to, że promotorem może być tylko specjalista w dyscyplinie naukowej, w ramach której przygotowywana jest rozprawa doktorska.

Pamiętając, że zgodnie z postanowieniami art. 11, ust. 1 Ustawy *rozprawa doktorska ... powinna stanowić samodzielne rozwiązanie przez autora zagadnienia naukowego ...*, przy założeniu, że rozprawa przygotowywana jest tylko pod opieką promotora, do **obowiązków promotora** należy:

- przed wszczęciem przewodu - *poznanie zainteresowań naukowych kandydata, jego poglądów na pracę badawczą, uzdolnień intelektualnych oraz kwalifikacji moralnych*;
- po przyjęciu funkcji promotora - *ponoszenie odpowiedzialności za stwierdzenie wystarczających kwalifikacji kandydata do przygotowania rozprawy doktorskiej*;
- sprawowanie pieczy nad wykonywaniem prac i samodzielnym opracowywaniem zagadnień, które obejmuje:
 - * kierowanie dalszym *rozwojem kwalifikacji i poglądów doktoranta*,
 - * udzielanie pomocy w poszukiwaniach publikacji źródłowych, związanych z tematem pracy,
 - * dokonywanie oceny poprawności *sformułowania zagadnień szczegółowych, trafności wyboru metod, aparatury badawczej, uzyskiwanych wyników i redakcyjnego opracowania*,
 - * zwracanie uwagi na ewentualnie błędy lub pomyłki popełniane przez doktoranta podczas wykonywania prac;
- stwierdzenie *osiągnięcia założonych celów badawczych* i zakończenia przygotowywania rozprawy doktorskiej oraz wystąpienie z wnioskiem o wyznaczenie recenzentów; tym samym promotor *potwierdza dopełnienie przez doktoranta wymagań stawianych rozprawom doktorskim, ze szczególnym uwzględnieniem*
 - * samodzielności i poprawności opracowania,
 - * **nowości problematyki** lub zastosowanej **metody** i otrzymanych **wyników**;
- natomiast, w ewentualnym przypadku nie spełniania któregośkolwiek z tych warunków, wystąpienie z wnioskiem o przerwaniu przewodu doktorskiego.

Tak więc, *promotor może rozwinąć talent naukowy doktoranta albo go zniszczyć*. Dlatego promotorów należy oceniać *nie na podstawie ilości wypromowanych doktorów* lecz na podstawie *ilości wykształconych i wychowanych twórczych indywidualności*.

Poziom naukowy promotorów i ich predyspozycje dydaktyczne dla potrzeb *kształcenia i wychowywania kadr naukowych* są zróżnicowane. Biorąc pod uwagę wyniki licznych obserwacji i analiz porównawczych, może być przedstawiona następująca **KLASYFIKACJA PROMOTORÓW**:

1. jedni, *pozostawiają doktorantowi pełną swobodę*, prowadząc z nim jedynie *owocne dyskusje*; jest to droga trudna ale *bardzo rozwijająca twórczą inicjatywę i kształcąca samodzielną indywidualność naukową*; miernoty w tych warunkach giną a *talenty mają szansę rozwinąć się i zabłysnąć* wartościowymi rezultatami naukowymi;
2. inni, kierują pracą służąc cały czas radą i pomocą, ale *czynią to dyskretnie, nie tłumiąc własnej inicjatywy i inwencji autora*;
3. *bardzo niebezpiecznymi*, ale cenionymi przez miernoty intelektualne, są *promotorzy despotów*, którzy *nie pozostawiają doktorantowi żadnej swobody działania, wtrącają się do każdego szczegółu*; taki sposób postępowania wywołuje psychiczne i intelektualne zniszczenie doktoranta;
4. *groźni* są promotorzy, dla których *celem jest duża ilość wypromowanych doktorów*, natomiast ich poziom odgrywa rolę drugorzędną; takie niebezpieczeństwo szczególnie często występuje w instytucjach gdzie są prowadzone *źle pojęte studia doktoranckie*;
5. promotorzy, którzy przy pomocy sztabu doktorantów i magistrantów *wykonują własne prace badawcze*, nie zawsze pamiętając o współautorstwie swoich publikacji.
6. *Odpowiedzialność* za niejednokrotnie *wadliwy przebieg procesu doktoryzowania* przede wszystkim *spada na promotorów*, którzy powinni być **MISTRZAMI DOKTORANTÓW**, jako *nauczyciele metod pracy naukowej i wychowawcy doktorantów*. Doświadczenie wykazuje zasadność twierdzenia, że
 - ◆ czynne i regularne uczestnictwo w specjalistycznych seminariach, w których uczestniczą uzdolnieni i ambitni naukowcy, pod kierownictwem kompetentnego i wysokokwalifikowanego profesora, zapewnia *najbardziej prawidłowy rozwój naukowy doktorantów i habilitantów*;
 - ◆ tak rozumiane seminaria naukowe :
 - * kreują powstanie **SZKOŁY NAUKOWEJ** w zakresie określonej dyscypliny naukowej;
 - * uniemożliwiają zacieranie różnic pomiędzy *twórczością naukową* a usługowymi *opracowaniami technicznymi*.

W związku z tym należy **stwierdzić**, że:

- Promotor może **rozwinąć** talent naukowy doktoranta albo go **zniszczyć**.
- Promotorów należy oceniać *nie na podstawie ilości wypromowanych doktorów* lecz na podstawie *ilości wykształconych i wychowanych **twórczych indywidualności***.

III. PRZYPADKI WADLIWEJ REALIZACJI PROCESU DOKTRYZOWANIA I HABILITOWANIA

1. Ogólna charakterystyka rezultatów uzyskiwania stopni naukowych

W celu przygotowania podstaw do przedstawienia *przeglądu i analizy* dostrzeganych *grzechów głównych* procesu doktryzowania i habilitowania, popełnianych przez różnych uczestników tego procesu (co będzie przedmiotem kolejnego III wprowadzenia do dyskusji), należy uwzględnić dawno przyjęte dwie **podstawowe zasady**:

- celem nadrzędnym procesu doktryzowania i habilitowania jest *uzyskanie odpowiednich kwalifikacji*, koniecznych do *samodzielnego prowadzenia badań naukowych oraz samodzielnego prowadzenia procesu dydaktycznego na poziomie akademickim*; natomiast *stopień naukowy jest tylko **wskaźnikiem** posiadania odpowiednich kwalifikacji naukowych*;
- najbardziej prawidłowy i sprawny wzrost kwalifikacji naukowych występuje *gdy doktoranci i habilitanci pracują w specjalistycznym zespole naukowym – kierowanym przez wysoko kwalifikowanego nauczyciela pracy naukowej* oraz uczestniczą w międzyuczelnianych *specjalistycznych seminariach* w zakresie odpowiedniej *dyscypliny naukowej*.

Druga zasada była weryfikowana przez kilkadziesiąt lat w wielu państwach z habilitacją i bez niej.

Do dalszych rozważań przyjmuję następujące **hipotezy i założenia**:

1. habilitacja spełnia *ważną rolę w kształceniu pracowników nauki i oceny ich kwalifikacji*; dlatego *powinna być utrzymana*;
2. przyczynami niezadowalającego postępu w uzyskiwaniu kwalifikacji koniecznych do uzyskiwania habilitacji i tytułu profesora najczęściej bywa *wadliwie przeprowadzany proces doktryzowania i habilitowania* oraz *bierna postawa profesorów w środowisku doktorantów i habilitantów – w zakresie ich obowiązków bycia nauczycielem pracy naukowej*;
3. w realizacji postanowień przepisów prawnych niektórzy uczestnicy tych procesów, pod pozorami poprawności formalno-prawnej, niekiedy postępują wysoce niewłaściwie lub wręcz nieuczciwie; takie postępowanie faktycznie nie spełnia wymogów prawnych i *powinno być oceniane **w kategoriach etycznych*** lub elementarnej przyzwoitości;
4. w każdym przypadku, takie postępowanie jest wysoce szkodliwe, gdyż wywiera negatywny wpływ na doktorantów lub habilitantów; dlatego zjawiska tego typu – mimo, że są uznawane jako zjawiska *delikatnej natury* i zenujące – powinny być zauważane, opisywane i dyskutowane w celu ich eliminowania.

Ponieważ głównym celem ma być analiza przypadków wadliwego wykonywania ról osób biorących udział w procesie doktryzowania i habilitowania oraz awansowania naukowego, a także biorąc pod uwagę zdumiewające i wielce dyskusyjne wypowiedzi publiczne w środkach masowego przekazu, w celu uniknięcia nieporozumień, wskazane jest uświadomienie sobie jakie są istotne **cele i różnice doktryzowania i habilitowania**:

1. W obu przypadkach *celem nadrzędnym jest uzyskanie odpowiednich kwalifikacji naukowych, a stopień naukowy ma być tylko i aż wskaźnikiem posiadania odpowiednich kwalifikacji*.
2. W przypadku **doktryzowania** przyjmuje się trzy cele:
 - opanowanie umiejętności *samodzielnego rozwiązywania zagadnień naukowych*, które kandydat powinien **wykazać** w rozprawie doktorskiej i potwierdzić przy okazji publicznej obrony swojej rozprawy; stąd wynika ważny postulat wyboru odpowiedniej problematyki rozprawy, która umożliwi wykazanie opanowania określonych umiejętności;
 - opanowanie odpowiednio *szerokiej i pogłębionej ogólnej wiedzy teoretycznej z podstawowej dyscypliny naukowej*, która jest związana rozprawą; wiedzę tę kandydat ma wykazać w treści rozprawy i w jej publicznej obronie oraz w wyniku ustnego egzaminu ze znajomości tej dyscypliny;
 - opanowanie pewnych istotnych *podstaw wiedzy ogólnej, nie związanej z zakresem specjalizacji naukowej*; np. z historii nauki i techniki, naukoznawstwa, wybranych działów filozofii lub socjologii lub ich historii, praw rządzących funkcjonowaniem gospodarki państwowej itp.; w tym celu kandydat zobowiązany jest zdać ustny egzamin z tzw. dyscypliny dodatkowej;

ponadto, przyjmuje się dodatkowy wymóg:

- *rozprawa doktorska* powinna być *własnym osiągnięciem badawczym*, opartym na znajomości współczesnego stanu wiedzy naukowej i zawierającym elementy *nowości tematyki* lub *nowości metodyki*, z uwzględnieniem teoretycznych aspektów badanego zagadnienia.

3. W przypadku **habilitowania** przyjmuje się konieczność opanowania *wyższych umiejętności*:
- *samodzielnego prowadzenia badań naukowych* i monograficznego ujmowania rozwiązywanych zagadnień, *istotnych dla rozwoju określonej dyscypliny naukowej*, jako podstawy do stwierdzenia opanowania *umiejętności kierowania zespołami naukowymi*; stopień opanowania tej umiejętności kandydat powinien zaprezentować w rozprawie habilitacyjnej, która powinna wykazać *na czym polega istotny wkład habilitanta w rozwój określonej dyscypliny naukowej*; oraz
 - *przekazywania wiedzy*, jako podstawy do udzielenia pozwolenia do *samodzielnego prowadzenia wykładów* w uczelni akademickiej; *wykazaniu tej umiejętności służy tzw. wykład habilitacyjny*.
4. Biorąc pod uwagę *zasadnicze różnice celów doktoryzowania i habilitowania* oraz wymogów stawianych rozprawom doktorskim i habilitacyjnym, należy podkreślić, że *rozprawa habilitacyjna to nie jest tylko większa rozprawa doktorska*. *Gdy ktoś mówi o likwidacji habilitacji, to tym samym wywołuje pytanie czy godzi się na rezygnację z opanowania odpowiednich umiejętności*. *A jeżeli tak, to czy w konsekwencji tego jest zgoda na radykalne obniżenie kwalifikacji przyszłych profesorów*. *Wielce zdumiewające w tym zakresie są niejednoznaczne publiczne wypowiedzi niektórych rektorów uczelni akademickich*.

2. Zarys ogólnego opisu wadliwych przypadków

1. Praprzyczyną licznych niepowodzeń w zakresie kształcenia kadr naukowych jest utrzymująca się od wielu lat **negatywna rekrutacja** kandydatów do pracy naukowej i dydaktycznej w uczelniach, polegająca na tym, że *najbardziej zdolni i aktywni absolwenci najczęściej nie wykazują zainteresowania pracą naukową* i przechodzą do pracy wysoko płatnej poza uczelniami – jest to konsekwencją wadliwej polityki płacowej państwa wobec szkolnictwa wyższego.
2. Taki stan rzeczy wywołuje zwiększone **zadania katedr i zakładów** w zakresie kształcenia pracowników naukowych, m.in. dla potrzeb realizowanych zadań dydaktycznych. Zadania te powinny obejmować:
- *programowanie zakresów specjalizacji naukowej* każdego zatrudnianego nauczyciela akademickiego, w ramach której powinny być przygotowywane rozprawy doktorskie i habilitacyjne;
 - przydzielenie każdemu doktorantowi kompetentnego *nauczyciela pracy naukowej* – z własnej jednostki organizacyjnej lub z innej instytucji naukowej;
 - organizowanie pracy w *specjalistycznym zespole naukowym* własnej jednostki organizacyjnej lub umożliwienie stałej współpracy z takim zespołem w innej uczelni;
 - umożliwienie uczestnictwa w *specjalistycznych seminariach i konferencjach naukowych*; paradoksem jest to, że w celu odbycia odpowiedniej edukacji naukowej często łatwiej można wyjechać za granicę na staż naukowy, niż odbyć taki staż w kraju u wysoko kwalifikowanego nauczyciela pracy naukowej; także należy zauważyć niechęć do nawiązywania między uczelnianych kontaktów naukowych w kraju.

Często, ze względu na strukturę obciążeń dydaktycznych w poszczególnych uczelniach, *specjalizacja naukowa* w zakresie odpowiedniej dyscypliny *realizowana jest w odosobnieniu i bez udziału kompetentnego kierownika naukowego*.

Bardzo niebezpieczny jest *zanik pierwotnej roli katedr i zakładów* uczelnianych, które zbyt często stają się tylko *administracyjnymi jednostkami organizacyjnymi*, gdzie na stanowiska kierownicze powoływani są nawet adiunkci, których działalność *nie ma nic wspólnego z programowaniem działalności naukowej pracowników i rozwojem ich kwalifikacji, którzy nie są rozliczani z działalności naukowej katedry*; często w tych jednostkach są zatrudnieni profesorowie podporządkowani takiemu kierownikowi; są to przypadki patologiczne, gdyż *wtedy profesor nie spełnia swojej podstawowej roli – nauczyciela nauczania akademickiego oraz nauczyciela pracy naukowej*. Znane są liczne niepokojące przypadki kiedy profesorowie unikają lub są nie dopuszczani do obejmowania stanowisk kierownika katedry lub zakładu, gdy ich kierownikiem jest adiunkt. Wtedy w katedrze powstaje sytuacja patologiczna.

3. Wśród wypromowanych doktorów, *znaczna ich część z różnych powodów nie prowadzi twórczej działalności naukowej i nie podnosi swoich kwalifikacji naukowych*; konsekwencją tego często jest występująca nadmierna ilość doktorów i niebezpiecznie mała ilość doktorów habilitowanych przy zmniejszającej się ilości profesorów.

4. Adiunkci, którzy zatrzymali się w rozwoju naukowym, *rzadko poddawani są selekcji* (rotacji), *co powoduje blokadę dla zatrudniania młodych uzdolnionych magistrów*; zaniechanie selekcji takich adiunktów, w rezultacie *sprawiana jest im krzywda*.

Często profesorowie, kierujący odpowiednimi jednostkami organizacyjnymi uczelni, uchylają się przed przeprowadzaniem **selekcji** pracowników, u których wystąpił *zanik aktywności naukowej*; w konsekwencji tego, w *karierze* nauczycieli akademickich coraz bardziej upowszechnia się *jednokierunkowy proces*, który może być opisany z zastosowaniem **analogii – rury** z wewnętrznymi kolcami, umożliwiającymi poruszanie się tylko w jednym kierunku, przy braku otworów wyjściowych po drodze; na początku do rury wchodzi np. asystent, na drugim końcu – wychodzi profesor, gdyż innej możliwości nie ma, musi zostać profesorem. Nawet w naturze selekcja jest zjawiskiem naturalnym i koniecznym.

W uzasadnionych przypadkach, *do przeprowadzenia procesu selekcji powinien być upoważniony tylko profesor – z wysokim autorytetem w zakresie odpowiedniej dyscypliny naukowej*, który w spokojnej i całkowicie poufnej rozmowie, przeprowadzonej w zaciszu gabinetu, powinien uzasadnić konieczność zmiany *rodzaju pracy*. Takiego procesu nie powinien przeprowadzać dziekan, doktor habilitowany – nawet gdyby był kierownikiem katedry, a tym bardziej jakaś wysoka komisja; gdyż jest to zadanie wysoce delikatnej natury i często bardzo trudne.

5. Utrzymujący się stan braku aktywności naukowej adiunktów powoduje wzrost *stopnia ich frustracji*, połączony z przekonaniem, że uczelnie bazują na doktorach, w związku z tym muszą ich zabezpieczyć, bo macierzyste wydziały bez nich nie będą mogły funkcjonować. W związku z tym adiunkci, którzy nie prowadzą twórczej działalności naukowej

- zamiast podnosić swoje kwalifikacje naukowe odczują potrzebę podejmowania się wykonywania funkcji kierowniczych (np. kierowników zakładów, a nawet katedr, prodziekanów itp.),
- podstarzali doktorzy najczęściej są najlepiej nieformalnie *zorganizowaną* grupą pracowników; grupy wydziałowe, m.in. przez związki zawodowe, wchodzą w większe struktury zdolne do wywierania dużego nacisku na rzecz odpowiedniego majstrowania w ustawie;
- bardzo groźną i demoralizującą konsekwencją owego problemu adiunktów jest to, że w wydziałowych i uczelnianych kampaniach wyborczych na stanowiska kierownicze, dość dobrze zorganizowane grupy doktorów skutecznie są wykorzystywane przez **karierowiczów** rządnych *władzy* – zamiast *sukcesów naukowych*.

3. Przegląd objawów wadliwej realizacji procesu uzyskiwania kwalifikacji.

Wstępne uwagi ogólne. Zadania i warunki jakie muszą spełniać doktoranci i habilitanci, jak wyżej przypomniano, są bardzo precyzyjnie określone. Ewentualne nieetyczne postępowanie w naukowej pracy badawczej, na mocy obowiązujących przepisów prawnych, eliminuje kandydata z dalszej pracy. Natomiast, za *rzetelne wyegzekwowanie* spełnienia wszystkich warunków merytorycznych oraz osiągnięcie określonych i *prawidłowo rozumianych kwalifikacji naukowych*, odpowiedzialni są *wszyscy uczestnicy procesu doktryzowania i habilitowania*: kierownicy katedr, promotorzy, kierownicy seminariów, recenzenci i dziekani; uczestnicy specjalistycznych seminariów naukowych, komisje egzaminacyjne, komisje badające sprawę, rady wydziałów.

To właśnie ich postawy powinny być oceniane przede wszystkim *w kategoriach etycznych, a także merytorycznych i formalnych*. W licznych przypadkach szczegółowe oceny wg wszystkich trzech kryteriów są wysoce pozytywne. W nierzadkich przypadkach negatywnych *oceny wg kryteriów formalnych z pozoru są poprawne, niedostatków merytorycznych – świadomie lub nieświadomie – się nie zauważa*; wtedy *ocena wg kryteriów etycznych musi być wysoce negatywna*.

Liczne obserwacje w różnych uczelniach wykazują, że błędy popełniane przez uczestników procesu doktryzowania i habilitowania, w konsekwencji wywołują fatalne skutki:

- dla dalszych tzw. *karier naukowych* doktorów i doktorów habilitowanych; dla ambitnych doktorantów i habilitantów niebezpieczeństwo występowania takich zjawisk powinno być ostrzeżeniem przed zagrożeniem ugrzęźnięcia na mieliźnie naukowej; oraz
- dla wydziałów, gdyż sprowadza się to do *kreowania miernot naukowych*, które będą paraliżować rozwój naukowy środowiska, *obniżać standardy działalności naukowej*, a najbardziej niebezpieczne jest to, że bardzo aktywnie i szybko *będą promować nowych doktorów na swój obraz*, aby tylko szybko spełnić konieczne warunki dla uzyskania tytułu naukowego; dziekan który dopuszcza do takich przypadków, *nie rozwiązuje żadnego problemu kadrowego*, lecz w konsekwencji *staje się szkodnikiem dla rozwoju naukowego wydziału*.

Wobec takiego stanu rzeczy zachodzi potrzeba przedstawienia pod rozważę przeglądu wybranych przykładów *błędnego wykonywania odpowiednich ról przez uczestników procesu doktryzowania i habilitowania*, występujących *gdy ten proces przeprowadzany jest wadliwie*. Ze względu na wielką szkodliwość społeczną takich postaw oraz konieczność oceniania ich w kategoriach etycznych, omawiane błędy umownie są określane jako **grzechy główne** procesu.

1. Związane z rolą promotora w procesie doktryzowania. Z założenia promotor ma być *nauczycielem pracy naukowej, umiejętności posługiwania się metodami naukowymi odpowiedniej dyscypliny naukowej*, a także wychowawcą doktoranta. Do obowiązków promotora należy m.in.

- poznanie zainteresowań naukowych kandydata, jego poglądów na pracę badawczą, uzdolnień intelektualnych oraz kwalifikacji moralnych;
- ponoszenie odpowiedzialności za stwierdzenie wystarczających kwalifikacji kandydata do przygotowania rozprawy doktorskiej;
- dokonywanie oceny zasadności i poprawności sformułowań zagadnień badawczych, w kontekście istniejącej wiedzy naukowej, w świetle zagranicznego i krajowego piśmiennictwa;
- sprawowanie pieczy nad poprawnym i samodzielnym opracowywaniem zagadnień badawczych, trafnością wyboru metod badawczych, aparatury badawczej, interpretacji uzyskiwanych wyników oraz formułowanych wniosków;
- stwierdzenie osiągnięcia założonych celów badawczych i zakończenia przygotowania rozprawy doktorskiej, oraz że doktorant osiągnął wszystkie cele procesu doktryzowania.

W związku z tym,

promotorem może być tylko specjalista w zakresie dyscypliny naukowej, w ramach której przygotowywana jest rozprawa doktorska, gdyż promotor może rozwinąć talent naukowy doktoranta albo go zniweczyć. Dlatego promotorów należy oceniać nie na podstawie ilości wypromowanych doktorów, lecz na podstawie ilości wykształconych i wychowanych twórczych indywidualności naukowych.

Odpowiedzialność za wadliwy przebieg procesu doktoryzowania *spada przede wszystkim na promotorów*, którzy nierozważnie przyjęli wyżej określone obowiązki.

Do **grzechów głównych promotorów**, w nagannych przypadkach, można zaliczyć:

- ◆ podejmowanie się promotorstwa przez osoby, których *celem jest odpowiednia ilość wypromowanych doktorów, gdy ich poziom jest drugorzędny, natomiast celem nadrzędnym takich promotorów jest szybkie spełnienie warunków dla własnego awansu naukowego*, bez zabiegania o wysoką jakość kwalifikacji naukowych promowanych doktorów;
- ◆ takiej pokusie najczęściej poddają się nowo wypromowani doktorzy habilitowani, którzy bez pogłębionej koncepcji programu badań naukowych, poszukują naiwnych doktorantów; po szybkim wypromowaniu tacy promotorzy porzucają swoich doktorantów, przestają interesować się ich dalszym rozwojem naukowym;
- ◆ podejmowanie się promotorstwa przez osobę która *nie jest specjalistą w dyscyplinie naukowej w ramach której przygodowywana jest rozprawa doktorska*; takiej pokusie najczęściej poddają się kierownicy katedr wielodyscyplinarnych, kiedy w katedrze nie ma kompetentnego specjalisty w odpowiednim zakresie; tacy kierownicy, zamiast poszukać kompetentnego promotora w innej uczelni, stwarzają pozory, że oni znają się na wszystkim;
- ◆ zacieranie różnic pomiędzy twórczym poszukiwaniem odpowiedzi na określone pytania o naukowym charakterze poznawczym a usługowym opracowaniem nawet złożonego zagadnienia technicznego, ale wg znanych metod stosowanych rutynowo;
- ◆ niebezpiecznymi, ale cenionymi przez miernoty intelektualne, są promotorzy despcoci, którzy nie pozostawiają doktorantowi żadnej swobody na własną twórczą inwencję badawczą, którzy wtrącają się i narzucają doktorantowi najdrobniejsze szczegóły; taki sposób postępowania powoduje psychiczne i intelektualne niszczenie doktoranta; najczęściej taką postawę przyjmują promotorzy początkujący, nie doświadczeni w kształceniu doktorantów;
- ◆ ograniczanie roli promotora tylko do firmowania swoim autorytetem działalności badawczej doktoranta, tzn. kiedy kierownicy naukowci i promotorzy **spełniają swe role tylko formalnie**, *nie są nauczycielami pracy naukowej*; tego typu przypadki najczęściej występują wtedy gdy profesorowie są przeciążeni innymi obowiązkami; zbyt wielu profesorów nie wykazuje aktywności w zakresie kształcenia *umiejętności prowadzenia twórczych badań naukowych*.

2. W procesie habilitowania grzechami głównymi **kierowników katedr oraz dziekanów** są:

- ◆ pozostawianie habilitantów **w stanie osamotnienia**;
- ◆ zaniechania organizowania **wydziałowych wykładów i seminariów** – przeznaczonych dla habilitantów i doktorantów – z zakresu np. ogólnej metodologii badań naukowych, naukoznawstwa itp. – *budujących ogólną kulturę naukową uczestników i podnoszących ją na wyższy poziom oraz inspirujących wysokie standardy naukowej pracy badawczej*; brak takich seminariów świadczy o zaniku w katedrze i na wydziale atmosfery pobudzającej twórczą aktywność naukową;
- ◆ zaniechania w inicjowaniu oraz rozliczaniu z czynnego udziału w **specjalistycznych seminariach naukowych** w zakresie odpowiednich *dyscyplin naukowych*, gdzie referenci *problemowo* przedstawiają sformułowania pytań na które poszukują odpowiedzi, uzasadnienia przyjętych metod badawczych, interpretację uzyskiwanych wyników oraz uzasadnienia do formułowanych wniosków – *poddając pod dyskusję i ocenę specjalistów referowaną problematykę*;
- ◆ zaniechanie okresowego i systematycznego rozliczania habilitanta z **recenzowanych publikacji** swoich częściowych wyników badawczych w czasopismach naukowych.

Konsekwencją ostatnich zaniechań często jest to, że habilitant tworzy *naukę zaściankową*, o niskiej wartości poznawczej, trudną do zaakceptowania przy końcowej ocenie procesu habilitowania.

3. Związanych z **recenzowaniem** w procesie doktoryzowania i habilitowania. Do obowiązków recenzentów **rozpraw doktorskich** należy przedstawienie merytorycznie **uzasadnionych** odpowiedzi na trzy pytania:

- *czy w rozprawie zostały jasno sformułowane zagadnienia naukowe, które autor postanowił rozwiązać, co jest równoznaczne z określeniem pytania na jakie autor poszukuje uzasadnionej odpowiedzi; niekiedy sformułowanie zagadnienia bywa przedstawiane w formie hipotezy naukowej, tzn. wstępnie przyjętej tezy, której prawdziwość będzie wykazywana;*
- *czy można uznać, że autor rzeczywiście rozwiązał przyjęte zagadnienia oraz czy uczynił to samodzielnie, z zastosowaniem metod właściwych dla danych zagadnień, odpowiadających aktualnemu stanowi wiedzy naukowej i technicznej;*
- *czy rozprawa wykazuje dostateczny stopień teoretycznej wiedzy ogólnej autora w zakresie dyscypliny naukowej, w ramach której została przygotowana rozprawa.*

Brak odpowiedzi na którekolwiek z tych pytań powoduje, że recenzja *nie spełnia swojej oceniającej roli*, gdyż doktorant musi spełnić wszystkie trzy warunki.

Do obowiązków recenzentów **rozpraw habilitacyjnych** należy opracowanie opinii, *zgodnie z ogólnymi kryteriami oceny prac naukowych*, obejmującymi m.in. *sformułowanie odpowiedzi na pierwsze dwa wyżej sformułowane pytania*. Ponadto, recenzja powinna zawierać odpowiedź na pytania:

- jak określona jest **dyscyplina naukowa** w ramach której została przygotowana rozprawa i jaki jest zakres **specjalizacji naukowej** habilitanta w ramach tej dyscypliny naukowej; są to ważne określenia gdyż *habilitacja jest przeprowadzana w zakresie określonej dyscypliny naukowej*;
- na czym polega znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej;
- czy habilitant posiada *znaczny dorobek naukowy, uzyskany po opracowaniu rozprawy doktorskiej*, i określenie na czym ten dorobek polega, przy czym nie chodzi tu tylko o ilość publikacji lecz o ich jakość i wartość poznawczą;
- czy dorobek naukowy habilitanta *uzasadnia osiągnięcie celów habilitowania i określa sylwetkę oraz dojrzałość naukową*; tzn. czy ten dorobek uzasadnia nadanie stopnia naukowego.

Z wykazu obowiązków recenzentów, zarówno rozpraw doktorskich jak i habilitacyjnych, wynika *konieczność szczególnie uzasadnionego wyboru recenzentów*, którymi mogą być *tylko wysoko kwalifikowani specjaliści w zakresie odpowiedniej dyscypliny naukowej i w pełni kompetentni w zakresie problematyki badawczej rozprawy* oraz z wysokim poczuciem odpowiedzialności za *rzetelne przedstawienie ocen* wszystkich ważnych aspektów rozprawy i **uzasadnione przedstawienie wniosku końcowego**.

Do negatywnych zjawisk w zakresie recenzowania można zaliczyć:

- ◆ groźnym i wysoce nagannym jest wręcz *poszukiwanie recenzentów nie kompetentnych, z pominięciem istniejących specjalistów w odpowiednim zakresie oraz znanych z merytorycznej dociekliwości i skłonności do formułowania uwag krytycznych*; upowszechnia się przekonanie, że „im mniej kompetentny jest recenzent tym lepiej dla ocenianej sprawy”; w takich przypadkach *na ocenę negatywną zasługują także osoby wmanipulowane w taki proceder*, które mniej lub bardziej świadomie przyjmują do opracowania recenzje; wtedy recenzje sprowadzają się do opisu rozprawy, są ogólnikowe, nie merytoryczne, nie zawierają odpowiedzi na wyżej określone pytania;
- ◆ znaczna część przygotowywanych recenzji charakteryzuje się *brakiem odpowiedzi na wyżej określone pytania*; braki w tym zakresie kamuflowane są groteskową uczonością, polegającą na tym, że autorzy przedstawiają swoistą buchalterię dotyczącą ilości stron rozprawy i poszczególnych rozdziałów, informują ile zawiera rysunków i tablic oraz ile zwiera pozycji piśmiennictwa – z podziałem na języki i okresy publikacji; następnie streszczają lub nieco przerabiają streszczenie autora, czyniąc przy tym uwagi merytoryczne; bardzo pilni recenzenci przytaczają błędy stylistyczne i wadliwą interpunkcję oraz usterki maszynopisu, natomiast pedanci podają przy tym strony i wiersze, chcąc udowodnić, że dzieło doktoranta przestudiowali wnikliwie; wtedy *w lawinie zupełnie nieistotnych informacji ginie istotny merytoryczny sens recenzji*.

Można przewidywać, że wszystkie wskazane nieprawidłowości związane z recenzowaniem uległy by zanikowi, gdyby został wprowadzony *obowiązek publikowania recenzji razem z rozprawami*.

4. Egzamin z dyscypliny podstawowej – dla oceny dojrzałości naukowej kandydata - *jest w takim samym stopniu ważny jak rozprawa doktorska*. Egzamin ten powinien wykazać *opanowanie aktualnego stanu wiedzy odpowiedniej dyscypliny naukowej, znajomość aktualnej polskiej literatury naukowej i głównych pozycji literatury zagranicznej* w tym zakresie oraz *umiejętności posługiwania się opanowaną wiedzą*. Podstawowa dyscyplina naukowa, odpowiadająca tematowi rozprawy, *nie może ograniczać się do problematyki naukowej, będącej przedmiotem rozprawy*. Dlatego bardzo istotny obowiązek spada na radę wydziału – poprawnego określenia *dyscypliny naukowej*, zgodnie z powszechnie przyjętą i obowiązującą w nauce definicją tego pojęcia. Także w tym zakresie, nie rzadko można zauważyć różnorodne naganne **nieprawidłowości**.

5. Do nieprawidłowości, występujących podczas **obron rozpraw doktorskich i kolokwium habilitacyjnych** można zaliczyć:

- ◆ zadawanie pytań nie mających nic wspólnego z *dociekaniem w jakim stopniu zostały osiągnięte cele procesu doktoryzowania lub habilitowania*;
- ◆ tolerowanie *braku merytorycznych i pogłębionych odpowiedzi na zadawane pytania*; nie zauważanie tego, że kandydat *porzuca udzielanie odpowiedzi albo udziela odpowiedzi kompromitującej*.

IV. PROCES PODNOSZENIA KWALIFIKACJI DOKTORÓW HABILITOWANYCH

Po uzyskaniu habilitacji rozpoczyna się kolejny etap dalszego rozwoju kwalifikacji naukowych, który docelowo może prowadzić do uzyskania tytułu naukowego PROFESORA, z którym wiążą się nadzwyczaj ważne uprawnienia, zadania i wielka odpowiedzialność za skutki podejmowanej działalności. Doktor habilitowany, który zamierza przygotowywać się do przyjęcia tego zaszczytnego i odpowiedzialnego tytułu, powinien wnikliwie zapoznać się i przemyśleć *co to znaczy być profesorem, jaka jest jego rola w środowisku uczelnianym, naukowym i społecznym* – w świetle historycznego rozwoju tego pojęcia oraz we współczesnym rozumieniu tej godności.

Przygotowanie się do przyjęcia tego tytułu wymaga dużej aktywności naukowej i realizacji starannie zaprogramowanej różnorodnej działalności dydaktycznej, naukowo badawczej i publikacyjnej, aktywnego uczestnictwa w specjalistycznych seminariach naukowych lub w pracach szkoły naukowej odpowiedniej dyscypliny naukowej itp. Natomiast, grubym nieporozumieniem jest przekonanie, że upływ czasu doprowadza do uzyskania tytułu profesora, np. za zasługi w działalności para-naukowej, takiej jak np. zajmowanie kierowniczych stanowisk w uczelni.

Należy podkreślić, że *profesor uczelni akademickich* od wielu lat niezmiennie zajmuje pierwsze miejsce w rankingu prestiżowych zawodów – w świetle badań opinii społecznej, przeprowadzanej przez CBOS.

1. Określenie pojęcia PROFESOR i jego rola w zakresie kształcenia kadr naukowych.

Wśród nauczycieli akademickich kluczową rolę spełnia PROFESOR. Sukcesy edukacyjne i naukowe uczelni oraz kształcenie i dynamika rozwoju kwalifikacji doktorów i doktorów habilitowanych przede wszystkim zależą od kwalifikacji naukowych i aktywności profesorów. Opis modelu profesora uczelni akademickiej może być przedstawiony w świetle wypowiedzi wybitnych uczonych. Pojęcie *model* będzie rozumiany jako wzorzec, wg którego wykonywany jest zawód nauczyciela akademickiego, posiadającego *tytuł naukowy profesora*. Dla każdego profesora przedstawiany model jest wzorcem, do którego ciągle staramy się przybliżać, jest drogowskazem oraz przedmiotem świadomego wysiłku, którego efekty ciągle są poddawane weryfikacji i ocenie studentów.

Każdy nauczyciel akademicki musi łączyć badania naukowe oraz nauczanie i wychowywanie studentów. Natomiast, od profesora wymaga się dodatkowo aby był *nauczycielem pracy naukowej i wychowawcą kadr naukowych*. W związku z tym, Stefan Banach przyjął następującą *definicję*:

PROFESOR jest to nauczyciel akademicki, który musi spełniać dwa warunki: **konieczny i dostateczny**.

Warunek konieczny:

- musi posiadać gruntowną znajomość swojej dyscypliny naukowej, oraz
- musi legitymować się własnym oryginalnym twórczym wkładem w rozwój tej dyscypliny.

Warunek dostateczny:

- musi być otoczony wypromowanymi przez siebie **twórczymi pracownikami nauki**, legitymującymi się stopniami naukowymi – doktora i doktora habilitowanego.

Oznacza to, że o klasie profesora świadczy nie ilość lecz **aktywność naukowa** wypromowanych doktorów i ich **dalszy rozwój naukowy**. Niestety, tutaj jest okazja do wnikliwego rachunku sumienia i samooceny każdego profesora. Z troską i zadumą przyglądamy się dalszym poczynaniom naukowym wypromowanych doktorów. Radują nas ich dalsze osiągnięcia naukowe i sukcesy w awansach naukowych; w niektórych przypadkach smuci zanik ich aktywności naukowej.

Z *osobowością profesora* łączy się trzy atrybuty: tzw. *instynkt ojcowski, dostojność i powołanie*. W celu wyjaśnienia tych ważnych cech, zostaną przedstawione odpowiednie cytaty, które mogą być dobrą inspiracją do głębszej refleksji.

INSTYNKT OJCOWSKI profesora dobrze określa wypowiedź światowej sławy prof. L. Hirszwelda:

Wykłady nie były dla mnie nigdy zimnym nauczaniem zawodu, gdyż wyższa uczelnia w moim przekonaniu jest szkołą ducha. Na wykładach słuchacz powinien poznać nie tylko fakty niezbędne do wykonywania zawodu, ale i filozofię i urok danej gałęzi wiedzy, i uzyskać wgląd w kuźnię myśli, w technikę twórczości badawczej. Celem wyższego nauczania jest dać więcej, niż tego wymaga praca zawodowa, jest nauczyć myśleć, wychwytywać zagadnienia, dziwić się i podziwiać. Człowiek, który tak odnosi się do świata otaczającego, staje się lepszy. I dlatego nauka może nie tylko wykształcić intelekt, ale i wyrzeźbić duszę. W działalności pedagogicznej wypowiada się

- uczony, który chce podzielić się swoją myślą,
- i artysta, który chce swoją myśl wyrazić w postaci pięknej i szlachetnej,
- i wreszcie wyraża się w niej **instynkt ojcowski**,
- chęć trwania poprzez młodych, a chęć taka jest obecna u każdego człowieka.

W celu określenia pojęcia **DOSTOJEŃSTWO profesora akademickiego** można wykorzystać wypowiedź wybitnego niemieckiego filozofa Karla Jaspersa (1883-1969), który wyrażał przekonanie że

... idealne stosunki pomiędzy profesorem a studentem zakładają sokratejskie spotkanie na równej stopie, przy równoczesnym skupieniu się na sprawie jakości, poziomemu, a nie autorytetu. Idealna świetność, a nie przeciętność, powinna nadawać ton naszej pracy. Żyjemy i pracujemy razem, wzajemnie zobowiązując się i wzywając do najwyższego standardu myśli i osiągnięć. Naszymi wrogami to kołtuńskie zadowolenie z siebie i postawa filistra. Jest w nas wrodzone pragnienie, ażeby zbliżyć się do tych których podziwiamy. Dwie rzeczy wiążą zasadniczo w jedność członków uczelni - nauczycieli akademickich i studentów. Są to wspólne powołanie i wysiłek ku najwyższym osiągnięciom oraz jednocześnie ciągły bodziec, aby osobiście sprostać temu powołaniu i móc tego dowieść.

POWOŁANIE nauczycielskie. Kiedyś mówiono, że do niektórych zawodów trzeba mieć *powołanie*. Aktualnie coraz bardziej zanika stosowanie tego pojęcia. Niekiedy mówi się o powołaniu *lekarskim, nauczycielskim, zakonnym, kapłańskim* itd. Niewątpliwie do zawodów wymagających *powołania* należy zawód nauczyciela akademickiego. W związku z tym wylania się pytanie, co znaczy pojęcie POWOŁANIE nauczyciela akademickiego?

Godną uwagi odpowiedź na takie pytanie sformułowała Edyta Stein (1891–1941); uczennica Edmunda Husserla, uczona w zakresie filozofii, była nauczycielem akademickim; aktualnie znana jako św. Teresa Benedykta od Krzyża, ogłoszona patronką Europy):

*Oznacza to usłyszeć wyraźne wezwanie do spełnienia jakiegoś zadania. Mówi się potocznie, że np. naukowca powołano do objęcia katedry. A więc uniwersytet, względnie fakultet, zwraca się z takim wezwaniem do osoby, która dzięki **zdolnościom i wykształceniu** wydaje się być powołana do zadań do jakich się ją powołuje, czyli w naszym przykładzie – do działalności **badacza** lub **wykładowcy**. Użyłam specjalnie zwrotu: zostaje powołany do zadań, do jakich **wyduje się** być powołany. Powołanie urzędowe sponuje bowiem jeszcze inne powołanie, które zdajemy się rozpoznawać po **uzdolnieniu i przygotowaniu**. To ostatnie zwłaszcza wymaga wiele pracy zarówno osoby powoływanej jak też innych osób, które ją kształtują w sposób dobrowolny [i celowy]. Odbywa się ono na podłożu jego **uzdolnień** w najszerszym znaczeniu tego słowa: podstawą są tu wszystkie dary, jakie dany człowiek przyniósł ze sobą na świat. Tak więc sama natura ludzka określa powołanie i zawód człowieka, to znaczy działalność i twórczość, do których jest powołany. Kiedy w procesie życiowym człowiek dojrzewa, coraz wyraźniej widzi swoje powołanie – zawód i rozumie do jakich zadań został wezwany. I **jest szczęśliwy**, gdy może stwierdzić, że w życiu znalazł **swoje miejsce**.*

A więc chodzi o to, aby nauczyciel akademicki mógł w życiu *znaleźć swoje miejsce*, przez rozwinięcie odpowiednich uzdolnień intelektualnych i osiągnięcie kwalifikacji, które wywołują odczuwanie tak rozumianego *powołania*.

Skoro tak się jawi opis modelowego profesora, można dojść do wniosku, że gdy profesor staje przy tablicy i rozpoczyna wykład, to **przemienia** audytorium w **świątynię wiedzy**. A więc, próg jest bardzo wysoki. W związku z tym, chodzi o to aby każda uczelnia miała jak największą liczbę takich profesorów oraz żeby istnieli studenci, którzy zechcą wypełniać audytoria aby ich słuchać.

2. Określenie pojęcia SZKOŁA NAUKOWA i jego rola.

Oprócz *specjalistycznych seminariów* SZKOŁY NAUKOWE są środowiskiem najbardziej efektywnie stymulującym rozwój kwalifikacji naukowych i kształtowanie osobowości uczonych – na wszystkich etapach ich rozwoju.

SZKOŁY NAUKOWE rozumiane są jako
wspólnoty profesjonalnych pracowników nauki, które są nastawione
na kształcenie i wychowanie uczonych pod względem **intelektualnym i moralnym** zarazem,
działają według przyjętego i uznanego wzorca **tworzenia, krzewienia i wykorzystywania nauki**, oraz
łączą edukację typu **nauczycielskiego** z edukacją typu **mistrzowskiego**.

Są więc wspólnotami interesów i zainteresowań, spełniającymi równocześnie funkcje kształcenia **osobowości poznawczej** i kształcenia **charakteru naukowego** ludzi należących do środowiska szkoły, tzn. które równocześnie *kształcą uczonych i tworzą wiedzę naukową*. Znamienne jest to, że te funkcje spełniają wobec *adeptów zawodu uczonego*, tzn. w stosunku do młodej kadry naukowej.

Każda szkoła jest środowiskiem społecznym, składającym się z **nauczycieli i uczniów**. W strukturze społecznej szkół naukowych, ze względu na stopień kwalifikacji i kompetencji naukowych oraz ze względu na stopień zakorzenienia w środowisku, można wyróżnić:

- mistrzów wychowywania pracowników nauki i nauczania metod pracy naukowej,
- aktywistów w środowisku szkoły,
- zwyczajnych członków,
- adeptów zawodu uczonego.

Szkoły naukowe – określonych dyscyplin naukowych – mają własne: *kanony wiedzy, autorytety (klasyków z przeszłości i luminarzy z teraźniejszości), formy i techniki, normy i reguły, standardy i kryteria, wartości i wzorce – naukowej pracy badawczej*. Stawiają też sobie własne zadania do spełnienia i cele do urzeczywistnienia.

NAUCZYCIELAMI w szkołach naukowych bywają najczęściej i najdłużej ludzie, którzy:

1. lepiej niż inni opanowali kanon wiedzy naukowej oraz formy i metody pracy naukowej;
2. są lepszymi niż inni rzecznikami i strażnikami: norm, reguł, standardów, kryteriów oraz wartości i wzorców;
3. bardziej niż inni wyróżniają się inwencją i aktywnością w zakresie udziału w formułowaniu zadań i celów;
4. lepiej niż inni nawiązują do autorytetów bądź sami są autorytetami w nauce.

Można więc powiedzieć, że **SZKOŁA NAUKOWA** jest to

zespół uzdolnionych i aktywnych pracowników nauki, charakteryzujący się trwale ukształtowanym zakresem działalności badawczej, najczęściej w obrębie jednej dyscypliny naukowej, który w tym zakresie jest twórczo rozwijany.

Warunki konieczne do zaistnienia szkoły:

- istnienie wysoko kwalifikowanego *nauczyciela pracy naukowej* – PROFESORA, twórcy nowych idei i koncepcji naukowych oraz metod badawczych;
- odbywanie regularnych *seminariów naukowych*;
- przestrzeganie tzw. dekalogu *zasad działania zespołu naukowego*.

Warunek dostateczny:

- kreowanie licznych **twórczych** pracowników nauki, uzyskujących stopnie i tytuły naukowe.

Uwaga uzupełniająca:

- w skład zespołu mogą wchodzić pracownicy nauki z różnych ośrodków naukowych a nawet z różnych państw.

Wyróżnia się trzy **rodzaje szkół naukowych**:

A. Szkoły, które charakteryzują się *samookreśleniem doktrynalnym nauki*, dotyczącej określonych kierunków lub orientacji, np. światopoglądowych, kultury, gospodarki, edukacji itp. Głównym celem takich szkół jest kształcenie i wychowywanie ludzi nauki o osobowościach *wyznawców – szermierzy*, tzn. ludzi wiernie i umiejętnie manifestujących i uzasadniających tę orientację w zakresie naukowych jej podstaw. Szkoły typu **A** są charakterystyczne dla nauk humanistycznych

Dla potrzeb konstytuowania i kontynuowania szkoły naukowej podstawowe znaczenie ma poszukiwanie odpowiedzi na pytania takie jak: co to jest nauka; co jest, a co nie jest nauką; jaki model poznania naukowego jest najkorzystniejszy; jaki jest wzorcowy model struktury wiedzy naukowej, tzn. jak jest określona dyscyplina naukowa owej orientacji; jakie jest miejsce i rola nauki; jakie są ontologiczne i gnoseologiczne fundamenty nauki itd.

B. Szkoły naukowe, których działalność naukowa podporządkowana jest *programom badawczym*. Zadania tych szkół dotyczą wybranej problematyki i tematyki oraz koncepcji i metod poszukiwań i dociekań.

Szkoły typu **B** charakteryzują się nie „samookreśleniem doktrynalnym” lecz samookreśleniem wynikającym z wyboru przedmiotu i sposobu uprawiania badań długookresowych, o podstawowym znaczeniu poznawczym i aplikacyjnym.

Głównym celem takich szkół jest kształcenie i przygotowywanie kadr naukowych do realizacji wielkich programów badawczych, w skład których mogą wchodzić zagadnienia, których opracowanie wymaga zastosowania wiedzy *kilku dyscyplin naukowych*. Oznacza to, że, istotą szkół typu **B** jest *badacz* oraz *program badawczy*.

W edukacji kwalifikacji naukowych badaczy rozwijane są takie cechy osobowe jak:

- rzetelność i sumienność w opracowywaniu zadań badawczych;
- współodpowiedzialność za realizację wspólnego programu badawczego;
- samodzielność myślenia, inwencję oraz aktywność badawczą – we współpracy z zespołem, w ramach zbiorowego przedsięwzięcia naukowego;
- dobrą znajomość podstaw teoretycznych oraz metod i procedur badawczych, użytecznych w realizacji programu badawczego szkoły;
- opanowywanie znajomości aktualnego stanu rozwoju i podstawy metodologiczne dyscypliny naukowej, w ramach której realizowany jest program badawczy.

Główny wysiłek uczestników takiej szkoły naukowej skupiony jest na poszukiwaniu odpowiedzi na pytania:

- ◆ jaka problematyka jest na tyle ważna i obiecująca, aby uczynić ją przedmiotem programu badawczego ;
- ◆ jakie istnieje uzasadnienie wyboru problematyki do programu badawczego, z punktu widzenia rozwoju teorii, metod badawczych lub zastosowań;
- ◆ jakie zakresy wiedzy naukowej są istotne dla realizacji programu badawczego;
- ◆ jaki zestaw metod i procedur badawczych jest konieczny do realizacji programu badawczego i swobodnego poruszania się po wytyczonych kierunkach poszukiwań i dociekań;
- ◆ jak należy ukształtować skład zespołu wykonawczego, z określeniem zakresów koniecznych kwalifikacji i kompetencji, gwarantujących efektywną realizację programu badawczego.

Integracja zespołu wykonawców, o różnych zakresach kwalifikacji i kompetencji (nawet z różnych dyscyplin naukowych) dokonywana jest przez wspólną realizację programu badawczego. Można zauważyć, że współcześnie występuje duże zapotrzebowanie na tego typu szkoły naukowe, m.in. w naukach technicznych.

C. Szkoły naukowe, których działalność jest podporządkowana *kształceniu osobowości wysoko kwalifikowanych uczonych*, z uwzględnieniem kształcenia w zakresie etosu profesjonalnych uczonych. Stąd wielka dbałość o kształcenie zdolności istotnych dla bycia sumiennym i odpowiedzialnym oraz wysoko kwalifikowanym pracownikiem nauki, w zakresie samodzielnego prowadzenia poznawczych badań naukowych, ważnych dla rozwoju odpowiedniej dyscypliny naukowej. Oznacza to, że głównym celem edukacji jest rozwój inwencji i aktywności naukowej, stylu i metod uprawia-

nia nauki, swoistego pojmowania i traktowania nauki jako sfery stosunków międzyludzkich, stylu obecności w środowiskach naukowych jak również w innych kręgach społecznych, np. instytucji państwowych i samorządowych.

W szkołach typu **C** dąży się do tego, aby osoby uczestniczące w pracach szkoły przyjmowały za własne

- zasady i reguły uprawiania działalności badawczej i dydaktycznej;
- normy współpracy i współżycia w środowiskach naukowych i ludźmi z poza środowisk naukowych, np. z ludźmi środowisk zawodowych;
- zasady obecności ludzi nauki w kulturze;
- kanony procesu wychowywania uczonych, należących do społeczności profesjonalistów.

Do podstawowych pytań, jakie zadają sobie uczestnicy szkół typu **C**, należą

- ◆ kim jest i kim powinien być człowiek nauki (uczony);
- ◆ jakie są podstawowe zasady wychowania uczonych, konieczne do wykonywania zawodu pracownika nauki;
- ◆ jakie wartości i cele konsolidują środowisko profesjonalnych pracowników nauki (uczonych);
- ◆ jakie formy i metody rozwijania predyspozycji do twórczej i odkrywczej pracy naukowej najlepiej służą utrwaleniu wybranego modelu etosu naukowego – jako etosu „cechowego” szkoły;
- ◆ jaki typ osobowości uczestników szkoły jest najodpowiedniejszy dla rozwijania i utrwalania owego etosu.

Postacią dominującą i autorytetem właściwym dla szkół typu **C** jest MISTRZ – NAUCZYCIEL pracy naukowej i wychowawca uczonych; a nie prorok lub klasyk w sferze doktryny (w szkołach typu **A**), ani klasyk lub lider w sferze programu badawczego (w szkołach typu **B**).

Można stwierdzić, że szkoły typu **C** mają wielkie i podstawowe znaczenie dla intensyfikacji uzyskiwania kwalifikacji i kompetencji naukowych nauczycieli akademickich, i w konsekwencji tego intensyfikacji ich awansów naukowych, co ma kluczowe znaczenie w aktualnie panującej w Polsce – w tym zakresie – kryzysowej sytuacji.

W zakończeniu należy zauważyć, że termin SZKOŁA NAUKOWA często bywa *bezzasadnie nadużywany w celu kompletowania osób opiniowanych, ze względu na to, że ten termin ma znaczenie nobilitujące osobę lub określone środowisko.*

3. Określenie pojęcia AUTORYTET NAUKOWY i jego znaczenie.

Nie ma nauki bez autorytetów, jak nie ma szkoły bez nauczycieli, a cechu bez mistrzów. Dla poszczególnych rodzajów nauki, jako kompleksów kulturowych, potrzebne są odpowiednie rodzaje autorytetów. Autorytetem naukowym może być jedna osoba, grupa osób lub instytucja. Środowiska naukowe i instytucje zawdzięczają swoją pozycję w nauce głównie dzięki inwencji i aktywności badawczej oraz autorytetowi poszczególnych uczonych.

Cechy osobiste uczonych, które kreują autorytety naukowe. Przyjmuje się, że warunkiem dostatecznym do zaistnienia autorytetu naukowego w środowiskach naukowych jest wystąpienie **siedmiu warunków** nazywanych *cnotami uczonego*:

1. wytyczanie *nowych dróg myślenia i działania*, o istotnym znaczeniu dla rozwoju swojej dyscypliny naukowej;
2. legitymowanie się ważnymi osiągnięciami w zakresie *tworzenia wiedzy naukowej, budowania nowych teorii, nowych metod badawczych* – na gruncie uznanego kanonu myślenia i działania naukowego;
3. mistrzostwem w prowadzeniu poszukiwań i dociekań oraz znacznym sukcesami w tym zakresie; przede wszystkim *twórczą inwencją w rozwiązywaniu zagadnień naukowych* w toku wzorcowo prowadzonych badań;
4. wyróżniającymi się osiągnięciami w zakresie *kształcenia wysoko kwalifikowanych kadr naukowych*, cechujących się wysoką aktywnością naukową i uzyskujących znaczne osiągnięcia naukowe; oraz *wychowaniem pełno wartościowych członków specjalistycznych środowisk naukowych*;
5. uzdolnieniami do organizacji zespołowej pracy naukowej, która jednocześnie zapewnia uzyskiwanie znaczące rezultaty badawcze i satysfakcję osobistą uczestników pracy zespołowej;
6. wzorcowym spełnianiem roli reprezentanta i rzecznika racji nauki, który dobrze zna, prawidłowo wyraża i umiejętnie broni interesów nauki – jako formacji socjo-kulturowej;
7. konsekwentnym *respektowaniem powszechnie przyjętego kanonu etosu uczonych* – praktyce swej drogi życiowej, nawet wtedy gdy konsekwencją tego mogą być utrudnienia w pracy lub przykrości w życiu osobistym.

W zależności od *sposobu uczenia adeptów norm i reguł* wykonywania zawodu pracownika nauki, wyróżnia się trzy **typy autorytetów**:

- *luminarze-koryfeusze* (tzn. sławy – znakomitości), to ci którzy skazują nowe problemy, drogi i horyzonty lub stwarzają fundamenty; w tym przypadku adepci uczą się od nich wyobraźni naukowej, oraz tego, że człowiek nauki powinien opanować umiejętności tworzenia nowych koncepcji i formułowania problemów naukowych;

- *mistrzowie – nauczyciele*, to ci którzy uczą adeptów norm i reguł wykonywania zawodu pracownika nauki, dbając bezpośrednio i na co dzień o to, aby owi adepci przyswoili sobie odpowiednie umiejętności techniczne i quantum wiedzy potrzebnej do samodzielnej pracy naukowej, przy czym dbałość ta polega również na wdrażaniu adeptów do praktycznej działalności badawczej; w tym przypadku adepci poznają wiedzę i umiejętności nieodzowne do prawidłowego wykonywania zawodu pracownika nauki;
- *liderzy – kapitanowie*, to ci którzy wytyczają kierunki poszukiwań i dociekań naukowych, a równocześnie organizują kadry specjalistów i aparaturę badawczą potrzebne do urzeczywistnienia wytyczonych celów i realizacji z tym związanych zadań, następnie sterują procesem badawczym wg obmyślonego przez siebie całościowego toku postępowania; w tym przypadku adepci uczą się kierowania zespołową pracą naukową i obmyślenia zadań dla poszczególnych członków zespołu.

Z punktu widzenia optymalizacji kształcenia adeptów nauki, istotne znaczenie ma to aby adepci byli poddawani wpływowi wszystkich trzech typów autorytetów.

Autorytety naukowe, *gdy działają zbiorowo*, spełniają następujące **funkcje**:

1. strzegą kanonu wiedzy naukowej w określonej dziedzinie, obejmującej systemy niesprzecznych twierdzeń i hipotez, teorii oraz metod uprawiania nauki;
2. potwierdzają zmiany w teorii i metodach badawczych; najczęściej oni są inspiratorami, inicjatorami i promotorami owych modyfikacji;
3. legalizują i są rzecznikami nowych dyscyplin naukowych; do czego jest potrzebna zbiorowa aprobatą autorytetów;
4. promują nowych samodzielnych pracowników nauki, po zakończeniu procesu habilitacyjnego, recenzują i opiniują nadawanie stopni i tytułów naukowych; promują osoby, które uzyskały kwalifikacje i kompetencje do tego aby być nauczycielami metod badawczych oraz wychowawcami kadr naukowych;
5. przyjmują do swego grona nowe autorytety, przez wyrażanie opinii czyje kwalifikacje i kompetencje naukowe są wystarczające do włączenia do grona pełnoprawnych członków elity naukowej;
6. określają sytuacje problemowe w nauce, które wytyczają kierunki nowych badań naukowych, których celem jest doprowadzenie do rozwoju wiedzy naukowej w obrębie dyscyplin naukowych lub dziedzin nauki;
7. modelują etos uczonych w określonej dziedzinie nauki; strzegą uznany i obowiązujący kanon stylu uprawiania nauki oraz orientacji kulturowej społeczności uczonych; rola autorytetów naukowych w tym zakresie jest dominująca, ze względu na ich intelektualną i moralną hegemonię w środowiskach naukowych;
8. rozstrzygają kwestie dotyczące relacji tradycji i innowacji w uprawianiu nauki i dydaktyce; w dziedzinach, w których występują znaczna aktywność badawcza, zachodzi potrzeba reinterpretacji i rewizji dotychczasowych (tradycyjnych) twierdzeń, teorii i metod badawczych, a w konsekwencji – wprowadzenia odpowiednich innowacji.

Uczeni spełniający warunki autorytetów – w zależności od inwencji, energii, aktywności i sprawności - mogą pełnić następujące **role indywidualne**:

- mistrza – nauczyciela *zasad i reguł myślenia i działania naukowego*;
- wychowawcy *uczącego norm etosu pracownika nauki*, najczęściej przez udzielanie wskazań i pouczeń oraz przez dawanie dobrego przykładu własnym postępowaniem;
- kierownika zespołu naukowego, zorientowanego na *kierowanie działalnością merytoryczną*; w tym przypadku zespołem może być np. szkoła naukowa, specjalistyczne seminarium naukowe, zespół badawczy, zespół redakcyjny, towarzystwo naukowe itp.;
- rzecznika i szermierza potrzeb i dążeń środowisk naukowych; rola ta często łączona jest kierowaniem pewną działalnością naukową.

Z przedstawionego przeglądu różnych rodzajów autorytetów naukowych, pełnionych funkcji i ról, wynika, że działalność uczonych, spełniający warunki i uznawanych jako autorytety naukowe mogą spełniać kluczową rolę w kształceniu i wychowywaniu kadr naukowych.

4. Uwagi dotyczące warunków uzyskiwania tytułu naukowego PROFESORA.

Biorąc pod uwagę, że

- do prawidłowego rozwoju naukowego doktorów i doktorów habilitowanych, często *bardziej niż pieniędzy potrzeba wysoko kwalifikowanych nauczycieli pracy naukowej*; o czym świadczyć może zbyt duża część wniosków o granty – na bardzo niskim poziomie naukowym; oraz
- występują znaczne braki międzyuczelnianych *specjalistycznych SZKÓŁ NAUKOWYCH w zakresie różnych dyscyplin naukowych, tworzących środowisko prawidłowego rozwoju naukowego magistrów, doktorów i doktorów habilitowanych – w szczególności dla tych, którzy na co dzień pracują w rozproszeniu w różnych uczelniach*;

zamiast likwidować tytuł naukowy profesora, w celu zwiększenia ich aktywności m.in. w zakresie doktoryzowania i habilitowania, należy podwyższyć dotychczasowe wymagania do nadawania tytułu naukowego PROFESORA, wprowadzając dodatkowy warunek – konieczności wykazania:

- * posiadania wyraźnie określonego zakresu swojej **SPECJALNOŚCI NAUKOWEJ** (badawczej), rozumianej jako
 - trwale ukształtowany zakres działalności badawczej, obejmujący zakres wiedzy i umiejętności, najczęściej w obrębie jednej dyscypliny naukowej, jaki – przy aktualnym poziomie jej rozwoju, w danym miejscu i czasie – **jeden pracownik nauki** może opanować dla skutecznego prowadzenia **twórczych** badań naukowych i dydaktyki na poziomie akademickim;*
 - tak określony i ukształtowany zakres kompetencji charakteryzuje się opanowaniem umiejętności posługiwania się *wyspecjalizowanymi metodami postępowania naukowego, charakterystycznymi dla danej dyscypliny naukowej* ;*
 - * posiadania koncepcji i programu rozwoju **DYSCYPLINY NAUKOWEJ**, rozumianej jako
 - system *należycie uzasadnionych i niesprzecznych twierdzeń i hipotez* oraz zawierający uporządkowaną i odpowiadającą aktualnemu stanowi poznania naukowego **wiedzę***
 - *zjawiskach i prawidłowościach danej dziedziny rzeczywistości (przyrodniczej, fizycznej, itp.),*
 - ***sposobach jej badania** oraz praktycznego jej przekształcania, a także*
 - *metodach wykorzystywania wiedzy naukowej do praktycznej działalności, np. inżynierskiej;*
 - * posiadanie udokumentowanych osiągnięć w zakresie prowadzenia seminariów naukowych lub czynnego uczestniczenia ze swoimi doktorantami i habilitantami w specjalistycznych seminariach naukowych odpowiedniej **SZKOŁY NAUKOWEJ**;
 - * posiadania udokumentowanych *kwalfikacji i zdolności* do kształcenia pracowników naukowych;
- są to warunki konieczne do stwierdzenia czy kandydat do nadania tytułu PROFESORA ma kwalifikacje do *bycia nauczycielem pracy naukowej i wychowawcy kadr naukowych.**

Istnienie w uczelniach **PROFESORÓW** z takimi kwalifikacjami w zakresie określonych *dyscyplin naukowych* jest warunkiem *prawidłowego przebiegu uzyskiwania kwalifikacji naukowych i dydaktycznych w procesie doktoryzowania i habilitowania.*

Dotychczasowy wymóg – do uzyskania tytułu naukowego profesora – wypromowania odpowiedniej ilości doktorów *nie może być traktowany formalnie, jako sposób uzyskiwanie punktów koniecznych do awansu naukowego, lecz powinien zależeć od jakości wypromowanych doktorów.*

5. Przegląd przyczyn niskiej sprawności uzyskiwania w Polsce stopni i tytułów naukowych.

Na podstawie znajomości licznych środowisk naukowych, różnych dziedzin nauki, głównie (ale nie tylko) związanych z naukami technicznymi, wstępnie można wskazać następujące **przyczyny**, które są *powiązane między sobą*:

- *działalność naukowa – w zakresie odpowiednich dyscyplin naukowych – w **rozproszeniu**, tzn. poza środowiskami specjalizującymi się w tej dyscyplinie naukowej;*
- *powszechnie występujący brak programów indywidualnej specjalizacji naukowej;*
- *powszechnie występująca niezajomość dyscypliny naukowej, w zakresie znajomości aktualnego stanu wiedzy naukowej, podstawowych twierdzeń i hipotez, tradycyjnych i współczesnych metod badawczych oraz historii rozwoju dyscypliny naukowej, współczesnych tendencji jej rozwoju;*
- *niska znajomość lub brak znajomości współczesnego piśmiennictwa naukowego, w szczególności specjalistycznych czasopism naukowych;*
- *podejmowanie prób zaściankowej działalności badawczej, dotyczących zagadnień mało istotnych;*
- *stan *sfrustrowania skutkami braku aktywności naukowej* znacznej części wieloletnich doktorów i doktorów habilitowanych, którzy ubiegają się o stanowiska kierownicze *do administrowania nauką*, które wręcz blokują ich rozwój naukowych, ale utwierdzają się w przekonaniu, że za zasługi dla uczelni w ofiarnej pracy administracyjnej zasługują na kolejny awans naukowy – np. tytuł lub stanowisko profesora;*
- *brak czynnego uczestnictwa w specjalistycznych SEMINARIACH NAUKOWYCH, gdzie przeprowadzane są merytoryczne dyskusje referowanych wyników prac badawczych;*
- *poważne braki występowania wyżej określonych specjalistycznych SZKÓŁ NAUKOWYCH, w których mogli by uczestniczyć doktoranci, habilitanci oraz kandydaci do tytułu naukowego profesora;*

- wielce niepokojąca jest duża część **PROFESORÓW**, nie wykazujących zainteresowania kształceniem pracowników nauki, organizowaniem seminariów naukowych, nawet unikających stanowisk kierowniczych – np. w katedrach, nie zainteresowanych dalszym rozwojem naukowych doktorów których sami wypromowali, którzy skupiają się tylko na realizacji swoich celów; stąd wynikają pomysły i inicjatywy aby zlikwidować tytuł naukowy profesora;
- stopniowy zanik dotychczasowej roli **KATEDR UCZELNIANYCH**, jako ośrodków uzasadnionego programowania rozwoju kwalifikacji i kompetencji nauczycieli akademickich, organizowania warunków do takiego rozwoju, aktywizowania tego rozwoju i podtrzymywania w różnorodny sposób aktywności naukowej poszczególnych pracowników, przeprowadzanie selekcji nauczycieli którzy utracili aktywność naukową i nie są zainteresowani jej odzyskaniem;
- niekiedy występujące niewłaściwe wykonywanie uprawnień **RAD WYDZIAŁÓW** w zakresie nadawania stopni i tytułów naukowych, np. przez powoływanie (niekiedy świadomie i celowo) nie kompetentnych recenzentów i opiniodawców, nie podejmowanie dyskusji merytorycznych lub przeprowadzanie ich na żenująco niskim poziomie, promowanie i awansowanie miernot naukowych, przez co skazuje się ich na bierną wegetację naukową, z których wydział nie ma żadnego pożytku w zakresie kształcenia kadr naukowych, natomiast korzyścią jest tylko uzyskanie „punktów” z uzyskania profesora.

Uwagi uzupełniające:

Często zapomina się, że **warunkiem** prawidłowego rozwoju naukowego doktoranta i habilitanta jest możliwość uczeszczenia w pracach *specjalistycznego seminarium naukowego, kierowanego przez wybitnego PROFESORA - nauczyciela pracy naukowej.*

Dlatego, wśród nauczycieli akademickich *kluczową rolę w dalszym ciągu powinien spełniać PROFESOR*, gdyż *od jego kwalifikacji, kompetencji i postawy w szczególności zależy rozwój naukowy doktorantów i habilitantów.*

Bezwzględnie należy *wymagać aby promotor i recenzenci byli specjalistami w zakresie przygotowywanych rozpraw*; nie może być dopuszczalne aby promotor np. nie znał metod jakimi posługuje się doktorant.

Należy *przywrócić katedrom i zakładom pierwotną rolę, naukowych i dydaktycznych jednostek organizacyjnych skupiających specjalistów w określonym zakresie, gdzie na wysokim poziomie prowadzi się naukowe prace badawcze*, pod kierownictwem profesora, który powinien być *jednoosobowo odpowiedzialny za postęp kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników.*

W przypadku braku profesora katedra powinna być likwidowana. Kandydaci do objęcia stanowiska kierownika katedry powinni być zobowiązani do przedstawienia radzie wydziału *koncepcji i programu działalności katedry jaki zamierzają realizować*; oraz okresowo, np. co 3 lub 4 lata, do składania odpowiedniego sprawozdania i planów na dalszy okres.

Powoływanie na stanowiska profesorów (uczelnianych) bez habilitacji i *likwidacja tytułu naukowego PROFESORA zalegalizuje obniżanie poziomu kwalifikacji nauczycieli akademickich oraz zdemobilizuje ich aktywność naukową* i w konsekwencji będzie przyczyniać się do obniżenia poziomu akademickiego kształcenia oraz w dalszej konsekwencji będzie zwiększać dystans cywilizacyjny – chociażby pomiędzy Polską i Finlandią.

Konieczna jest zmiana w państwie polityki płacowej, która aktualnie wymusza tzw. *negatywną rekrutację* do pracy w uczelniach wyższych, kiedy uzdolnieni, pracowici i ambitni absolwenci podejmują pracę poza uczelniami, natomiast do pracy w uczelniach – z konieczności – przyjmowane są osoby bez koniecznych uzdolnień, mało aktywne i niezaradne życiowo.

Warunki uznania rozwiązania problemu naukowego

Po zakończeniu procesu badawczego, konieczne jest rozstrzygnięcie *czy rozważane zagadnienie badawcze faktycznie zostało rozwiązane*. Rozwiązanie problemu naukowego nie jest takim samym faktem, jak np. wschód słońca lub wylądowanie samolotu. W tym przypadku, konieczne jest czyjeś stwierdzenie lub ocena, że zagadnienie zostało poprawnie rozwiązane. A więc jest to akt społeczny.

W związku z tym, powstaje kolejna kwestia: czyje orzeczenie w takim przypadku można uznać za miarodajne. Powszechnie przyjęto się przekonanie, że nie wystarcza stwierdzenie badacza, że problem który rozwiązywał został przez niego rozwiązany. Albowiem, na podstawie stwierdzenia naukowca **A**, że problem **X** został przez niego rozwiązany, nie zostanie przez naukowca **B**, jak również przez innych naukowców **C**, **D**, **E** itd., uznany dopóty, dopóki naukowiec **A** nie przedstawi *wystarczających dowodów*, czy to w postaci rozumowania, czy to w postaci wyników empirycznych, lub jednego i drugiego łącznie, że zagadnienie **X** zostało przez niego rozwiązane. W związku z tym, na podkreślenie zasługuje to, że w naukach empirycznych nie ma problemów rozwiązanych, są tylko mniej lub bardziej potwierdzone hipotezy. To znaczy, wyrażenie *rozwiązanie zagadnienia naukowego* jest traktowane umownie.

Uogólniając, aby uniknąć komplikacji związanych ze stosowaniem wyrażenia *zagadnienie naukowe zostało poprawnie rozwiązane*, należy stwierdzić, że w nauce nie uważa się danego zagadnienia za rozwiązane, jeżeli to rozwiązanie nie jest *zaakceptowane jako rozwiązanie właściwe*, chociażby przez grupę znających się na rzeczy naukowców z danej dyscypliny naukowej. Im większa jest to grupa lub też im bardziej wybitni specjaliści w jej skład wchodzi, tym bardziej jesteśmy skłonni uznać, że dane zagadnienie zostało rzeczywiście rozwiązane. Można więc sformułować **zasadę**: *zagadnienie naukowe, którego rozwiązanie nie zostało zaakceptowane przez grupę znających się na rzeczy specjalistów, w nauce nie uważa się za zagadnienie rozwiązane*.

Oznacza to, że aby dane rozwiązanie, osiągnięte przez określonego naukowca lub zespół naukowców, zostało uznane za właściwe, tzn. aby rozwiązanie zagadnienia stało się *faktem naukowym*, takie rozwiązanie należy *zakomunikować* innym. Komunikowanie, tzn. referowanie na specjalistycznych konferencjach naukowych lub publikowanie w specjalistycznych czasopismach naukowych, stanowi zatem część *procesu osiągnięcia* rozwiązania zagadnienia, z punktu widzenia nauki, rozumianego jako *społeczny proces poznawczy*. W związku z tym, nie jest rzeczą obojętną - wręcz przeciwnie, jest rzeczą niezwykle ważną – *w jaki sposób komunikowanie przebiega i jakie wymagania powinny być przy tym spełnione*.

Kryteria naukowości pracy badawczej

Biorąc pod uwagę zasady metodyki realizacji badań naukowych, można przyjąć założenie, że *każda naukowa praca badawcza powinna spełniać co najmniej następujące warunki:*

1. Świadomie powinien być wybrany, przedyskutowany, uzasadniony i sformułowany *explicite cel i zakres pracy*; przy czym autor powinien opracować wyczerpujący przegląd aktualnego stanu wiedzy naukowej w danej dyscyplinie naukowej i *wykazać, że przyjęty i sformułowany problem badawczy nie został wcześniej rozwiązany i że jest dostatecznie ważny dla rozwoju poznania naukowego lub dla praktycznych zastosowań inżynierskich.*
2. Jasno i jednoznacznie należy sformułować **tezę naukową**, tzn. *twierdzenie naukowe, które będzie w pracy dowiedzione*; przy czym to twierdzenie rozumiane jest jako rozwiązanie przyjętego problemu badawczego. Rozwiązanie to może być znalezione metodami naukowymi, heurystycznymi a nawet intuicyjnymi, jednak wtedy należy *wykazać, że jest to rozwiązanie właściwe*. Teza powinna być nowa i twórcza.
3. Naukowo powinien być *przeprowadzony dowód tezy lub hipotezy wraz z weryfikacją jej prawdziwości*. W tym celu należy zebrać znane odpowiednie metody postępowania naukowego, przedyskutować je i racjonalnie wybrać jedną z nich. Często ten wybór sam się narzuca, jednak niejednokrotnie czytelnik ma wątpliwości dotyczące skuteczności i *prawidłowości zastosowanego aparatu naukowego, zastosowanej aparatury kontrolno-pomiarowej itp.* Konsekwencją tego jest wątpliwość czy teza pracy została dowiedziona.
4. Należy przedyskutować i racjonalnie wybrać **kryteria oceny wyników** uzyskanych w procesie weryfikacji, tzn. *należy określić co będzie stanowiło dostateczny dowód tezy pracy.*
5. Należy opracować **dokładny opis przeprowadzonej weryfikacji lub dowodu hipotezy**. W przypadku prac doświadczalnych powinien to być *opis doświadczenia i zastosowanej instalacji oraz aparatury kontrolno-pomiarowej*. Opis ten powinien być taki, aby według niego można było *powtórzyć doświadczenie, a także ocenić jego poprawność naukową.*
6. Należy omówić uzyskane wyniki i **przedstawić ich interpretację**.
7. W podsumowaniu należy **uzasadnić**, że *założony cel pracy został osiągnięty*, tzn. że korzystając z określonej metody, zgodnie z przyjętymi kryteriami *teza pracy została udowodniona.*
8. W zakończeniu powinna być przedstawiona zwięzła rekapitulacja pracy, obejmująca **wnioski i uwagi końcowe**, ze szczególnym uwzględnieniem:
 - określenia tego *co praca wnosi nowego do poznania naukowego w badanym zakresie;*
 - **udokumentowanych** i wynikających z pracy *wniosek i spostrzeżeń o znaczeniu poznawczym i aplikacyjnym;*
 - określenia *zagadnień wymagających opracowania*, które wyłoniły się podczas realizacji prac badawczych.
9. **Przedstawienie bibliografii**, ograniczonej do niezbędnego minimum, która powinna obejmować:
 - źródła literaturowe *dokumentujące aktualny stan wiedzy naukowej i uzasadnienie wyboru rozwiązywanego zagadnienia,*
 - publikacje, które dla autora *były bezpośrednią inspiracją do podjęcia badań;*
 - źródła literaturowe, gdzie opublikowano wcześniej metody rozwiązań, metody badań doświadczalnych, specjalistyczną aparaturę kontrolno-pomiarową oraz inne urządzenia wykorzystywane lub omawiane w pracy;
 - źródła, w których są opublikowane przyjęte w pracy równania wyjściowe wraz z ich wyprowadzeniem, wykorzystane wartości liczbowe specjalnych parametrów fizycznych, potwierdzenie poprawności przyjętego do rozważań modelu badanej rzeczywistości itp.;
 - publikacje *zawierające wnioski podobne do wyprowadzonych w danej pracy badawczej lub sprzeczne z nimi.*
10. **Terminologia naukowa i techniczna** użyta w pracy *powinna być stosowana konsekwentnie* oraz powinna być *zgodna z ogólnie przyjętą* w danej dyscyplinie naukowej lub powinna być *poprawnie zdefiniowana.*

Przedstawiony zestaw wymagań, dotyczących kryteriów naukowości, stanowi minimum. Niespełnienie chociażby jednego z nich powoduje odczuwalne obniżenie naukowej wartości pracy.

Jan Łukasiewicz

DO MŁODYCH PRACOWNIKÓW NAUKI

Kto pragnie być twórczym w dziedzinie nauki, powinien pracę nad sobą podjąć w trzech kierunkach:

- *niech kształci **zmysły**, ucząc się fakty dostrzegać i obserwować,
bo fakty są punktem wyjścia i sprawdzianem teorii;*
- *niech kształci **uczucia**,
bo na tle bogatego życia wewnętrznego najprędzej zrodzi myśl nowa i płodna;*
- *niech kształci **rozum**,
bo z twórczych swych pomysłów musi wyprowadzić następstwa i zestawić je z faktami.*

Twórca nauki niech będzie pełnym człowiekiem.

*Kształćąc się zaś w ten sposób, niech o jednej jeszcze rzeczy nie zapomni: żadna myśl twórcza, nawet najgenialniejsza, nie ma wartości naukowej, **dopóki nie zostanie ujęta w słowa** i nie stanie się w ten sposób dostępna ludzkości.*

*Niech więc każdy twórca nauki uczy się swe **myśli wyrażać w słowach**; niech dba o swój język i stara się pisać nie tylko **prosto i jasno**, z nieubłaganą **ścisłością logiczną**, ale **zajmująco i pięknie**.*

Tylko piękne dzieła przetrwają wieki, wpływ swój wywierając na coraz dalsze pokolenia.

A gdy ktoś spełni wszystkie te warunki, i przestając z wielkimi twórcami ludzkości, pogłębi rozum i serce, to może kiedyś, w szczęśliwej chwili błysnie w nim iskra natchnienia, która pocznie rzecz wielką.

Jan Łukasiewicz (1878-1956), światowej sławy logik, filozof, metodolog nauki; profesor Uniwersytetu Lwowskiego i Warszawskiego; m.in. twórca znanej na Zachodzie tzw. polskiej bez nawiasowej symboliki (notacji) logicznej, współcześnie stosowanej w programowaniu komputerów.

Zbiór faktów wszelako nie jest jeszcze nauką

Nie wystarcza samo poznanie faktów

Nie wszystkie zdania prawdziwe są prawdami naukowymi

*Poza prawdziwością musi jeszcze istnieć jakaś wartość,
która zdanie podnosi do godności prawd naukowych*

*Zdaniem czysto odtwórczym może być tylko jednostkowe zdanie o fakcie,
danym bezpośrednio z doświadczenia*

Celem nauki jest budowa teorii, zaspokajających ogólnoludzkie potrzeby intelektualne.

Żadna teoria nie jest czystym odtwarzaniem faktów, lecz każda zawiera pierwiastki twórcze.

*Oba teksty Jana Łukasiewicza pochodzą z 1911 r.,
następnie opublikowane w:*

- *artykuł wstępny do Poradnika dla samouków, tom I,
pod red. A. Heflicha i ST. Michalskiego, Lwów 1915;*
- *książce Pt. O nauce, Lwów 1934, 40 s.*

BIBLIOGRAFIA

- Ustawa z dnia 27.07.2005 r. – *Prawo o szkolnictwie wyższym*. Dziennik Ustaw, 2005, Nr 164, poz. 1365.
- Ustawa z dnia 14.03.2003 r. *o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki*. Dziennik Ustaw, 2003, Nr 65, poz. 595.
- Centralna Komisja ds. Stopni i tytułów. *Kryteria oceny kwalifikacji kadry naukowej i artystycznej* (komentarz). Warszawa, marzec 2004.
- Autorytet w nauce*. Pod red. P.Rybickiego i J. Goćkowskiego. Wrocław 1980, Ossolineum – PAN, 238 s.
- Etyka w nauce* – materiały konferencyjne, Nr 7. Warszawa 2003, MWM, FNP,
- Etyka w środowisku akademickim*, pod red. J. Zielińskiego i L. Tyszkiewicza. Warszawa 1994, PAN, 192 s.
- Etyka zawodowa ludzi nauki*. Pod red. J. Goćkowskiego i K. Pigionia. Wrocław 1991, Ossolineum – PAN, 290 s.
- Goćkowski J.: *Trzy typy szkół naukowych*. Zagadnienia Naukoznawstwa, 1976, Nr 2, 179 – 197.
- Goćkowski J.: *Autorytety świata uczonych*. Warszawa 1984, PIW, 292 s.
- Grabarczyk C.: *Kształcenie pracowników nauki* (w zakresie nauk technicznych). Warszawa 2001, SGGW, 260 s.
- Heller M.: *Jak być uczonym*. Kraków 2009, Znak, 65 s.
- Idea uniwersytetu u schyłku tysiąclecia* – materiały konferencyjne, Nr 1. Warszawa 1998, W.N. Scholar, FNP, 85 s.
- Jaroszyński M.: *Prawo pracowników nauki*. Wrocław 1971, Ossolineum – PAN, 697 s.
- Jaroszyński M.: *Stopnie, tytuły i stanowiska naukowe*. Kultura i Społeczeństwo, Tom XIV, 1970, Nr 4, 43 – 53.
- Krytyka i krytycyzm w nauce* – materiały konferencyjne, Nr 2. Warszawa 1998, W.N. Scholar, FNP,
- Lepsze w nauce* – materiały konferencyjne, Nr 4. Warszawa 2000, FUNNA, FNP,
- Mazur M.: *Historia naturalna polskiego naukowca*. Warszawa 1970, PIW, 125 s.
- Natanson W.: *Wspomnienia i szkice*. Kraków 1977, WL, 435 s.
- Nauka i nauczanie* – materiały konferencyjne; Nr 3. Warszawa 1999, W.N. Scholar, FNP, 91 s.
- Nauka. Tożsamość i tradycja*. Pod red. J.Goćkowskiego i M. Marmuszewskiego. Kraków 1995, Universitas, 303 s.
- Newman J.H.: *Idea uniwersytetu*. Tłum. z j. ang. Warszawa 1990, PWN, 324 s.
- O odpowiedzialności ludzi nauki* – dyskusja redakcyjna. Etyka, 1993, Nr 26, 197 – 234.
- Pruszyński J.: *Stopnie naukowe*. Studium z prawa administracyjnego. Wrocław 1983, Ossolineum – PAN, 240 s.
- Rahner K.: *Uwagi na temat życia chrześcijańskiego*. Novum, 1978, Nr 5, 38 – 53.
- Selye H.: *Od marzenia do odkrycia naukowego. Jak być naukowcem*. Tłum. z j. ang. Warszawa 1967, PZWL, 456 s.
- Solla Price D.J. de: *Mała nauka – wielka nauka*. Tłum. z j. ang. Warszawa 1967, PWN, 163 s.
- Starość i młodość w nauce* – materiały konferencyjne, Nr 5. Warszawa 2001, FUNNA, FNP,
- Stróżowski W.: *Idea uniwersytetu*. Res Publica, rok IV, 1990, Nr 7 -8, 51 – 61.
- Sukces w nauce* – materiały konferencyjne, Nr 10. Warszawa 2006, PAN, FNP,
- Szkoły w nauce*. Pod red. J.Goćkowskiego i A. Siemianowskiego. Wrocław 1981, Ossolineum – PAN, 230 s.
- Świerżawski S.: *Chrześcijanin w środowisku naukowym*. Więź, 1976, Nr 7-8, 15 – 22.
- Twardowski K.: *O dostojności uniwersytetu*. Poznań 1933, Wyd. UP oraz w Etyka, 1993, Nr 26, 187 – 195.
- Uczeni i uczelnie III RP*, – materiały konferencyjne, Nr 6. Warszawa 2002, IFiS PAN, FNP,
- Uniwersytet przed reanimacją* (zbiór artykułów). Znak, 2000, Nr 2, 12 – 103.
- Uniwersytety – praca badawcza, kształcenie i nauczanie* (zbiór artykułów). Znak, 1978, Nr 6, 698 – 777,
- Voisé W.: *Nowożytne społeczności uczonych*. Warszawa 1972, PW, 229 s.
- Wajs K.: *Kryzys współczesnej uczelni wyższej*. Więź, 1981, Nr 9, 56 – 69.
- Wielka karta uniwersytetów europejskich*. Res Publica, 1990, Nr 7 -8, 61 – 62.
- Ziman J.: *Społeczeństwo nauki*. Tłum. z j.ang. Warszawa 1972, 226 s.
- Znanięcki F.: *Społeczne role uczonych*. Warszawa 1984, PWN, 620 s.

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Uzasadnienie tematu i określenie celu Seminarium | 1 |
| I. PROGRAMOWANIE I PROCES ROZWOJU NAUKOWEGO NAUCZYCIELI AKADEMICKICH | 2 |
| 1. Ogólne założenia koncepcji uczelni akademickich | 2 |
| 2. Ogólna charakterystyka kształcenia akademickiego | 2 |
| 3. Uzasadnienie konieczności działalności badawczej nauczycieli akademickich | 3 |
| 4. Wzajemne uwarunkowania działalności dydaktycznej i naukowo-badawczej | 4 |
| 5. Model nauczyciela akademickiego | 5 |
| 6. Definicja pojęcia pracownik nauki i jego funkcje | 6 |
| 7. Klasyfikacja pracowników nauki ze względu na rodzaj działalności | 6 |
| 8. Ochrona nauki przed skutkami działalności pseudonaukowców | 7 |
| 9. Cechy osobowości kandydatów do pracy naukowej | 8 |
| 10. Zagadnienia rekrutacji i selekcji pracowników nauki | 9 |
| 11. Formy kształcenia i doskonalenia kwalifikacji naukowych | 9 |
| 12. Warunki uzyskiwania kwalifikacji naukowych | 10 |
| 13. Zasady działania specjalistycznego zespołu naukowego | 11 |
| 14. Zasady programowania indywidualnego rozwoju naukowego | 13 |
| Rola seminariów i dyskusji naukowych. Załącznik | 15 |
| II. PROCES DOKTORYZOWANIA I HABILITOWANIA | 19 |
| 1. Ogólne cele doktoryzowania i habilitowania | 19 |
| 2. Społeczny charakter procesu doktoryzowania i habilitowania | 21 |
| 3. Układy ról w procesie doktoryzowania i habilitowania | 21 |
| 4. Kształtowanie cech osobowości pracownika naukowego | 22 |
| 5. Czynniki wpływające na poziom doktoratów i habilitacji | 22 |
| 6. Ogólne wymagania dotyczące rozpraw doktorskich i habilitacyjnych | 23 |
| 7. Wybór rodzaju i zakresu tematyki rozpraw doktorskich i habilitacyjnych | 24 |
| 8. Ogólne zalecenia opracowywania rozpraw doktorskich i habilitacyjnych | 26 |
| 9. Różnice pomiędzy rozprawami doktorskimi i habilitacyjnymi | 27 |
| Promotor – jego rola i obowiązki. Załącznik | 28 |
| III. PRZYPADKI WADLIWEJ REALIZACJI PROCESU DOKTORYZOWANIA I HABILITOWANIA | 29 |
| 1. Ogólna charakterystyka rezultatów uzyskiwania stopni naukowych | 29 |
| 2. Zarys ogólnego opisu wadliwych przypadków | 30 |
| 3. Przegląd objawów i przyczyn wadliwej realizacji procesu uzyskiwania kwalifikacji naukowych | 31 |
| IV. PROCES PODNOSZENIA KWALIFIKACJI DOKTORÓW HABILITOWANYCH | 34 |
| 1. Określenie pojęcia PROFESOR i jego rola w zakresie kształcenia kadr naukowych | 34 |
| 2. Określenie pojęcia SZKOŁA NAUKOWA i jego rola | 35 |
| 3. Określenie pojęcia AUTORYTET NAUKOWY i jego znaczenie | 37 |
| 4. Uwagi dotyczące warunków uzyskiwania tytułu naukowego PROFESORA | 38 |
| 5. Przegląd przyczyn niskiej sprawności uzyskiwania w Polsce stopni i tytułów naukowych | 39 |
| Załączniki końcowe: | |
| Warunki uznania rozwiązania problemu naukowego | 41 |
| Kryteria naukowości pracy badawczej | 42 |
| Do młodych pracowników nauki | 43 |
| Bibliografia | 44 |