



ETOS
LUDZI
NAUKI



PUBLIKACJA
POKONFERENCYJNA

ETOS LUDZI NAUKI



**PUBLIKACJA
POKONFERENCYJNA**



WROCŁAW, 2022

SPIIS TREŚCI

ETYKA BADAŃ NAUKOWYCH	11	KSZTAŁCENIE KADR NAUKOWYCH	87
Aspekty etyczne w drodze i karierze naukowej	13	Edukacja w dobie transformacji cyfrowej	93
Etyka i krytyka naukowa	19	Nauczanie oparte na dynamicznych zdolnościach	103
Podstawowe zasady życia społecznego warunkiem prawidłowego rozwoju etosu nauki	35	Na drodze do samodzielności, czyli kształtowanie młodych kadr naukowych	120
ETYKA KRYTYKI NAUKOWEJ	45	ZASTOSOWANIE WYNIKÓW BADAŃ	127
Etyczny wymiar krytyki naukowej	49	Etos naukowca a wykorzystanie wyników badań naukowych w praktyce	129
Etyka krytyki naukowej. Kontekst historyczny i aktualne wymiary	56	Rola środowisk twórczych w zdefiniowaniu strategii zielonej transformacji Polski	135
Kim ma być pracownik akademii?		Rola nauki w gospodarce lekami: w poszukiwaniu równowagi	144
Kilka uwag o wyborze między erą prawodawcy a erą tłumaczy	67	O trudzie innowacji: okiem wrocławianina	150
Krytyka Naukowa w świetle orzecznictwa sądów polskich	77		

prof. dr hab. n. med. Wojciech Witkiewicz*Prezes Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego**Dyrektor Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu,
Ośrodka Badawczo-Rozwojowego*

Sesja naukowa pt. „Etos ludzi nauki” została zorganizowana jako zwieńczenie jubileuszu 75-lecia Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego. Ma ona szczególne znaczenie, bowiem pomysł jej organizacji pojawił się 35 lat temu – w 1986 roku. Zgromadzono wiele referatów, a pochodziły one z ośrodków akademickich Warszawy, Krakowa, Poznania, Łodzi i Wrocławia. Decyzją ówczesnego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu sesję, niestety, odwołano. „Przełożona na później”, jak to sformułowano, odbyła się dopiero po 35 latach. Spośród zaplanowanych wówczas prelegentów wykłady na tegorocznej sesji wygłosili: prof. Roman Duda – „Edukacja kadr naukowych” oraz prof. Jan Woleński – „Etyka krytyki naukowej”.

Wydarzenie to było okazją do dyskusji na temat etyki badań naukowych, krytyki naukowej, kształcenia kadr naukowych i wdrażania wyników badań. Wystąpienia zaproszonych gości umożliwiły nam szersze spojrzenie na tematykę etyki w nauce, zarówno z perspektywy naukowców, wykładowców, studentów, jak i ludzi otoczenia biznesu.

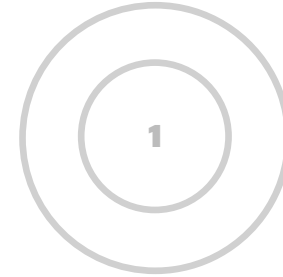
Jak podkreślało wielu uczestników konferencji, dokonujący się postęp technologiczny, obok wielu korzyści, przynosi również dużo wyzwań i problemów do rozwiązania. Powszechny dostęp do nierzetelnych źródeł informacji przyczynia się do wzrostu dezinformacji, na który szczególnie narażone są osoby nieposiadające wystarczającej wiedzy, pozwalającej odróżnić fakty od propagandy. Od wielu lat obserwuje-

my postępujący kryzys zaufania do rezultatów badań naukowych oraz autorytetu pracowników nauki. Czas pandemii COVID-19 szczególnie wyraźnie pokazał nam zagrożenia wynikające z braku zaufania społeczeństwa do nauki. Popularyzacja teorii spiskowych i ruchy antyszczepionkowe w znacznym stopniu przyczyniły się do destabilizacji systemu ochrony zdrowia, czego dramatycznymi efektami były: ograniczenie dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej, pogorszenie stanu zdrowia obywateli czy nawet wzrost śmiertelności. Aby móc skutecznie zapobiegać negatywnym skutkom dezinformacji w przyszłości, powinniśmy zadbać o budowanie społeczeństwa opartego na wiedzy i wzmocnienie wizerunku ludzi nauki jako środowiska opiniotwórczego.

Wygłoszone wykłady i rozmowy zakulisowe utwierdziły mnie w przekonaniu, jak istotnym współcześnie wyzwaniem jest utrzymanie zaufania społeczeństwa do nauki i środowisk ją tworzących. Jestem zbudowany faktem, iż pomimo niewątpliwych trudności, z którymi musimy się mierzyć, uczestnicy sesji widzą potrzebę i szansę odbudowania wizerunku naukowca. Prelegenci zwrócili także uwagę na istotny problem obserwowany w jednostkach naukowych, jakim jest wzrost znaczenia biurokratyzacji w nauczaniu i zjawisko tzw. „punktozy”. Pogoń za punktami w dużej mierze prowadzi do przyrostu liczby prac naukowych powstałych bez należytej dbałości o ich jakość, a nie służy analizie rzeczywistych efektów pracy naukowej.

Miarą sukcesu tej sesji naukowej jest fakt, że wielu uczestników wyraziło wolę i potrzebę jej cyklicznej organizacji, aby w swobodnej i otwartej atmosferze móc analizować wyzwania stawiane nauce we współczesnym świecie. Tym samym mam nadzieję, że uda nam się

zorganizować kolejną sesję naukową i jako Prezes Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego dołożę wszelkich starań, żeby tak się stało. Chciałbym również, żeby Wrocławskie Towarzystwo Naukowe było miejscem nieskrępowanej, twórczej wymiany poglądów, a także platformą współpracy wszystkich uczelni oraz środowisk twórczych Wrocławia i Dolnego Śląska.



SESJA

**ETYKA BADAŃ
NAUKOWYCH**



ASPEKTY ETYCZNE W DRODZE I KARIERZE NAUKOWEJ

Tadeusz Luty

Emerytowany Profesor Chemii Fizycznej

Rektor Senior Politechniki Wrocławskiej

Nawiązanie do konferencji „Etyka ludzi nauki” planowanej w 1986 roku pod egidą WTN. Anonsowano wystąpienia wielu autorytetów, między innymi referat współautorstwa Prof. Krzysztofa Pigonia: Etyka kariery naukowej. Jest dla mnie wyróżnieniem, zaproszenie do dzisiejszej konferencji, a nawiązanie do niedosłej konferencji z 1986 roku skłania mnie do odczytania i posłużenia się, jako ucznia, myślami mojego Profesora. Zostały one spisane w wydaniu z roku 1991 jako zeszyt Komitetu Naukoznawstwa PAN pod redakcją Janusza Goćkowskiego i Krzysztofa Pigonia. Wypowiedź Profesora Pigonia w tym dziele: Jednostkowe i społeczne aspekty etyczne kariery naukowej zyskuje na ważności obecnie wobec pilnej potrzeby nawoływania do dbałości o wartości etyczne. Będę w swej wypowiedzi czerpał z tych myśli.

Praca naukowa, badawcza służy poszukiwaniu/odkrywaniu prawdy a „służenie prawdzie obiektywnej nabiera znaczenia etycznego...bo- wiem, prawda obiektywna wnosi ukojenie w spory...”. Słowa te, zawarte w wypowiedzi Profesora Kazimierza Twardowskiego z roku 1930 „O dostojności Uniwersytetu” są uzasadnieniem ważności aspektów etycznych w drodze i karierze naukowej. W tytule mojego wystąpienia zawiera się pretensjonalność, która jest często nieodłączna w dro-

dze osiągnięcia kolejnych szczebli naukowego wtajemniczenia, może nawet współcześnie...”rzemiosła”. Określenie kariera implikuje sukces, albo inaczej, wybór drogi naukowej wymusza i narzuca osiągnięcie sukcesu. To swoiste obciążenie, które towarzyszy nam w całej drodze pracy naukowej. Przejawia się w staraniach osobistych ale i wymuszanych instytucjonalnie osiągnięcia coraz to wyższych stopni naukowych i tytułu naukowego. Dobrze, jeśli temu towarzyszy wzrost kompetencji i autorytetu w swojej dziedzinie wiedzy, autorytetu który oby był potwierdzony przez środowisko (i kolegów). Współcześnie, natrafimy w tym miejscu na szereg dylematów etycznych związanych z tzw. ewaluacją dorobku naukowego indywidualnego i instytucjonalnego czyli krytyką naukową (poświęcony temu będzie referat Prof. Jana Hertrich-Woleńskiego).

Droga w badaniach naukowych rozpoczyna się zwykle od pracy w zespole pod kierunkiem Profesora/Lidera i propozycji tematyki badawczej (przyszła dysertacja doktorska). W zależności od specyfiki dyscypliny, badania podstawowe motywowane ciekawością (odkryciem), czy ku nośnym, lepiej finansowanym tematом badań aplikacyjnych. Nakłada się na to jeszcze wpływ delikatny lub przemożny Promotora, tradycji badawczej Zespołu etc.. Zasadne jest postawić w tym miejscu pytanie: czy przy wyborze tematu młody badacz jest wolny w swych decyzjach, czy też obowiązują go pewne ograniczenia natury pozanaukowej. Mam tu na myśli wpływ takich czynników jak finansowanie badań, konkurencję a niekiedy kontrowersję z badaniami Zespołu czy ogólnie potencjalne skutki planowanych badań.

Już w początkach naukowej kariery badacz spotyka się z problemem naukowego współzawodnictwa, które zawiera liczne i ważne aspekty

etyczne. W przemyśleniach Profesora Pigonia, natrafiamy na podstawowe w tym względzie pytania, stale aktualne i dość powszechne:

- W jakim stopniu dopuszczalne jest korzystanie z cudzych pomysłów? Uznając oczywistą potrzebę otwartości nauki (open access, konferencje, publikacje etc.), korzystanie z osiągnięć innych badaczy jest naturalnym mechanizmem postępu wiedzy. Pojawia się dylemat, w jakim stopniu odkrycie naukowe jest własnością badacza a w jakim stopniu należy do społeczności uczonych, co dotyczy się szczególnie jeszcze nie w pełni dokonanych odkryć. Początkowo, i jest to opinia wyrażona przez Prof. Pigonia, sugerowano aby granicę pomiędzy inspiracją a plagiatem wyznaczał osobisty kodeks etyczny(!). Jest to obecnie pogląd kontrowersyjny, a z praktyki naszej Komisji Etyki (wystąpienie Profesora Andrzeja Górskiego) raczej nie do zaakceptowania. Stąd potrzeba szeregu raczej formalnych określeń tej granicy i definicji plagiatu co skutkuje powierzeniem tej delikatnej sprawy prawnikom. Przygotowany przez Komisję Etyki Kodeks Etyki Pracownika Naukowego stara się dość precyzyjnie określać ramy plagiatu i auto-plagiatu, ale...

- Jak oceniać praktykę pomijania w publikacjach opisu, często istotnych, elementów pracy doświadczalnej, uniemożliwiająca odtworzenie danego eksperymentu? Ma to znamiona „tajemnicy cechowej”. Częściowo, rozwiązuje ten problem patentowanie osiągnięcia, ale wymogi te niwelują „otwartość nauki”, pozostawiając uczonemu z dylematem, egoizm czy społeczna misja nauki... Warto poddać krytycznej uwadze wymagania, obecnie dość powszechne tzw. sponsorów co dotyczy się głównie badań stosowanych...

- Czy powinno się publikować szybko, często niepewne niezweryfikowane wyniki, aby zapewnić sobie pierwszeństwo. Czy jest to postawa etyczna? Współcześnie obserwujemy narastający pęd do ilościowego mnożenia tzw. dorobku naukowego. Jest wiele ubocznych skutków takich tendencji, przykładowo lokalne czasopisma naukowe!!! System tzw. ewaluacji, skłania niestety do uchybień etycznych w tym względzie (tzw. bibliometria).

- Czy zgodne z tradycyjnym wzorcem uczonego, jest pogoń za rozgłosem, popularnością i to sposobami znanymi raczej ze świata tzw. celebrytów. To nie jest, jak pisze Prof. Pigoń, sprawa dobrego smaku, skoro dotyczy rzetelności i obiektywizmu naukowego to sprawa etyczna. Przytoczmy tutaj szkodliwą manię „pomiaru” cytowania prac naukowych, mówiąc dość ogólnie wybiórczego cytowania. Pomijania jednych a nadmierne cytowanie innych, często tematycznie niezwiązanych. „Klinicznym” przykładami są tu tzw. „spółdzielnie profesorskie”, niektóre (niestety tylko niektóre) trafiły pod ogłód Komisji Etyki...

Na szczególną uwagę zasługuje relacja pomiędzy badaczem a kierownikiem zespołu, liderem naukowym. Zagadnieniu temu ze szczególnym podkreśleniem etycznych aspektów opieki nad młodymi adeptami nauki, była poświęcona ogólnopolska konferencja „Etyczne aspekty kształtowania karier w polskiej nauce” pod egidą Komitetu Etyki w Nauce PAN (2017).

Jednym z aspektów etycznych jest pytanie o granice uprawnień profesora/lidera naukowego do narzucania swej tematyki badawczej asystentom/doktorantom. Trzeba to rozważać w kategoriach dobrych intencji, np. dla intensyfikacji badań w grupie a nie dla pomnożenia

ilościowego tzw. dorobku czy uniknięcia konkurencji. Nadrzędnym winno być zadbanie o rozwój młodego badacza i jego samodzielność badawczą, a więc w naszych warunkach otwarcie drogi do habilitacji. Przytoczmy słowa Profesora: „Uczeni o uznanym nazwisku naukowym mają skłonność do narzucania swej tematyki uczniom, co daje się psychologicznie uzasadnić. Powinni jednak, co potrafią jedynie najlepszy z nich, dostrzec i uszanować tę iskrę zapału, która czyni z pracownika naukowego prawdziwego uczonego”.

W tych kategoriach należy również rozważać coraz częstszy praktykę tzw. dopisywania (się) promotorów/liderów zespołów do grona współautorów publikacji. Praktyka powszechna w laboratoriach zagranicznych (USA) w stosunku do tzw. post-graduates, a zasady w tym względzie winny być przejrzyste i są (Kodeks Etyki ...PAN). Problem współautorstwa publikacji jest bardziej + i wymaga indywidualnego „wycucia i oceny”, w każdym razie nie powinien mieć znamion wdzięczności.

Po drodze naukowej kariery, kiedy uzyskuje się patent na prowadzenie samodzielnych badań, rozpoczyna się tradycyjnie czas „budowania zespołu badawczego”, formułowania badawczej misji i finansowania badań. To co charakteryzuje ten etap kariery to starania o tzw. granty badawcze. To temat sam w sobie, związany z polityką naukową i krytyką naukową, wymaga osobnego omówienia etc. Zwieńczeniem tego etapu jest habilitacja, potwierdzenie naukowej samodzielności, osiągnięć w danej dyscyplinie/dziedzinie, pozycji w naukowym świecie oraz udzielenie uprawnień do kształcenia/promowania młodych adeptów nauki. Jest też patentem do oceniania innych. Wszystkie te przywileje będą wymagały posługiwania się zasadami etycznymi, które przyświe-

cały zdobyty stopniom naukowym i pozycji w naukowym środowisku. Szczególnie odpowiedzialność za kształcenie młodej kadry w duchu wartości etycznych.

Trzeba podkreślać, że uzyskanie tytułu profesora powinno być ukończeniem/uznaniem osiągnięć naukowych z całego okresu zawodowej kariery, uhonorowaniem zasług w (wy)kształceniu młodej kadry naukowej, zarazem jej uformowania wedle zasad etyki uczonego, w końcu i uznaniu działalności organizacyjnej dla środowiska uczonych. Z tytułem związany jest naturalnie autorytet uczonego. Dlatego ważne jest aby prócz ocenianych przez recenzentów osiągnięć naukowych, spisanych dokonań organizacyjnych, ze szczególną wrażliwością oceniać postawę etyczną kandydata do tytułu na całej(!) drodze zawodowej aktywności prowadzącej do stadium wniosku o tytuł. Należy skrytykować „skostniałą” postawę Rady Doskonałości Naukowej, która odczytuje literalnie zapisy w obecnej Ustawie, ignoruje/pomija aspekty etyczne z okresu kariery przed wnioskiem profesorskim.

W kontekście rozważań etycznych, trzeba też upomnieć się o status profesora emerytowanego. W uczelniach oferuje się różne formy uznania, a potrzebna jest regulacja ustawowa. Wydaje się uzasadnione oczekiwanie, że skoro tytuł profesora wręczany jest przez Prezydenta RP, podobnie do nominowanych w podobnych okolicznościach, sędziów i generałów, profesorom tytularnym należy się status „stan spoczynku”. Status ten byłby godnym zwieńczeniem kariery akademickiej i naukowej. Z naciskiem podkreślam, że środowisko nasze, głosami KRASP i PAN upomina się o ten status dla profesorów tytularnych już od prawie dwudziestu lat!!!

ETYKA I KRYTYKA NAUKOWA

prof. dr hab. Jan Hertrich-Woleński

Komisja ds Etyki w Nauce, Polska Akademia Nauk

Tytuł mojego wystąpienia nawiązuje do informacji o nieodbytej konferencji z 1986 r. Wedle krótkiej notatki w zaproszeniu do udziału w spotkaniu w 2021 r., moje wystąpienie miało być zatytułowane „Etyka i krytyka naukowa”. Z pewnym wstydem przyznaję, że zapomniałem o wydarzeniu z 1986 r., a ówczesna technologia pisania artykułów nie umożliwiała elektronicznego ich przechowywania. Nie mam też nawet konspektu tego, co zamierzałem wygłosić (konferencja sprzed 25 lat została odwołana w ostatniej chwili). W 1991 r. został wydany przez Ossolineum tom *Etyka zawodowa ludzi nauki*, pod red. J. Goćkowskiego i K. Pigonia. Dzieli się na następujące części:

- I. „Tradycje życia akademickiego”;
- II. „Aksjologia poznania naukowego”;
- III. „Badania naukowe i krytyka naukowa”;
- IV. „Kariera akademicka i edukacja akademicka”;
- V. Uczony i społeczeństwo.

W krótkim wstępie czytamy m. in. „Zbieranie tekstów do tej książki trwało niemal dwa lata. Znaczna ich część powstała z sesjami naukowymi przygotowanymi przez Radę Główną Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polskie Towarzystwo Socjologiczne i Uniwersytet Jagielloński, a także przez Wrocławskie Towarzystwo Naukowe. Z sesji tych doszła

do skutku sesja w Krakowie (maj 1985), pozostałe z przyczyn od organizatorów niezależnych odbyć się nie mogły”. We wspomnianym tomie, w części III ukazał się mój tekst „Aksjologia i metodologia”. Niestety nie mogę dzisiaj stwierdzić, czy był wygłoszony na sesji krakowskiej, czy też był przygotowany na wrocławską. Co ważniejsze, w książce pod red. Goćkowskiego i Pignonia znajduje się także artykuł K. Szaniawskiego, „Etyka krytyki naukowej” (opublikowany pośmiertnie – był to prawdopodobnie ostatni tekst tego wybitnego filozofa i opozycjonisty), a więc poruszający to samo zagadnienie, o którym zamierza mówić dzisiaj (jest tam też kilka innych wystąpień poruszających, pośrednio lub bezpośrednio tytułowy problem).

Powyższe okoliczności skłaniają do uwag na temat stosunku niniejszego artykułu do treści publikacji Klemensa Szaniawskiego i mojej wcześniejszej. Ta pierwsza zajmowała się przede wszystkim postulatem, że krytyka naukowa rozumiana właściwie powinna być poprawna z logicznego (w szerokim rozumieniu, przy którym, logika obejmuje semantykę, logikę formalną i metodologię nauk) punktu widzenia i zwracać uwagę na takowe usterki w tym, co podlega analizie krytycznej. Szaniawski jedynie marginalnie zwrócił uwagę na społeczne źródła patologii naukowej, nie dale tego, że problem nie był ważny, ale z powodu oczywistości skutków uzależnienia praktyki naukowej od polityki w ramach systemu społecznego, który właśnie odchodził w przeszłość. Ja zacząłem swój artykuł od zdania „Kiedyś powiadano, że aksjologia nauki, to jej metodologia”. Miałem na myśli mniej więcej to, co Jan Łukasiewicz wyraził powiedzeniem „Logika jest moralnością myśli i mowy”. Zaraz jednak zwróciłem uwagę na to, że funkcjonowanie metodologii jako wyznacznika aksjologii nauki wcale nie jest pro-

ste. Inspiracją dla tego były uwagi Mariana Mazura w książce *Cybernetyka i charakter* (PIW, Warszawa 1976), kontrastujące naukę i doktrynę. W zastosowaniu do kwestii krytyki naukowej, można jest streścić tak „Naukowcy cenią krytykę, doktrynerzy jej nie znoszą”. Mazur zdawał się sądzić, że odróżnienie nauki i doktryny jest relatywnie proste i wyraźne – ja uważałem i nadal tak jest, że rzeczona dystynkcja jest skomplikowana. W artykule z 1991 r. ilustrowałem to rozmaitymi, dobrze znanymi przypadkami z historii nauki, np. recepcją poglądów Kopernika, Galileusza i Darwina, wskazującym, że naukowcy często oceniają poglądy innych bynajmniej nie *sive ira et studio*, ale często kierując się rozmaitymi względami charakterystycznymi dla „doktrynerów”, tj. są konserwatywni, bezkrytyczni (lub mało krytyczni) czy opierają się na normatywnych przesłankach.

Aczkolwiek mam rozmaite wątpliwości, czy krytyka naukowa spełnia swoje zadanie w sposób bezproblemowy czy też bezkolizyjny, twierdzę, że była, jest i będzie nerwem nauki i w tym sensie jej wymiar etyczny jest bardzo istotny. Przyjmuję, że każdy z grubsza rzecz biorąc zdaje sobie sprawę z tego, czy jest etyka, krytyka i nauka. Niemniej jednak, pewne ogólne wyjaśnienia są potrzebne dla dalszych uwag na tytułowy temat. Naukę rozumiem tutaj bardziej socjologicznie niż metodologicznie, tj. w taki sposób, że jest to praktyka osób będących naukowcami w sensie kryteriów przyjętych w społeczeństwie, obejmująca określone działania, np. eksperymenty naukowe oraz wytwory takich działań, np. teorie naukowe. Jeśli ktoś uzna, że jest to określenie niezbyt precyzyjne, odpowiem, że to prawda, ale na szczęście jest w miarę powszechna zgoda, co do zakresu nauki w tym rozumieniu. Etyka Zajmuje się badaniem i formułowaniem systemów moralnych,

tj. systemów norm (w szczególności, pojedynczych reguł) z uwagi na dobro i inne wartości moralne, np. godność, sprawiedliwość, uczciwość, równość itp. – bliższe wyjaśnienie nie jest tutaj potrzebne, a nawet można utrzymywać, że jest niemożliwe. Stosownie do powyższej charakterystyki, odróżnia się, po pierwsze, etykę opisową (badanie systemów moralnych, ich treści, genezy, skutków itd.) i etykę normatywną (formułowanie dyrektyw moralnych), a po drugie, etykę ogólną (związaną z powszechnymi obowiązkami moralnymi) i etykę szczegółową (wyróżnianą z uwagi na określone grupy zawodowe). Etyka nauki należy do tej drugiej grupy i zakłada, że profesja naukowca wiąże się z określonymi obowiązkami moralnymi. Terminu „krytyka” używam zgodnie z jego sensem potocznym, Jest on (wedle *Wikipedii*) taki „Krytyka (łac. criticus – osądzający) – analiza i ocena dobrych i złych stron z punktu widzenia określonych wartości (np. praktycznych, etycznych, poznawczych, naukowych, estetycznych, poprawnych) jako niezbędny element myślenia; Krytyka naukowa – analiza i ocena dzieł nauk. pod względem ich wartości poznawczej i przydatności praktycznej oraz poprawności formalnej, merytorycznej zgodności z ustalonymi faktami, prawomocności i poprawności zastosowanych metod. Przymiotnik „naukowy” traktuję jako neutralny w tym sensie, że nie chodzi o kontrast „krytyka naukowa/krytyka nienaukowa”, gdzie pierwsza jest lepsza od drugiej (niekiedy z politycznego punktu widzenia) ale o krytykę w nauce (to nie znaczy, że nie bywa niewłaściwa) – są inne rodzaje krytyki, np. polityczna, literacka, krytyczne wydanie dzieł itd.

Krytyka naukowa towarzyszy nauce od początku. Ograniczając się tylko do naszego, tj. tzw. śródziemnomorskiego kręgu kulturowego i pomijając przypadki nie poświadczane bezpośrednimi (tj. takimi, w których

autorami są krytycy lub krytykowani) dokumentami pisanymi, można wskazać spory Sokratesa i Platona z sofistami jako pierwszy systematycznie znany przykład krytyki. Istotne jest to, że miała ona charakter polemiczny polegający na formułowaniu i wymianie argumentów. Historia nie obeszła się życzliwie z sofistami, o czym świadczy potoczny sens takich terminów, jak „sofizmat” czy „sofistyka”. Niemniej jednak rozumowania mające wykazać niemożliwość ruchu, np. Achilles i żółw czy paradoks strzały, stymulowały rozważania o pojęciowych podstawach wiedzy o świecie. Polemika Arystotelesa z Platonem w sprawie tego, co i jak istnieje jest kolejnym przykładem krytyki naukowej. Szkoła sceptyków specjalizowała się w dowodzeniu, że poznanie jest niemożliwe. Był to pierwszy (ewentualnie, drugi po sofistach), przykład całościowej krytyki wiedzy. Trzeba jednak dostrzegać, że sceptycy występowali przeciwko możliwości tego, co tzw. przez nich dogmatycy, np. Platon, uważali za episteme, tj. wiedzę pewną (nie odwoływalną), natomiast uważali, że nasza rzeczywistość poznawcza ogranicza się do tzw. doxy, tj. mniemania (dzisiaj powiedzielibyśmy – wiedzy prawdopodobnej). Przeskakując do średniowiecza trzeba wskazać na uniwersytety, które stały się instytucjonalnymi ośrodkami polemik i krytycznej wymiany myśli, odbywającymi się poprzez debaty scholastyczne. Ich struktura, tj. obecność proponenta, oponenta i czasem mediatora, a także sposób polegający, z jednej strony, na stawianiu tez, ich kwestionowaniu przez formułowanie argumentów krytycznych zbijających proponowaną tezę, a z drugiej strony, na replikach na postawione zarzuty. Średniowiecze jest często deprecjonowane jako epoka jałowa poznawczo. Takie dzieła, powstałe w okresie Odrodzenia, jak *Pochwała głupoty* Erazma z Rotterdamu czy *Listy ciemnych mężów* Ulricha von Hutten rozpoczęły krucjatę przeciwko średniowieczu, która trwała do

XIX w., a i dzisiaj ma swoich zwolenników. To prawda, że osiągnięcia myśli średniowiecznej są trudno porównywalne ze starożytnymi czy nowożytnymi (nawet ograniczając się do wczesnej nowożytności), że późna scholastyka była na ogół jałowa, ale rola uniwersytetów i sposobu „wiedzowania”, by tak rzec, jest trudna do przecenienia. To wtedy ukształtował się podział na fakultety, sposoby rekrutowania naukowców, przy dużym udziale krytyki ich osiągnięć, a także wzrosła rola piśmiennictwa, jeszcze przed wynalezieniem druku. Krótko mówiąc, średniowiecze rozpoczęło proces profesjonalizacji nauki trwający do dzisiaj, a to było warunkiem dla ugruntowania roli krytyki naukowej.

Starożytna i średniowieczna krytyka naukowa dotyczyła nauki (w sensie zbioru tzw. dyscyplin szczegółowych) i filozofii stanowiących jeden kompleks poznawczy. Zaczęło się to zmieniać wraz z wyraźnym wyodrębnieniem się poszczególnych gałęzi przyrodoznawstwa, fizyki z astronomią, potem chemii i wreszcie biologii (na razie pomijam nauki społeczne i humanistyczne). Wprawdzie nie brakło (trzeba dodać – nigdy) krytyki nauki z punktu widzenia filozofii czy religii (dowdzą tego przypadki Kopernika, Galileusza czy Darwina), ale stopniowo kształtował się paradygmat oceny dzieł naukowych z punktu widzenia ich adekwatności, zarówno empirycznej jak i teoretycznej. Taka krytyka zwykle prowadziła do korekty, a dobrym przykładem tego jest reforma teorii heliocentrycznej przez Keplera polegająca na zastąpieniu planetarnych orbit kolistych przez eliptyczne. Ilustruje to także ważny efekt krytyki naukowej przez ulepszenie ocenianego dzieła, a nie przez jego odrzucenie. Ujmując rzecz przy pomocy popularnych powiedzeń łańciskich – *errare humanum est* (błądzić jest rzeczą ludzką), ale *errando discimus* (błądząc uczymy się). W tym czasie miała miejsce dalsza pro-

fesjonalizacja nauki, której znakami były m. in. kolejny etap rozwoju uniwersytetów (w sensie ogólnym, tj. jako szkół wyższych), powstanie akademii nauk i towarzystw naukowych, wzrost ilości publikacji naukowych, książek (rola druku) i czasopism naukowych, np. *Journal de Savans* (Francja) i *Acta Eruditorum* (Niemcy). To wtedy ostatecznie uformował się zawód uczonego, często sponsorowanego przez państwo, ukształtował się system zdobywania stopni i godności naukowych i pojawiło się recenzowanie prac naukowych, zarówno w związku z osiągnięciem szczybli kariery naukowej jak i z powodów czysto poznawczych. I znowu trzeba zauważyć, że krytyka naukowa jest esencjalnym elementem procesu instytucjonalizacji nauki i jej profesjonalizacji. Zadaniem krytycznej oceny wytworów naukowych jest bowiem ustalenie, czy np. dana osoba zasługuje na bycie profesorem, członkiem akademii (towarzystwa naukowego) lub czy dana publikacja powinna być reklamowana jako osiągnięcie naukowe czy też uznana za pomyłkę.

Rola krytyki generowała jej standardy, takie, jak rzetelność, obiektywność, bezinteresowność czy uczciwość. Od razu jednak okazało się, że nawet najwięksi luminarze nie stosowali się do tych zasad. Sztandarym przykładem był spór o to, kto wynalazł rachunek różniczkowy i całkowy, Leibniz czy Newton, który zaczął się z udziałem tych dwóch wielkich uczonych, a potem był prowadzony przez ich następców. Nie była to pierwsza kontrowersja tego rodzaju, nawet w świecie matematyków, bo jakieś sto pięćdziesiąt lat wcześniej Niccolo Tartaglia i Antonio Fior wadzili się o priorytet w wynalezieniu metody rozwiązywania równań sześciennych, O ile jednak spór „włoski” miał charakter personalny, to Newtona i Leibniza miał również międzynarodowy kontekst polityczny. Gdy Jerzy Julian, elektor hanowerski, chlebobawca Leib-

niza, obejmował, jako Jerzy I, tron angielski w 1714 r., postawiono warunek, aby nie zabierał do Londynu swego protegowanego. Powodem był fakt, że spór o pierwszeństwo odkrycia analizy matematycznej (to termin znacznie późniejszy) był także kontrowersją o „wyższość” nauki angielskiej nad kontynentalną. Niektórzy historycy twierdzą, że wielce krytyczna monografia Bertranda Russella o Leibnizu, wydana w Cambridge (Newton był profesorem tamtejszego uniwersytetu) w 1900 r., jest kolejną odsłoną omawianej kontrowersji. Anglicy mówią „prawo Boyle’a”, Francuzi – prawo Mariotte’a, a my możemy pozwolić sobie na kompromis i rzec „prawo Boyle’a-Mariotte’a”. Kto odkrył planete Neptun – Anglik – John Adams czy Francuz Urbain Le Verrier? Dla wielu Niemców Kopernik jest Niemcem, a dla wielu Francuzów, Maria Curie – Francuzką (często nawet nie wiedzą, że urodziła się w Polsce). Tego rodzaju spory bywają udokumentowane argumentacją historyczną, porównywaniem dat, analizą listów i innych źródeł. Są więc kombinacją ambicji narodowych z krytyką naukową. Einstein powiedział w latach 1920tych (tj. jeszcze przed dojściem Hitlera do władzy) „Jeśli moja teoria [chodziło o ogólną teorię względności] okaże się prawdziwa, to Niemcy uznają mnie za Niemca a Francuzi za obywatela świata, ale jeśli okaże się fałszywa, to Francuzi uznają mnie za Niemca, a Niemcy za Żyda”. Przewidział „badania” nad tzw. fizyką aryjską, ale trzeba przypomnieć, że rzeczony studia były popierane krytyką (czy raczej „krytyką”) naukową, podobnie, jak kondemnacje tzw. genetyki morgańskiej w ZSRR w czasach stalinowskich.

Pomijając kontrowersje naukowe związane z na ogół przesadzoną dumą narodową czy będące fragmentami totalitarnych reżimów politycznych, można powiedzieć, że ogólne zasady profesjonalnej krytyki

w nauce, w tym jej zakres, stały się przedmiotem w miarę powszechnej zgody na początku XIX w. Był to także czas formowania się nowoczesnych nauk humanistycznych, a potem społecznych. Wielki spór metodologiczny o status humanistyki postawił także na porządku dziennym pytanie, czy krytyka naukowa w tej dziedzinie podlega takim zasadom, jak w naukach przyrodniczych. Zdecydowana większość badaczy twierdziła, że tak, niezależnie od tego, jak zapatrywano się na stosunek przyrodoznawstwa do nauk humanistycznych. Rychło jednak okazało się, że to nie jest takie proste, jak wydaje się z modelowego punktu widzenia. Interpretacja w humanistyce (i naukach społecznych) zależna jest nie tylko od tzw. twardych faktów i neutralnych wartościujących teorii naukowych, ale także od założeń uwikłanych w kontekst założeń politycznych czy aksjologicznych. Czy Cesarstwo Rzymskie upadło z powodu inwazji barbarzyńców (czynnik zewnętrzny) czy rozkładu wewnętrznego (czynnik wewnętrzny)? Kto miał rację, król Bolesław Śmiały czy bp. Stanisław Szczepanowski? Czy wolna elekcja w Polsce była rozsądnym rozwiązaniem politycznym? Czy decyzja o wybuchu Powstania Warszawskiego była trafna? Czy transformacja w Polsce w 1989 r. była skutkiem tajnego porozumienia komunistów z opozycją czy początkiem nowej epoki? Czy obniżenie wieku emerytalnego jest słuszne z ekonomicznego punktu widzenia? I znowu trzeba zauważyć, że mieszają się tutaj argumenty naukowo-krytyczne z polityczno-światopoglądowo-krytycznymi. Nie ma na to rady i zapewne nigdy nie będzie, ale nawet w takiej sytuacji trudno byłoby zanegować rolę krytyki naukowej, jako czegoś działającego, na rzecz racjonalności dyskusji, w których nie wszystko jest motywowane „czystą” obiektywnością, o ile taka jest w ogóle możliwa.

Wspomniane już postulaty rzetelności, obiektywności itd. mogą być adresowane do każdego rodzaju krytyki, ale w przypadku naukowej są one szczególnie ważne (na miejscu), ponieważ nauka szuka prawdy, a skoro tak, to jest (powinna) być wolna od czegokolwiek zakłócającego proces poznawczy. Niemniej jednak, nauka jest twórczością, generuje rywalizację, a to zawsze jest otoczone ambicjami, emocjami, interesami, także finansowymi itp. Nie ma, co ukrywać, te czynniki sprawiają, że notujemy szereg przypadków, które otoczone są nimbem krytyczno-naukowych, a w rzeczywistości naruszają elementarne kryteria uznawane za obowiązujące. Oto cztery przykłady karier naukowych hamowanych z powodów niezupełnie naukowych. Ludwik Gumplowicz, z pochodzenia Żyd, był doktorem nauk prawnych – stopień uzyskał w UJ w 1862 r. Zamierzał habilitować się, ale dwóch recenzentów (szkoda wymieniać ich nazwiska) napisało negatywne recenzje. W krytyce nie ma mowy o żydostwie Gumplowicza, ale historycy są zgodni, że argumenty krytyczne były w dużej prób a przykrycia antysemityzmu. Gumplowicz wyjechał do Austrii, zrobił habilitację w Grazu i został tam profesorem. Dzisiaj uważany jest za jednego z klasyków socjologii. Juliusz Makarewicz zamierzał habilitować się w UJ z prawa karnego. Nie został dopuszczony do kolokwium w 1896 r., do czego walcnie przyczynił się Edmund Krzymuski, profesor Wszechnicy Jagiellońskiej. Problem był w tym, że Krzymuski był zwolennikiem klasycznej teorii prawno-karnej a Makarewicz – socjologicznej, uważanej przez pierwszego za nienaukową czy też mało naukową. Habilitacja Makarewicza miała miejsce rok później, też w UJ. Potem został profesorem praw karnego i twórcą polskiego kodeksu karnego z 1932 r., jednej z najlepszych kodyfikacji tej dziedziny prawa w owym czasie. Leonard Nelson, twórca tzw. Nowej Szkoły Friesa, jeden z najciekaw-

szych filozofów niemieckich w pierwszej ćwierci XX w. miał kłopoty (otrzymał negatywne recenzje) z doktoratem i habilitacją w Getyndze, m. in. z powodu krytyki Hermanna Cohena (profesora zwyczajnego w Marburgu i czołowego neokantysty) i Edmunda Husserla (profesora zwyczajnego w Getyndze i twórcy fenomenologii). Nelson był tylko profesorem nadzwyczajnym, co w niemieckiej hierarchii akademickiej nie znaczyło zbyt wiele). Leon Chwistek został dopuszczony do habilitacji w UJ w 1928 r. tylko pod warunkiem zobowiązania się, że nie będzie starał się o profesurę w Krakowie. Gdyby tego przyrzeczenia nie złożył, pewnie nie zostałby dopuszczony do procedury z powodu negatywnej oceny jego dorobku, jako błędnie ujmującego stosunek logiki do matematyki, lub oblałby habilitację. W samej rzeczy, poglądy Chwistka w tej materii były inne niż matematyków krakowskich. Mimo wyżej omówionych przykładów i wielu innych podobnych (np. celowo negatywnych recenzji książek), na pewno niezgodnych z etycznymi pryncypiami nauki, krytyka naukowa, jak dotychczas, spełniała swoje zadania regulatora karier akademickich i poziomu nauki w sposób zadowalający. Może warto dodać, że ład demokratyczny jest optymalnym kontekstem politycznym dla racjonalnej krytyki naukowej, a inne, jak wskazują przykłady nazistowskich Niemiec i ZSRR produkują przypadki patologiczne i to w nadmiarze.

Charakterystyczną cechą nauki była jej elitarność, zarówno zewnętrzna jak i wewnętrzna. Pierwsza polegała na tym, że profesja naukowa wymagała ponadprzeciętnych kompetencji poświadczonych, np. przez stopnie i tytuły naukowe, a więc zawodowe osiągnięcia będące udziałem stosunkowo niewielkiej liczby ludzi, a właściwie wybrańców (por. tytuł książki Leopolda Infelda *Wybrańcy bogów. Powieść o życiu Ewarysta*

Galois (Książka i Wiedza, Warszawa 1950) To m. in. budowało prestiż nauki w oczach „niewtajemniczonych”. Elitarność wewnętrzna polegała na tym, że w łonie naukowców zawsze funkcjonowały wybitne jednostki, które decydowały o poziomie nauki, a reszta była pomocnikami przodowników. Jak to żartobliwie wyraził Stanisław Jerzy Lec „Nauka jest dla wielkich, małuczkim dostają się nauzki”. Wiele elementów funkcjonowania nauki utrzymywały oba rodzaje elitarności, zwłaszcza tę drugą. Można tu wymienić, np. sposób uzyskiwania stopni naukowych, cały system godności, wyraźną hierarchię w środowisku, pozycję profesora (zwłaszcza w Niemczech, gdzie bywało, że ordynariusz, tj. profesor zwyczajny, wskazywał swojego następcę), ceremonialne zwroty stosowane we wzajemnych relacjach (np. Prześwietny Senat, Wysoka Rada Wydziału, Jego Magnificencja), specjalne stroje i insygnia i wiele innych okoliczności, często traktowanych z przymrużeniem oka (ale znane są wypadki, gdy profesor niemiecki piastujący godność radcy dworu nie reagował, gdy zwrócono się do niego per Panie Profesorze, a nie Panie Radco), ale jednak wskazujących na elitarność tzw. Akademii, czyli środowiska naukowego. Wspomniana profesjonalizacja i instytucjonalizacja nauki nie kolidowała z elitarnością, a krytyka naukowa stanowiła niejako gwarancję, że, pomimo sytuacji wyżej wskazanych a la Gumplowicz, Makarewicz Nelson czy Chwistek, wszystko jest w porządku, np. ocena osiągnięć jest sprawiedliwa, jeśli nie od razu to w bliższej lub dalszej przyszłości.

W poprzednim akapicie, celowo używałem czasu przeszłego. Czyżby to miało znaczyć np., że nauka przestała być elitarna? Nie chcę wypowiadać się w tej materii kategorycznie, bo ktoś np. może zauważyć, że rozmaite parafernalia akademickie pozostały i nadal świadczą

o specjalnym statusie Akademii. To, co charakteryzuje obecną naukę, to jej masowość. Stała się pokaźnym sektorem w ogóle zatrudnionych, w każdym kraju. W Polsce, mimo tendencji spadkowej od 2012 r. ciągle jest około 100 tys. naukowców, a do tego trzeba dodać kilkadziesiąt tysięcy (dokładna liczba nie jest znana) obsługi administracyjnej i technicznej, zatrudnionej w szkołach wyższych i placówkach naukowo-badawczych. Duże uczelnie są największymi pracodawcami w swoich regionach. Nauka jest również potężnym segmentem ekonomicznym, pochłania, przynajmniej w państwach w miarę rozwiniętych, od 1–4% PKB (w Polsce niestety mamy tę dolną granicę; w UE zalecana wielkość to przynajmniej 2%). Ma to wpływ na ilość i wysokość grantów na badania naukowe. Nauka stała się w znacznej mierze przedsięwzięciem międzynarodowym, a także zbiorowym. Jednym z objawów tego drugiego są badania zespołowe, a także znaczący wzrost publikacji wieloautorских (dawniej rzecz autorstwa dwóch osób była rzadkością). Wiele zjawisk w środowisku naukowym podlega prawidłowościom statystycznym. Dotyczy to także poziomu wytworów naukowych. Trzeba go charakteryzować jako przeciętny, co wcale nie znaczy, że zły. Negatywna ocena przeciętności bardzo często bierze się z jego kontrastowania z elitarnością. Jeśli dla prostoty założymy, że rozkład jakości wytworów nauki jest normalny, to mamy, że 70% prac naukowych reprezentuje zadowolający (i w tym sensie, przeciętny poziom), 15% to prace ponadprzeciętne, w tym wybitne, a 15%, to chybione, czyli złe. Gwałtownie wzrosła liczba czasopism naukowych, a co za tym idzie artykułów w nich opublikowanych. Przyrost wydawnictw książkowych jest mniejszy, ale również znaczący, przede wszystkim tomów zbiorowych, w tym sprawozdań z kongresów i konferencji naukowych. I last, but not least, współczesna nauka korzysta z Internetu. Każda zmiana

w sposobie komunikowania się naukowców na bardziej powszechny, miała wielkie znaczenie dla rozwoju nauki. Trudno sobie wyobrazić powstanie nauki bez wynalazku pisma, ponieważ utrwalanie wyników naukowych należy do ich istoty. Wskazywałem już na rolę wynalezienia druku (ale praca średniowiecznych kopistów) oraz na powstanie wyspecjalizowanych czasopism naukowych. Pojawienie się komputerów znacznie usprawniło pisanie prac naukowych, ale można było jeszcze powiedzieć, że oto mamy jeszcze lepsze maszyny do pisania po mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych. Natomiast możliwości Internetu trzeba uznać za otwierające całkowicie nowy rozdział w funkcjonowaniu nauki. Jest to tak oczywiste, że nie trzeba tej kwestii tutaj rozwijać. Bywali naukowcy, którzy publikowali niewiele czy też nawet nic i dalej tacy są. Trudno jednak wyobrazić sobie akademika niekorzystającego z Internetu w swojej działalności profesjonalnej. Tam może znaleźć rozmaite dane potrzebne mu do jego pracy, rzeczywistej czy nawet udawanej, tam są gromadzone artykuły i książki naukowe, a niektóre istnieją tylko w wersji elektronicznej – e-maile stały się obecnie najpowszechniejszym sposobem wymiany informacji.

Masowość i internetowa egzystencja nauki mają wpływ na krytykę naukową i jej zadania. Z grubsza rzecz biorąc, ma ona pomóc w ocenie tego, co jest przeciętnym, ponadprzeciętnym i podprzeciętnym wytworem naukowym. Ponieważ nauka stała się masowa, krytyka z nią związana również podziela ten sam los. O ile opinie związane z doktorami, habilitacjami i profesurami, są jeszcze w miarę skrupulatne, to recenzje książek i artykułów (zwłaszcza tych drugich) polegają na wypełnianiu specjalnie przygotowanych formularzy z rubrykami dla odpowiedzi „tak” lub „nie”, zarówno na pytania banalne, np. czy tytuł

odpowiada treści publikacji, jak i fundamentalne, np. czy dana publikacja stanowi istotny wkład do dyscypliny. O ile dawniej, jednym z celów recenzji było zasugerowanie poprawek, to obecnie jest wprawdzie pole dla sformułowania uwag merytorycznych, ale, o ile, recenzent uważa, że praca winna zostać opublikowana, to trudno zamieszczać zbyt wyrafinowane uwagi krytyczne. Można więc powiedzieć, że już struktura recenzji modyfikuje lub nawet anihiluje dawny etyczny postulat rzetelności recenzyjnej. Wiadomo, że obowiązuje zasada *publish or perish*, co sprawia, że ci, którzy chcą utrzymać się w Akademii, muszą publikować, a także przestrzegać terminowi „rotacyjnych”. Recenzenci też są tego świadomi i często szybko piszą recenzje, aby nie szkodzić kolegom. Dynamika „ruchu” recenzyjnego sprawiła, że właściwie nie ma możliwości repliki na krytykę zawartą w recenzjach, a redaktorzy czasopism coraz rzadziej godzą się na zamieszczanie polemik. Nadto, recenzent jest niejako zobowiązany do respektowania tzw. punktocy, tj. mniej lub bardziej arbitralnego przyporządkowywania punktów za publikacje. Nie mogę powstrzymać się od uwagi, że punktacje są dość nonsensowne z metodologicznego punktu widzenia. Nawet pominąć jawne nadużycia w postaci preferowania czasopism o określonym profilu światopoglądowym (w Polsce, katolickim w zakresie humanistyki i nauk społecznych), to skale punktacyjne są, co najwyżej, porządkujące i nie dopuszczają nawet wyprowadzania średnich z zastosowanych kwot punktowych, a zalecenia recenzyjne niejednym raz sugerują, aby owe wartości dodawać. To wszystko utrudnia wspomnianą funkcję krytyki naukowej jako regulatora poziomu nauki, a także np. w ramach przyznawania grantów – grantodawcy domagają się, aby recenzenci ustalali rankingi w także oparte o analizę krytyczną poszczególnych wniosków.

Umasowienie nauki zwielokrotniło rywalizację pomiędzy naukowcami. Wprawdzie do rzadkości należą priorytetowe spory międzynarodowe czy nawet krajowe, to częste są pomiędzy zespołami, a nawet wewnątrz nich, polegające np. na tym, że czyjaś praca, także pomocnicza, została należycie udokumentowana w publikacji zbiorowej czy raporcie z badań. Nadto, bywa, że w przypadku zarzutów wysuwanych pod adresem kogoś należącego do zespołu, pozostali często uważają, że ich obowiązkiem jest obrona koleżanki lub kolegi. Potrzeba wylegitymowania się dorobkiem „pismem” spowodowała powstanie tzw. czasopism drapieżnych, przypadków tzw. ghostwriting (pisania na rachunek kogoś innego niż rzeczywisty autor) czy preferencji dla wydawnictw i czasopism zagranicznych, bo dostarczają więcej punktów (rzecz dobrze znana w Polsce). Problemem są także coraz częstsze przypadki konfliktu interesów, w tym związane ze skomplikowanymi relacjami nauki z biznesem i polityką. Tradycjonalista zapewne uzna, że należy wrócić do „starych dobrych czasów”, gdy wszystko było klarowne, a etos nauki zasadniczo krystalicznie czysty z marginalnymi patologicznymi chmurkami na poboczach. Otóż, niezależnie od tego, że nie było tak idealnie, jak to może wydawać się dzisiaj, a słynny odczyt Kazimierza Twardowskiego, „O dostojeństwie uniwersytetu” z 1932 r. (wydany przez Uniwersytet Poznański w 1933 r.) był raczej zbiorem postulatów, a nie opisem rzeczywistości, trudno przypuścić, że obecna tendencja w funkcjonowaniu nauki zostanie odwrócona w kierunku przywrócenia elitarności, zwłaszcza wewnętrznej. I jak łatwo zauważyć, cechy współczesnej nauki, nie tyle rodzą zagrożenia dla tradycyjnych postulatów etycznych dotyczących się krytyki w nauce, ale dla ich realizacji w nowych warunkach. Być trzeba np. zrezygnować z krytycznej oceny w kategoriach oryginalności czy wybitnego wkładu do nauki,

a wysubtelnić mierniki wartości przeciętnej. To jednak wymaga pogłębionej dyskusji. Moim zadaniem było zwrócenie uwagi na jej potrzebę.

PODSTAWOWE ZASADY ŻYCIA SPOŁECZNEGO WARUNKIEM PRAWIDŁOWEGO ROZWOJU ETOSU NAUKI

ks. prof. dr hab. Andrzej Tomko, prof. PWT

*Dyrektor Instytutu Filozofii i Nauk Społecznych, Rektor byłej kadencji
Papieskiego Wydziału Teologicznego we Wrocławiu*

Źródło, sposób formułowania i system uzasadniania zasad społecznych wynika z samej koncepcji człowieka i społeczeństwa. Ową współzależność stwierdził O. von Nell-Breuning, podkreślając, że od koncepcji człowieka zależy koncepcja porządku społecznego i odwrotnie, każda koncepcja porządku społecznego zakłada określoną teorię człowieka. O. von Nell-Breuning uważa ponadto, że dobro wspólne to zespół środków, uwarunkowań i instytucji, stwarzających dla ludzi optymalne możliwości ich rozwoju. Waleru społeczeństwa upatruje on w wartościach, które nie mogą zaistnieć w samej jednostce ludzkiej, lecz tylko w relacjach międzyludzkich w ramach aktualnych społecznych powiązań. Według niego społeczeństwo jest „trwałym i skutecznym związkiem ludzi w dążeniu do urzeczywistnienia wspólnego celu lub wartości”

Określenie osoby ludzkiej jako podstawowej rzeczywistości

i podmiotu życia społecznego ma podstawowe znaczenie dla całej chrześcijańskiej filozofii społecznej. Jest ona w swych najgłębszych podstawach filozofią personalistyczną i stanowić będzie punkt wyjścia dla naszych rozważań. Fundamentem personalistycznego porządku społecznego jest tomistyczna koncepcja człowieka, oparta na założeniu pluralizmu bytowego.

Filozofia tomistyczna implikuje koncepcję wszechświata jako idei *uniwersum*, której hierarchicznie porządkuje byty według ich doskonałości. Tej hierarchicznej doskonałości odpowiada faktyczna rola każdego bytu *in universo*, w którym posiada swoje miejsce i znajduje się w jakimś stosunku do innych bytów. Na granicy świata materialnego i duchowego znajduje się człowiek, byt substancjalno-jednostkowy, *indwiduum*, czyli coś, co jest niepodzielne w sobie, a oddzielone od innych bytów. Pojęcie to odnosi się do każdego bytu istniejącego w sobie, ale tylko człowiek jest bytem rozumnym, osobą.

Dlatego też za Boecjuszem definiujemy osobę ludzką jako „jednostkową substancję natury rozumnej”. To określenie osoby pozwala nam na ukazanie jej istotnych właściwości. Święty Tomasz z Akwinu wyakcentował trzy atrybuty bytu osobowego: substancjalność, rozumność oraz samodzielność w istnieniu. Dlatego też osoba nie może być częścią ani włączyć się w jakąś całość, która byłaby inną osobą. Osoba, byt ukonstytuowany z dwóch elementów: materialnego ciała i nieśmiertelnej duszy - tworzy „całość psychofizyczną”, cielesno-duchową jedność człowieka - wychodząc od myśli św. Tomasza, mówi

Jan Paweł II. Jedność tę zapewnia człowiekowi forma substancjalna, jaką jest niematerialna i nieśmiertelna dusza ludzka. To dzięki niej człowiek istnieje, posiada doznania zmysłowe, potrafi poznawać rozumem i podejmować wolne decyzje. Mimo istnienia substancjalnej i osobowej odrębności, to, co nas łączy, to wspólność natury. W tym charakterze jednostkowego podmiotu ludzkiej natury człowiek nie stanowi gatunku jedynie dla siebie. Dzięki ogólnym przymiotom człowieczeństwa jest on jednym z wielu. Fakt ten utrzymuje indywidualność pojedynczego człowieka w stanie gatunkowego pokrewieństwa z całą ludzkością. I ta właśnie wspólność jednakowej natury uważana jest za najbardziej elementarną podstawę społecznego istnienia ludzi. Indywidualna i społeczna zarazem natura człowieka stanowi pierwszą predyspozycję do zawiązania społeczności”.

Jan Paweł II w adhortacji o sytuacji Kościoła w Europie *Ecclesia in Europa* (2003) Ojciec Święty pisząc o gasnącej u Europejczyków nadziei, podkreślił utratę pamięci i dziedzictwa chrześcijańskiego, któremu towarzyszy swego rodzaju praktyczny agnostycyzm, obojętność religijna i lęk przed przyszłością. Warto także zwrócić uwagę na trafną, chociaż bolesną diagnozę, papieża Benedykta XVI. W dniu 28 listopada 2000 roku wygłosił on w Berlinie referat w czasie konferencji po święconej Europie pt: „Europa — jej duchowe podstawy wczoraj, dziś i jutro” „Jeżeli Europa chce przetrwać, musi dokonać nowego spojrzenia na siebie samą, choć z pewnością potrzebna będzie krytyka i pokora. Bardzo modna ostatnio wielokulturowość jest częstokroć rezygnacją z własnych wartości, przy czym wielokulturowość nie może istnieć bez stałych wartości uniwersalnych. W istocie nie może

ona też istnieć bez głębokiej czci dla świętości. Jej powinnością jest okazywanie szacunku dla obcej świętości, Ale na takie podejście stać nas tylko wtedy, gdy Bóg nie jest dla nas obcy. [...] Jeśli tego nie uczynimy, nie tylko zniszczymy naszą europejską tożsamość, lecz także zaszkodzimy innym kulturom, dla których całkowicie obca jest pełna bezbożność, ukształtowana na Zachodzie”.

W naturze ludzkiej dostrzegamy również zasadniczą zgodność czynności, stosunków, postaw społecznych. Wynika ona z jedności naszego gatunku, „skazuje nam na drugą podstawę życia społecznego”. Analizując dalej tendencje postępowania człowieka, dostrzegamy jeszcze głębsze, wręcz elementarne predyspozycje i skłonności. Ich klasyfikatorem był już św. Tomasz. Są to: dążność do samozachowania, dążność do ocalenia gatunku i dążność do osiągnięcia dojrzałości wydaje się, iż trzy główne tendencje określone przez św. Tomasza wskazuje na trzy istotne warstwy kryjące się w strukturze ludzkiej natury. W odniesieniu do nich można podporządkować wszystkie dalsze wrodzone impulsy wyznaczające pośrednio kierunek ludzkiemu postępowaniu „społeczności”. Dostrzegamy więc, że w tym, co określamy mianem „społecznej natury człowieka”, należy wyróżnić dwa elementy: *socialitas*, czyli potrzebę życia społecznego, skłonność do życia zbiorowego wynikającą z potrzeby takiego życia, i *sociabilitas* - zdolność do harmonijnego współżycia i osiągania celów wspólnie z innymi, do tworzenia duchowego ładu społecznego. Wskazane wyżej dwa elementy przenikają całą istotę człowieka. Tworzą fundament, na którym wyższe zdolności człowieka: wyboru i decyzji, rozumowania i chcenia - mogą kształtować celowe przeżycie społeczne. Dopiero refleksja nadaje wrodzonym skłonnościom ludzki charakter. Automatycznie działające popędy są

porządkowane i oceniam. Uchwycona w świadomości treść odruchowa otrzymuje dzięki refleksji odpowiedni kierunek. To zreflektowanie danych zaczerpniętych ze skłonności i zestawienie ich z całą konstytucją naturalną człowieka pozwala na celowe określenie człowieczeństwa. To, co jest nam wspólne, to celowość. Pomimo całej odrębności człowieka cele, do których zdąża, są wspólne lub przynajmniej podobne; mają go udoskonalić. To zmusza człowieka do wyjścia poza siebie i złączenia się z innymi w ich realizacji; cel jest koniecznością wyjścia, i to pod groźbą niedopełnienia swojej osobowości. Tym celem jest dobro. Powyższa analiza społecznej natury człowieka wskazuje na to, że człowiek jest osoba i że jako osoba jest podmiotem poznania, świadomego dążenia do wybranych przez siebie celów oraz podmiotem odpowiedzialności za swoje działanie. W ten sposób ogólny nakaz życia w społeczności ma swoją podstawę we wspólności naszej natury, ale bezpośrednia przyczyną w jej rozumności oraz zdolności osoby ludzkiej do doskonalenia się. Potrzebujemy życia społecznego, bo jesteśmy indywidualami tej samej natury, ale żyjemy społecznie jako osoby; bezpośredni nakaz życia społecznego jest nakazem osobowym. Wskazuje nam na to KDK: „Z natury społecznej człowieka wynika, że istnieje wzajemna zależność między postępem osoby ludzkiej i rozwojem społeczeństwa. Osoba ludzka jest i powinna być zasadą, podmiotem i celem wszystkich urządzeń społecznych ponieważ z natury swej koniecznie potrzebuje ona życia społecznego. Ponieważ życie społeczne nie jest dla człowieka czymś dodatkowym, wzrasta on we wszystkich swych przymiotach i staje się zdolny odpowiedzieć swemu powołaniu przez obcowanie z innymi, przez wzajemne usług i rozmowę z braćmi”. Konstytucja potwierdza prawdę, że człowiek jest z natury istotą społeczną i wskazuje równocześnie na bytowo-antropologiczne uwarunkowania życia społecznego.

Papież Paweł VI w encyklice *Populorum progressio* uczy, że „Rozwój, o którym mówimy, nie ogranicza się jedynie do postępu gospodarczego. Aby był prawdziwy, powinien on być zupełny, to znaczy winien przyczyniać się do rozwoju każdego człowieka i całego człowieka. Dlatego jeden z wybitnych znawców tego przedmiotu z całą słuszością tak pisał: Nie godzimy się na oddzielenie spraw ekonomicznych od tego, co ludzkie, ani też na rozważanie ich odrębnie od cywilizacji, do której należą. Naszym zdaniem wielce trzeba cenić człowieka, każdego człowieka, wszelką ludzką społeczność i całą ludzkość”. Ponadto Ojciec Święty podkreślał, że ” według Bożego planu każdy człowiek jest powołany do rozwijania samego siebie, gdyż wszelkie życie ludzkie przeznaczone jest przez Boga do jakiegoś zadania. Stąd to każdemu dane są od urodzenia zaczątki zdolności i talentów, które należy rozwijać, aby mogły wydać owoce; pełna zaś ich dojrzałość, jaką człowiek uzyskuje czy to przez wychowanie w swoim środowisku społecznym, czy też przez własne usiłowania, pozwole każdemu dążyć do celu wyznaczonego mu przez Stwórcę. Będąc zaś wyposażonym w rozum i wolność, bierze człowiek na siebie odpowiedzialność i za swój rozwój, i za swoje zbawienie. Każdy - wspomagany, a czasami również krępowany przez wychowawców i otoczenie - niezależnie od stopnia uległości wpływom zewnętrznym pozostaje głównym sprawcą swego pomyślnego lub niepomyślnego losu. Tylko wyczerpując siły umysłu i woli może człowiek wzrastać w człowieczeństwie, nabierać coraz większej wartości, doskonalić się”.

Osoba ludzka jest w stałym rozwoju. Ludzka natura nie jest statyczna, ale pełna napięcia i ruchu. Toteż zdolność do rozumnego działania jawi się jako dynamiczne uczestnictwo w wartościach transcendentalnych, wyzwalające zdolność podmiotowego wzrostu przez zintegrowane

wane w nich uczestnictwo. Całą zatem rzeczywistość ujmując człowiek w kategoriach transcendentalnych (Prawdy, Dobra, Piękna). Daje mu to niezależność w stosunku do innych wartości szczegółowych, możliwość urzeczywistnienia swojego człowieczeństwa i realizację własnej osobowości. To doskonalenie człowieczeństwa Jan Paweł II określa jako podstawowe zadanie, jakie otrzymał od Boga każdy człowiek. Tylko wtedy człowiek staje się tym, czym być powinien, kiedy przekracza samego siebie i w ten sposób realizuje swoją potencjalność, stosownie do natury swojego bytu. Toteż właściwe działanie człowieka - duchowe i zmysłowe, idące po linii obiektywnych wymagań natury ludzkiej - zdąża do rozwoju i udoskonalenia „ja” podmiotowego. Realizacja tej doskonałości osobowej jest immanentnym i bezpośrednim celem życiowym. Chcąc osiągnąć ten cel, człowiek musi zaktualizować wszystkie siły i możliwości, całą potencjalność własnej natury - w zgodzie jednak z wymaganiami stosunków obiektywnych, w jakie wpleciony jest byt ludzki i z jakimi musi się człowiek liczyć w swym działaniu”. Potencjalność implikuje zawsze otwartość to nie tylko w sferze poznawczej, ale i drażeniowo-emocjonalnej. Sto d też dialogiczna struktura osoby wskazuje, że w obliczu jakiegoś „ty” osoba przeżywa siebie jako „ja” w poznaniu siebie. W tym spotkaniu obie osoby uświadamiają sobie granice poznania siebie, a równocześnie je przekraczają, wchodząc we wzajemny dialog i udzielając się sobie nawzajem. Osoba więc - w myśl personalizmu dialogicznego - z istoty swej powołana jest do dialogu, gdyż w spotkaniu z drugą osobą aktualizuje swoją osobowość. Nasze jednostkowe „ja” pragnie nawiązać dialog z „ty” drugiego człowieka, czego ostatecznym wynikiem jesteśmy „my”, stanowiący załączek społeczności. To „my” jest nieodzowne dla naszego „ja”, ale nigdy nie jest istotniejsze, gdyż jest tylko bytem przypadłościowym.

Spoleczność istnieje - jak stąd widać - przez osoby ludzkie i dla nich, dobro osobowe jest jej jedynym i ostatecznym celem. Jak bowiem samo życie społeczne tkwi swymi korzeniami w *interiore homine*, ma swoją podstawę w naturze człowieka zrealizowanej w osobie, podobnie - w konsekwencji - nie ma żadnej powinności o charakterze choćby najbardziej społecznym, która by in *radice* nie była powinnością osobową. Aby w pełni zrozumieć i poprawnie określić to, co zawiera i na co wskazuje społeczna natura człowieka, należy ukierunkować nasze rozumowanie ku godności człowieka, która wypływa z faktu bycia osobą. Uznając więc społeczny profil ludzkiej natury, podkreślamy zarazem, w myśl chrześcijańskiego personalizmu, godność osoby ludzkiej”.

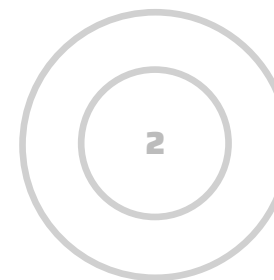
Papież Jan Paweł II powołując się na słowa św. Augustyna: *Intellectum valde ama* (bardzo kochaj rozum), zwrócił uwagę na to, że nauki podstawowe, teoretyczne, mają za cel poznawanie prawdy bez ulegania jakiegokolwiek władzy politycznej lub gospodarczej, natomiast nauki stosowane oraz technika powinny sprzymierzyć się z sumieniem, aby zawsze służyły dobru człowieka. Takie podejście zachowuje zarówno autonomię nauk, jak i włącza je w całość wysiłku poznawczego i etycznego, jaki podejmuje człowiek poprzez kulturę i religię.

W dokumentach Soboru Watykańskiego czytamy, że w życiu społeczno-gospodarczym trzeba uszanować godność osoby ludzkiej, pełne jej powołanie i dobro całego społeczeństwa. Człowiek jest bowiem twórcą, ośrodkiem i celem całego życia gospodarczo-społecznego¹⁶. Są to podstawowe zasady moralne życia społecznego, stanowią bowiem zasadę istnienia i współdziałania społeczeństw i narodów oraz nadają sens ludzkiej egzystencji.

Jan Paweł II w encyklice *Centesimus annus* (1 V 1991) pisze: “Osoba ludzka żyje i podmiotowość społeczeństwa wzrasta wtedy, kiedy wiele różnych relacji wzajemnie się ze sobą splata. Znaczy to, że człowiek jako *homo socialis* istnieje dzięki innym, z innymi i dla innych. Po między nim jako osobą i innymi jako grupą osób zachodzi relacja współistnienia i współstawania. Można mówić o twórczej i pełnej napięć zależności człowieka od społeczeństwa i społeczeństwa od człowieka. Kościół postuluje, by w tworzeniu ustroju uwzględniać dwa krańce rzeczywistości społecznej: osobę ludzką oraz dobro wspólne. Papież Leon XIII ogłosił dobro wspólne jako pierwsze i ostatnie po Bogu prawo w społeczności. Zasada dobra wspólnego opiera się na tendencji wyrażającej istotę życia społecznego określanej jako dawanie. Uczestnicy życia społecznego winni podporządkować się temu najwyższemu prawu społecznemu. Celem społeczności jest umożliwienie jak najpełniejszej realizacji dobra wspólnego, czyli stworzenie warunków do aktualizacji osobowej w stopniu nieograniczonym. W Katechizmie Kościoła Katolickiego czytamy: Zgodnie ze społeczną naturą człowieka, dobro każdego jest związane w sposób konieczny z dobrem wspólnym. [...] Przez dobro wspólne należy rozumieć «sumę warunków życia społecznego, które pozwalają, bądź to grupom, bądź poszczególnym jego członkom, pełniej i szybciej osiągnąć ich własną doskonałość. Urzeczywistnienie dobra wspólnego wymaga pewnego porządku: reguł, instytucji, organów, które umożliwiają po szczególnym podmiotom indywidualnym i zbiorowym zgodną realizację interesów. Cytowany Katechizm, wymienia również trzy istotne elementy, które obejmuje dobro wspólne: poszanowanie i popieranie podstawowych praw osoby; dobrobyt, czyli wzrost dóbr duchowych i ziemskich społeczności; pokój i bezpieczeństwo społeczności i jej członków.

Ojciec Święty, Jan Paweł II w swoim nauczaniu konsekwentnie powraca do zasad życia społecznego, wskazując na potrzebę solidarności rodziny ludzkiej, ciągłego dialogu i odpowiedzialnego budowania na tym, co jednoczy. Nowe stosunki należy oprzeć na solidarności i dialogu. W orędziu na Światowy Dzień Pokoju w 1986 roku czytamy: W duchu solidarności i przy pomocy dialogu nauczymy się szacunku dla każdej osoby ludzkiej; szacunku dla prawdziwych wartości i kultury innych; szacunku dla słusznej autonomii i prawa innych do samostanowienia; przewycięzania własnego egoizmu, aby zrozumieć i popierać dobro innych; włączania własnych środków w rozwój solidarności społecznej dla postępu i rozwoju, płynących z równości i sprawiedliwości budowania struktur, które sprawiają, że społeczna solidarność i dialog będą trwałymi znamionami świata, w którym żyjemy

Encyklika „CENTESIMUS ANNUS” i nauka społeczna z nią związana wpłynęły na wielorakie przemiany, jakie dokonały się na przełomie XIX i XX wieku. Wpływ ten odzwierciedlają liczne reformy wprowadzone w dziedzinie opieki społecznej, emerytur, ubezpieczenia od chorób i zapobiegania wypadkom w ramach większego poszanowania praw ludzi pracy. Nauka społeczna interesuje się dziś szczególnie *człowiekiem* w jego powiązaniu ze złożoną siecią relacji, charakterystyczną dla współczesnych społeczeństw. Nauki humanistyczne i filozofia pomagają wyjaśnić, na czym polega *centralna rola człowieka w społeczeństwie*, i uzdalniają go do lepszego rozumienia samego siebie jako „istoty społecznej”. Tylko wiara jednak objawia mu w pełni jego prawdziwą tożsamość i właśnie z niej wyrasta nauka społeczna Kościoła, który wykorzystując dorobek nauk przyrodniczych i filozofii pragnie towarzyszyć człowiekowi na drodze zbawienia.



SESJA
**ETYKA KRYTYKI
NAUKOWEJ**



prof. dr hab. Józef Koredczuk

W metodologii Karla Popera krytyka została wyniesiona do godności fundamentu wszelkiej pracy naukowej. Jest ona jedną z form kontrolowalności twierdzeń poczynionych w danej nauce przez samo środowisko, które ją tworzy. Jest ona gwarancją, że zajmując się nauką nie zabrniami na jej bezdroża. Krytyka jest nam wszystkim potrzebna. Dzięki krytyce możemy sobie pozwolić na szaleństwa twórcze, naukowe ona bowiem obnaży każdy nasz ewentualny błąd, jest swoistym zaworem, bezpieczeństwa. Mimo, że pomiędzy krytykującym i krytykowanym może powstać niekiedy konflikt, to jednak łączy ich wspólny cel, jakim jest dobro nauki. Układ tworzący rezultaty i układ oceniający rezultaty są bowiem w nauce nierozzerwalnie sprzęgnięte. Pamiętajmy także, że skuteczność krytyki zależy od konsensusu krytykujących i krytykowanych odnośnie do zasad na których się ona opiera. Uczeni należą do wspólnoty wartości i celów prowadzącej grę o prawdę naukową.

Krytyka w nauce ma do spełnienia w niezwykle ważną funkcję. By jednak mogła ją spełnić sama musi spełniać określone standardy etyczne, spod podlegania którym krytyka nie jest wyłączona. Minimum etycznych wymogów wobec krytyki naukowej to postulat rzeczowości i rzetelności. Szczególnie tzw. krytyka kwalifikowana, odnosząca się do przyjęcia tekstu do publikacji, przyznania autorowi stopnia lub tytułu naukowego, bądź też jego zatrudnienia w jednostce naukowej, stawia dodatkowe wymagania etyczne, temu kto ją uprawia. Dokonując krytyki naukowej musimy pamiętać, by dyskurs naukowy jaki w oparciu o nią się rozwinie miał charakter egalitarny. Inaczej bowiem wyrządzi ona więcej szkód w nauce, niż pożytku.

Uprawiając krytykę powinniśmy podać specyficzne argumenty wykazujące, dlaczego dane wypowiedzi i dane hipotezy wydają się nam błędne oraz dlaczego pewne zasady są bezzasadne, gdyż celem uprawiającego krytykę powinna być chęć dotarcia jak najbliżej do obiektywnej prawdy. Jednym z wymogów obiektywizmu jest także, by dociekania naukowe były niezależne od wszelkich tendencji praktycznych. Etyka bowiem krytyki naukowej powinna uwzględniać zarówno jej kontekst historyczny, jak i aktualne wymiary.

Refleksja krytyczna powinna się opierać na powszechnie uznanych standardach etycznych. Powinna być uprawiana zgodnie z przepisami etykiety sporów naukowych, czyli dbałością o uprzejmość, życzliwość i rzeczowość sformułowań. Krytyka naukowa polega na wyrażaniu uzasadnionych rzeczowo orzeczeń dotyczących czynności i wytworów pracy naukowej, a także postaw uczonych wobec problemów i dylematów nauki. Każda wypowiedź naukowa jest samookreśleniem się zawierającym treści pozytywne i negatywne. Pamiętajmy o różnicy pomiędzy krytykiem a cenzorem.

ETYCZNY WYMIAR KRYTYKI NAUKOWEJ

ks. prof. dr hab. Ignacy Dec

*Katedra Antropologii Filozoficznej i Etyki, Instytut Filozofii
Chrześcijańskiej, Papieski Wydział Teologiczny we Wrocławiu*

Wstęp

Mamy świadomość, że fenomen nauki jest dziełem człowieka jako istoty rozumnej i wolnej. Pojawił się w cywilizacji europejskiej w starożytnej Grecji, na przełomie VI i V wieku przed Chrystusem, jako zorganizowane, metodycznie zdobywane i krytycznie uzasadniane poznanie otaczającej rzeczywistości (świata, człowieka i Boga). Oprócz religii, sztuki i moralności, nauka stanowi wiodącą dziedzinę kultury. Jak każda dziedzina działalności ludzkiej tak i ona podlega dyktywom moralnym i jest związana z etyką. W czasach nowożytnych i współczesnych pojawiły się próby odseparowania nauki od etyki, co w dużej mierze przyczyniło się do wypaczeń działalności naukowej i doprowadziło do kryzysu samej nauki. W najnowszych czasach pojawiają się coraz częściej głosy wzywające do respektowania w nauce norm moralnych i to na wszystkich etapach jej uprawiania: począwszy od wyboru przedmiotu badań naukowych, poprzez stosowanie metod i prowadzenie procesu badawczego, a skończywszy na sposobie wykorzystywania wyników badań naukowych. Czynności związane z uprawianiem nauki podlegają kwalifikacji moralnej, uzyskują rangę czynności moralnie dobrych, złych lub obojętnych. Przypomina dziś to nie tylko Kościół, ale także sami uczeni^[1].

1 — Zob. np. A. Dylus, Problematyka etyki nauki u przedstawicieli szkoły lwowsko-warszawskiej. Warszawa 1987 oraz „Ethos” 11(1998), nr 4(44) - numer poświęcony etyce badań naukowych.

Zasygnalizowane w temacie zagadnienie etycznego wymiaru krytyki naukowej postaram się ukazać w trzech punktach: w pierwszym wskażę na podstawowe kryteria krytyki naukowej, w drugim - wymienię kilka postulatów stawianych przez etykę krytyce naukowej, zaś w trzecim, pochylę się nad etosem profesora (pracownika nauki).

1. Podstawowe kryteria krytyki naukowej

Działalność naukowa, obejmująca badania naukowe i dydaktykę, jest działalnością, w której winno się przestrzegać nie tylko zasad moralnych, dotyczących każdego człowieka jako człowieka, ale także zasad związanych z naturą i celem samej nauki. Jednym z przymiotów człowieka uprawiającego naukę winno być podejście krytyczne, bowiem w nauce nie tylko jest wymagana systematyczność, metodyczność, sprawdzalność, ale także krytyczność. Wskażę tu na trzy główne kryteria, które winny być respektowane przez uczonego w krytyce naukowej. Są nimi: prawda, dobro i godność ludzka.

a) Respekt dla prawdy

Każde ludzkie działanie ma jakiś cel przedmiotowy i podmiotowy. Podstawowym celem nauki - w jej naczelnym rozumieniu - jest poszukiwanie, odkrywanie i przekazywanie prawdy. Przypominają to dziś etycy, zwłaszcza o orientacji chrześcijańskiej. Prawda jest główną wartością w nauce, tak, jak dobro w etyce, piękno w sztuce i świętość w religii. Warto zauważyć, że prawda jakoś przenika te wszystkie wartości, znajduje się jakby u ich podstaw. Mówimy bowiem o dobru prawdziwym i pozornym. Podobnie wskazujemy na piękno prawdziwe i pozorne (kicz). Również w dziedzinie religii jest świętość prawdziwa i fałszywa (dewocja). Prawdziwy uczony staje przed prawdą jako podsta-

wową wartością, której potrzebuje człowiek do godnego życia. Człowiek nauki to ktoś, kto odkrywa prawdę o rzeczywistości, czyli dowiadyje się jaka jest ta rzeczywistość, jakimi prawami się rządzi. Wiedza o poznanej rzeczywistości jest wtedy prawdziwa, gdy jest zgodna z rzeczywistością. Zatem prawda jest zgodnością naszego intelektualnego poznania, naszej wiedzy, z rzeczywistością, której dotyczy, której jest - jak mówią filozofowie - interioryzacją, czyli jakby duchową, intencjonalną obecnością rzeczy w naszym intelekcie. Jesteśmy świadomi, że dzisiaj nauce stawia się także inne cele, czasem przesuwają się wyraźnie akcent z prawdy na osiągnięcie wartości czysto użytecznych, takich jak np.: korzyść, użyteczność, sława, kariera, panowanie nad innymi itd.. Prowadzi to często do różnych patologii indywidualnych i społecznych. Jan Paweł II zauważył, że „relatywizm etyczny oraz postawy czysto użyteczne stanowią zagrożenie nie tylko dla nauki, ale wprost dla człowieka i dla społeczeństwa”^[2]. Każdy uczony podejmujący krytykę czegoś winien kierować się kryterium prawdy.

b) Respekt dla dobra

Nauka winna czynić człowieka nie tylko bogatszym w wiedzę, ale i lepszym moralnie. Powinna sprzyjać rozwojowi jego osobowości i ułatwiać mu wzrastanie w człowieczeństwie. Zdrowy postęp naukowo-techniczny winien mieć na uwadze przede wszystkim dobro człowieka, sprzyjać jego rozwojowi duchowo-moralnemu i ułatwiać realizację dobra wspólnego. Jan Paweł II powiedział w Krakowie (8 VI 1997) do ludzi nauki i kultury: „Każdy intelektualista, bez względu na przekonania, jest powołany do tego, by... spełniał funkcję sumienia krytycznego

2 — Jan Paweł II, Pielgrzymki do Ojczyzny... Przemówienia i homilie, Kraków 2005, s. 140.

wobec tego wszystkiego, co człowieczeństwu zagraża lub go pomniejsza”^[3]. Każda krytyka w nauce winna mieć na uwadze osobowe dobro człowieka.

c) Respekt dla godności człowieka

Nauka nie powinna nigdy występować przeciwko człowiekowi, nie powinna przynosić mu ani duchowej ani fizycznej szkody. Przynosi szkodę, gdy sprzeniewierza się prawdzie, gdy fałszuje wyniki badań, gdy rezultaty badawcze kieruje przeciw człowiekowi. Dotykając tego problemu, trzeba wspomnieć o pewnych praktykach podejmowanych na terenie nauki, których nie można zaakceptować z punktu widzenia etyki. Spójrzmy np. na inżynierię genetyczną^[4]. Nie możemy z punktu widzenia etyki kwestionować wartości wszystkich działań w tym zakresie. Jeśli podejmowane ingerencje w swoim celu i użytych środkach nie naruszają godności osoby ludzkiej, mogą być uznane za moralnie dobre. Wszelkie działania w dziedzinie inżynierii genetycznej powinny być ukierunkowane jednak na integralne dobro człowieka. Jan Paweł II 2 czerwca 1980 r. w siedzibie UNESCO w Paryżu przypomniał, że celem wszystkich poszukiwań naukowych winno być dobro życia ludzkiego i respektowanie godności człowieka. Działania z dziedziny manipulacji genetycznej i doświadczeń biologicznych przeciwne dobru ludzkości uznał za niegodziwe i sprzeczne z nakazami etyki^[5]. Stąd też negatywnej ocenie moralnej podlega zapłodnienie pozaustrojowe i klonowanie człowieka. Dozwolona moralnie jest natomiast transplantacja narządów za wyraźną lub domniemaną zgodą pacjenta.

3 — Jan Paweł II, *Pielgrzymki do Ojczyzny...* dz. cyt., s. 987.

4 — Por. Ks. S. Kornas, *Współczesne eksperymenty medyczne w świetle etyki katolickiej*, „Ethos” 11(1998), nr 4(44), s. 163-177.

5 — Jan Paweł II, *W imię przyszłości kultury*, „L'Osservatore Romano” wyd. pol. I(1980), nr 6, s. 5

2. Szczegółowe postulaty do pracowników nauki podejmujących krytykę naukową

Funkcjonujący przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk Komitet Etyki w Nauce w roku 1996 ogłosił niewielką książeczkę pt. „Dobre obyczaje w nauce. Zbiór zasad” (Warszawa 1996), w której znajdujemy postulaty wobec pracowników naukowych, którym jest zlecane opiniowanie cudzej pracy, dorobku naukowego^[6]. Naczelnym, postulatem jest tu, aby czynić to wnikliwie, bezstronnie i konkretnie. Opinie zdawkowe, grzecznościowe opinie przychylne, jak też złośliwe opinie negatywne - nie powinny mieć miejsca. Pracownik nauki jest szczególnie odpowiedzialny za rzetelne i obiektywne opiniowanie prac doktorskich i habilitacyjnych, a także opiniowanie kandydatów w zdobywaniu stanowisk i tytułów naukowych. Wiemy z doświadczenia, że w tej dziedzinie popełniane są nadużycia. Jeżeli pracownik naukowy jako recenzent formułuje opinię - „laurkę”, albo też bezpodstawnie negatywną, popełnia występki, sprzeniewierza się swemu powołaniu, aby być promotorem i stróżem prawdy. Podobne zasady należy stosować przy ocenianiu tekstów naukowych do publikacji. Uczciwość wymaga, aby pracownik naukowy przede wszystkim czuł się kompetentny do oceny danej pracy, aby krytycznie ocenił dany tekst pod względem formalnym (metodycznym, logicznym) i merytorycznym.

W swej działalności opiniodawczej i krytycznej pracownik nauki powinien kierować się głosem sumienia oraz normami prawa a także uwzględnianiem dobrych obyczajów w nauce.

6 — Zob. Komitet Etyki w Nauce przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk, *Dobre obyczaje w nauce. Zbiór zasad*, Warszawa 1996, (zwłaszcza rozdział 5: Pracownik nauki jako opiniodawca), s. 19-20.

3. Etos profesora (nauczyciela akademickiego)

Trzecią część mojej refleksji tyczącej etycznego wymiaru krytyki naukowej poświęcę refleksji nad etosem ludzi nauki. Do tego, co już zostało wyżej powiedziane, dodam tu jeszcze kilka uwag. Wiemy, że prestiż pracownika nauki w rankingach społecznych - w porównaniu z innymi zawodami - ciągle jest wysoki. Wiąże się to z tym, że nauka w dużej mierze ma wpływ na kształtowanie kultury, polityki, ekonomii, gospodarki. Ludzie nauki wywierają wpływ na bieg zdarzeń. Dokonuje się to przez publikacje, ekspertyzy, uczestnictwo w różnych gremiach życia społecznego. Jan Paweł II powiedział w Krakowie: „Jeżeli dzisiaj, jako Papież, jestem tutaj z wami - ludźmi nauki - to po to, by wam powiedzieć, że współczesny człowiek was potrzebuje. Potrzebuje waszej naukowej dociekliwości, waszej wnikliwości w stawianiu pytań i uczciwości w szukaniu na nie odpowiedzi”^[7]. Owa pozycja nauki i naukowców jest bardzo zobowiązująca.

Profesor to przede wszystkim poszukiwacz prawdy i nauczyciel. Poszukiwanie prawdy winno być bezinteresowne, a więc winno być poszukiwaniem prawdy dla niej samej. Ta prawda może okazać się potem bardzo użyteczna, ale dążenie do niej winno być pozbawione celów utylitarnych. Jan Paweł II w tym samym, kilkakrotnie już tu cytowanym, przemówieniu zauważył: „W codziennym trudzie pracownika nauki konieczna jest także szczególna wrażliwość etyczna. Nie wystarczy bowiem troska o logiczną, formalną poprawność procesu myślenia. Czynności umysłu muszą być koniecznie włączone w duchowy klimat niezbędnych cnót moralnych, jak szczerłość, odwaga, pokora i uczciwość oraz autentyczna troska o człowieka”^[8].

7 — Jan Paweł II, *Pielgrzymki do Ojczyzny...* dz. cyt., s. 987.

8 — Tamże, s. 988.

Pracownik naukowy jest kimś, kto uczy drugich sztuki myślenia. W jego pracy z młodzieżą nie chodzi tylko o przekaz wiedzy, o przygotowywanie społeczeństwu ludzi wykształconych, ale także o ludzi wyrobionych w myśleniu i uczciwym działaniu. Co zagraża dziś w Polsce etosowi profesora? - Wskażmy na najważniejsze zagrożenia. Pierwszym z nich jest sprzeniewierzenie się powołaniu do służenia prawdzie, która to służba jest zarazem służbą człowiekowi. Innym zagrożeniem jest pokusa kariery czy taniej sławy, popularności. Na drodze do niej popełnia się niekiedy wiele nieuczciwości wobec innych: kradzieże pomysłów i wyników, pisanie recenzji „we własnym gronie”, także wykorzystywanie studentów dla poprawiania swojej naukowej reputacji.

Zakończenie

Zakonkluduję wnioskiem, że człowiek nauki, w swojej działalności naukowej, winien kierować się nie tylko kryteriami poprawności metodologicznej, ale także kryterium dobra i zła, czyli kryterium etycznym. Będąc naukowcem, nie może zapomnieć, że jest człowiekiem, którego działanie, jak każdego innego człowieka, podlega ocenie moralnej. Człowiek nauki nie powinien ulegać żadnej ideologii, żadnej poprawności politycznej. Moralność ludzi nauki nie może być ustalana w oparciu o konsens ogółu, czy też większości, ale winna się opierać na zasadach ugruntowanych w naturze ludzkiej, na dobrym prawie akademickim i na dobrych obyczajach w nauce.

ETYKA KRYTYKI NAUKOWEJ. KONTEKST HISTORYCZNY I AKTUALNE WYMIARY

prof. dr hab. Jan Ryszard Sielezin

*Zakład Historii Najnowszej i Ruchów Społecznych, Instytut Politologii,
Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Wrocławski*

Krytyka i analiza wypowiedzi pisemnej lub ustnej zawierająca pozytywną lub negatywną ocenę publikacji autorskiej bądź zbiorowej czy artykułu naukowego powinna być rzetelna, merytorycznie obiektywna, sprawiedliwa i warunkowo spełniać określone kryteria zgodne z przyjętymi powszechnie przez naukę normami i paradygmatami badawczymi. Powinna też uwzględniać logikę wyvodu i nie może być obciążona błędami logicznymi i wadami metodologicznymi^[9].

Ocena krytyczna pracy naukowej powinna służyć prawdzie obiektywnej (zwłaszcza gdy jest rozpoznawalna), nauce i gdy nie istnieją rozbieżne stanowiska w odniesieniu do kwestii prawdy i prawdziwości oraz nie akcentuje się „dominacji któregoś z konkurencyjnych stanowiska”, które mogą prowadzić do „totalitaryzmu społecznego” (vide modernizmu)^[10]. Odwołanie się do relatywizmu poznawczego może skutkować błędnymi ocenami zadań i sądów, gdyż relatywiści głoszą, że prawda w nauce jest nierozpoznawalna i że jest względna.

9 — J. Sobera, *Metodologia historyczno-prawna*, Warszawa 1979, s. 39.

10 — J. R. Sielezin, *Poprawność polityczna jako ograniczanie prawa do wolności słowa i swobody badań naukowych*, (W:) *Współczesne oblicza demokracji*, red. naukowa D. Gizickiej, Toruń 2010, s. 168.

Oceniając krytycznie pracę naukową zauważamy, że oparcie się na metodologię relatywistycznej jest *eo ipso* błędne. Krytycy odwołujący się do tej metody „głoszą, że prawdy nie można poznać bezwzględnie, że jest ona względna ale łatwo zauważyć, że tezy te są absurdalne, fałszywe i bełkotliwe i niestety często niedorzeczne i wewnętrznie sprzeczne^[11]”.

Z prawa sprzeczności (*contradictio*), które jest określane zasadą niesprzeczności, wynika, że z dwóch zdań sprzecznych, tylko jedno może być prawdziwe. Krytycy o tym zapominają albo nie wiedzą, że zdaniem wewnętrznie sprzecznym nazywa się zdanie, które jest „koniunkcją dwóch zdań sprzecznych i dają się [one] przekształcić na tego rodzaju koniunkcję”^[12].

Dorobek naukowy można też oceniać pozytywnie lub negatywnie dostrzegając nie tylko błędy: faktograficzne, metodologiczne, merytoryczne, źródłowe czy kompozycyjne i wykazywać, że syntezy, monografie tematyczno-problemowe, artykuły naukowe e.t.c. nie posiadają wartości naukowej w dziedzinie będącej przedmiotem oceny. Przeczytanie jednego lub dwóch rozdziałów nie wystarczy, aby całościowo ocenić pracę naukową, chyba że recenzent/krytyk ograniczy swój sąd do określonej partii pracy czy wyimku. Odwołanie się do tej zasady oceny przypomina „metodę selekcji faktów” przemawiających za tezą, o której „słuszności chce się kogoś przekonać i całkowitym zaś pominięciu innych faktów”^[13].

11 — Cyt. za: H. Kieres, *Rozum przeciwko sobie*, „Nasz Dziennik” 10 X 2007, s.3; por też A. Sokal, J. Bejmont, *Modne bzdury. O nadużywaniu pojęć z zakresu nauk ścisłych przez postmodernistycznych intelektualistów*, Warszawa b.r.w.

12 — W. Marciszewski, *Sprzeczność*, (W:) *Mala encyklopedia logiki*, red. naukowy W. Marciszewski, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Lódź, 1988, s. 179; J. R. Sielezin, *Metodologia badań społecznych. Definicje terminy pojęcia*, Jelenia Góra 2021, s. 202.

13 — J. Rudniański *Homo cognitans*, Warszawa 1981, s. 127.

Niestety zdarza się, że recenzent nie jest rzetelny i pisze recenzję nie znając całej pracy. Może to przemawiać za brakiem dostatecznych kwalifikacji i zaprezentowania obiektywnego sądu o całej pracy, zwłaszcza gdy nie posiada wiedzy i doświadczenia w poszczególnych dyscyplinach naukowych i często specjalistycznych zagadnieniach oraz nie zna literatury przedmiotu. Nie można też wykluczyć lenistwa, aby ocenić/krytykować pracę naukową, warunkiem podstawowym jest zapoznanie się z nią.

Postawa etyczna obliguje krytyków/recenzentów do rezygnacji z wypowiedziania tendencyjnych ocen oraz powstrzymania się od pisania subiektywnych recenzji, aby nie narazić samego siebie na śmieszność oraz nie wyrządzić szkody autorowi/autorom recenzowanych prac oraz samej nauce.

Problem ten wiąże się zatem z właściwym doбором recenzentów i ponoszenia pełnej odpowiedzialności oraz wypracowania kryterium oceny dorobku naukowego. Był on przedmiotem debaty już w latach 90. XX w. Przykładowo podczas konferencji zorganizowanej w Warszawie w dniach 16-18 marca 1995 r. przez Komitet Naukoznawstwa PAN i Fundację im Stefana Batorego zgłoszono postulat konieczności opracowania kryterium i zasad oceny uczonych zajmujących się działalnością interdyscyplinarną.

Jednocześnie z punktu widzenia celów „przedsięwzięcia badawczego” (nie dziedziny czy dyscypliny naukowej) badania dzielono wówczas na podstawowe lub stosowane. Uznano, że celem badań podstawowych będzie uzyskanie nowej wiedzy, rozwiązania nowych zadań oraz przy-

swajania „nowych technologii i metod tworzonych na świecie”. Celem zaś badań stosowanych będzie rozwiązanie określonych zadań wynikających z planów społecznego i gospodarczego rozwoju kraju^[14].

Właściwy dobór kompetentnych recenzentów posiadających znaczący dorobek naukowy, wiedzę, doświadczenie oraz reputację rzetelnego recenzenta może w znaczący sposób ograniczyć wykonanie recenzji mało obiektywnych, zbyt łagodnych lub zbyt surowych w ocenianiu prac na stopień naukowy lub tytuł. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2011 r. zwróciło uwagę, że niewłaściwą praktyką w tym zakresie było „wskazywanie recenzentów w rewanżu za dobre usługi z ich strony dla podmiotu zamawiającego recenzję lub ze względu na chęć stworzenia im dodatkowych możliwości zarobkowych”. Postulowano, aby zamawiający recenzję, gdy w danej dziedzinie brakuje specjalistów w kraju, korzystał z pomocy recenzentów zagranicznych^[15].

Różny cel i charakter badań podstawowych i stosowanych prowadził do wniosku, że należy stosować odmienne kryteria oceny nie zawsze uwzględniającą stronę etyczną. Przyjęto, że w stosunku do badań podstawowych głównym kryterium oceny będą oryginalne wyniki naukowe publikowane w uznanych wydawnictwach i czasopismach naukowych. W przypadku badań stosowanych decydująca będzie „skuteczność, efekty ekonomiczne i użyteczność wynikająca ze sformułowanych uprzednio zadań praktycznych”.

14 — Komitet Naukoznawstwa PAN i Fundacja im Stefana Batorego: Ocenianie uczonych, instytucji i projektów badawczych, Warszawa 16-18 marca 1995 r. (dokument w zbiorach J. R. Sielezina).

15 — *Dobre rady w procedurach recenzenckich w nauce*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2011, s. 5.

Uściślono wówczas postulat, że reguły oceniania powinny być jasne i przejrzyste; krytykowano opieranie ocen i decyzji o formalne uśrednianie stopni wystawianych przez recenzentów i członków oceniających i często zmienianych reguł. Zaproponowano, aby kryteria oceny czy dobór wskaźników ilościowych powinny być zróżnicowane w trzech grupach:

1. Badań podstawowych w naukach o zasięgu międzynarodowym, dla których punktem odniesienia jest nauka światowa. Dotyczy to nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych, a głównym miernikiem wartości powinny być wyniki naukowe i publikacje w renomowanych czasopismach i wydawnictwach naukowych, a także cytowania oraz czynnik wpływu *impact factor*.

2. W badaniach podstawowych dotyczących zagadnień krajowych adresatem jest krajowy odbiorca. Dotyczy to nauk humanistycznych i społecznych oraz wybranych zagadnień w naukach przyrodniczych, gdzie przedmiotem oceny powinny być książki i artykuły publikowane w wydawnictwach krajowych, wydania krytyczne, słowniki czy też encyklopedie. Cytowania w literaturze naukowej miałyby mniejsze znaczenie. Zwrócono wówczas uwagę na potrzeby tworzenia polskiego indeksu cytowań artykułów zamieszczonych w czasopismach z zakresu nauk społecznych.

3. W badaniach stosowanych w gospodarce, administracji, ochronie zdrowia i środowiska istotnym czynnikiem oceny powinna być innowacyjność technologii, konstrukcji, metod badawczych, rozwiązań organizacyjnych.

Postulowano wówczas, aby recenzje specjalistów (*peer review*) były ważną podstawą oceny, przy czym zwrócono uwagę na kwestę jakości recenzji i sposobu ich wykorzystania przez ciała oceniające. Wskazywano, że trzeba wnikliwie analizować recenzje rozbieżne, a w przypadku oceniania projektów nie opierać się tylko „na sugestiach autora projektu”, a w razie konieczności zasięgnąć opinii dodatkowych recenzentów m.in. zagranicznych^[6].

Kwestie etyczne warunkowo pojawiły się, ale nie zostały zasadniczo uwypuklone, gdyż w naukach ścisłych, humanistyczno-społecznych, jak wówczas klasyfikowano nauki, oceniano prace w różnych sposób i w oparciu o odmienne kryteria.

Obecnie obserwujemy, że ocenianie dorobku naukowego na stopień naukowy czy tytuł nie zawsze zleca się osobom kompetentnym. Często wyznacza się osoby niekompetentne bez doświadczenia w tym zakresie, które stosunkowo niedawno uzyskały stopień naukowy doktora habilitowanego, napisały kilka recenzji do czasopism naukowych lub żadnej. Osoby, które promują takich recenzentów, argumentują: „muszą zdobyć doświadczenie”, nie bacząc, że niedoświadczony recenzent pisząc recenzję może popełnić liczne błędy i skrzywdzić autora pracy doktorskiej czy habilitacyjnej lub wniosku o grant.

Prof. Adam Galos często przypominał uczestnikom seminarium, na które przed laty uczęszczałem, że, aby napisać obiektywną i rzeczową merytorycznie recenzję, to przyszły recenzent „powinien wiedzieć tyle

¹⁶ — Ocenianie uczonych, instytucji i projektów..., s. 5.

samo co autor recenzowanej pracy a najlepiej jeszcze więcej”^{17]}. Spełnienie tego warunku *sine ira et studio* (bezzstronnie i obiektywnie) pozwoli dopiero wykazać wady i usterki, ale też zalety pracy oraz ewentualnie sformułować nowe postulaty i wskazać nową perspektywę badawczą.

Rzetelność i uczciwość w sporządzaniu krytycznych recenzji obliguje opiniującego (recenzenta) do zapoznania się z dziełem (dokumentacją). W przypadku oceniania prac opartych na badaniach empirycznych zamawiający recenzję powinien też wskazać recenzowanemu, gdzie dotrzeć do materiałów będących podstawą przeprowadzonych badań empirycznych.

W przypadku recenzji dotyczących projektu badań naukowych z wykorzystaniem specjalnej infrastruktury, projektu kierunku studiów lub innych przedsięwzięć, które sprzyjają wykorzystaniu umiejętności pozanaukowych np. organizacyjnych, kompetencje powinny być one oparte na „jasnych i przejrzystych” regułach.

Zasadne etycznie jest ustalenie, czy oceniający dzieło/dzieła, projekty badawcze, dydaktyczne, posiadają kompetencje merytoryczne związane z określoną dyscypliną badawczą, do której odnosi się dzieło oraz czy uwzględniono aktualny stan badań w dyscyplinie badawczej, zarówno krajowej jak i zagranicznej. Etyczna strona oceny może budzić uzasadniłą wątpliwość, jeśli recenzent nie potrafi ocenić merytorycznie np. projektu badań z zastosowaniem specjalnej infrastruktury badawczej i nie posiada wiedzy metodologicznej.

17 — J. R. Sielezin, *Krytyka naukowa ale jaka? O rzemiośle recenzenta nauk humanistycznych*, (W:) *Współczesna teoria i praktyka badań społecznych i humanistycznych*, T.2. pod red. J. Juchnowskiego i R. Wiszniowskiego Toruń 2013, s. 296.

Wątpliwości etyczne budzą inne przypadki. Np. czy w przypadku projektu nowego kierunku studiów oceniający powinien opierać się na własnym doświadczeniu dydaktycznym i naukowym często odległych i odmiennych od siebie dyscyplin naukowych?

Naganne i niedopuszczalne jest przyjmowanie propozycji napisania przez tę samą osobę równocześnie kilku recenzji dzieł i zobowiązanie się do nierealnych z punktu widzenia czasu, jakim dysponuje - ich terminowego wykonania. Była to częsta praktyka stosowana przez dawną Centralną Komisję ds. Stopni Naukowych. Przekroczenie terminu wykonania recenzji i stosowanie antydatowania ich wykonania było praktyką bynajmniej nie odosobnioną.

Znam przypadki, gdy napisania recenzji podejmowały się osoby, które pośrednio były związane zawodowo i merytorycznie z ocenianym i fakt ten rzutował na brak rzetelności, obiektywności i merytoryczności oceny. Błędem jest też powierzanie napisania recenzji osobom o niewielkim doświadczeniu i dorobku naukowym, słabo przygotowanym do ocenienia prac zbiorowych, syntez, artykułów naukowych, ale związanych towarzysko z zamawiającymi recenzję.

Brak krytycyzmu ze strony zamawiających lub zlecających napisanie recenzji wskazuje, że zarówno zleceniodawcy jak i autorzy „grzeszą jak gdyby *per defektum* (przez brak właściwego rozeznania), inni zaś *per excessum* (przez przesadne i mało udokumentowane twierdzenia”^{18]}. Uczciwość osobista i obiektywizm wymaga, aby badacz, jeśli znajdzie

18 — I. Subera, *op., cit.*, s. 23.

się w roli recenzenta, przyznał się do błędu, jeśli go popełnił i starał się w sposób dla siebie właściwy błąd naprawić^[19].

Wąska specjalizacja i małe doświadczenie, niedostateczna znajomość metodologii rzutują na ocenę, przy czym częstym problemem jest słaba znajomość literatury przedmiotu szczególnie obcojęzycznej. Recenzenci dość często usiłują „pouczać” autorów tekstu, sugerując wprowadzenie mało zasadnych poprawek. Najczęściej proponują określenie celu i zakresu przedmiotu badań, pytań badawczych, choć jest on uwypuklony we wstępie podobnie jak ogólna hipoteza.

W przypadku artykułów syntetycznych wskazywanie na brak hipotez badawczych i metod badawczych jest mało zasadne a właściwie nie uzasadnione merytorycznie. Zdarza się, że mało doświadczeni recenzenci słabo orientują się, jaką rolę pełni w piśmiennictwie naukowym np. artykuł analityczny, artykuł monograficzny, artykuł recenzyjny, prolegomena, których ocena będzie odbiegała od schematu tradycyjnej recenzji. Najczęściej błąd taki popełniają recenzenci, którzy nie przeczytali uważnie recenzowanego tekstu lub go nie zrozumieli i są słabo rozeznani z różnymi rodzajami prac naukowych.

Niedopuszczalne etycznie i merytorycznie jest pisanie recenzji zdawkowych zawierających nieumotywowane opinie krytyczne lub pochwały, które są pozbawione „logicznego i merytorycznego powiązania między treścią a konkluzją”, czyli recenzji zdecydowanie krytycznych, ale z pozytywną konkluzją lub odwrotnie. Ze względu na interesy osób

zainteresowanych powstaniem recenzji pracy lub wniosku grantowego umowa o wykonaniu recenzji powinna być obwarowana terminem. Naganne jest blokowanie procedury recenzyjnej lub przekraczanie terminowego jej dostarczenia^[20].

Etyka obliguje recenzenta do zachowania zasad poufności przebiegu powstania procesu recenzyjnego do czasu zgromadzenia przez kompetentny organ lub osoby wszystkich wymaganych recenzji, które powinny być niejawne dla osób postronnych^[21] Niestety, nie zawsze ta praktyka jest przestrzegana i zdarza się, że ogólna ocena pracy czy wniosku jest przekazywana osobom trzecim, które nie powinny być informowane o treści recenzji nie tylko dotyczących doktoratów i habilitacji ale także recenzji wydawniczych.

Zachowanie dyskrecji w zakresie informacji poufnych ograniczy rozpowszechnianie plotek i pogłosek o autorze/autorach recenzowanych prac lub wniosków, danego dzieła lub projektu badawczego. Etycznie i merytorycznie zasadne będzie powołanie dodatkowego recenzenta, gdy na danym etapie recenzji stanowią one mniejszość (i jest ich mniej niż jedna), wówczas konieczne będzie powołanie dodatkowego recenzenta w przypadku prac lub projektów o znaczeniu interdyscyplinarnym i budzące kontrowersje wśród specjalistów.

Z recenzji pisanych powierzchownie nie zawsze można się dowiedzieć, czy praca opiera się na nowych oryginalnych założeniach czy jest ko-

20 — *Dobre praktyki w procedurach recenzyjnych...*s. 6.

21 — J. Baszkiewicz, *Autorytet naukowy a krytyka naukowa*, (W:) *Autorytet w nauce*, pod red. P. Rybickiego i J. Goćkowskiego, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 1980, s. 66.

19 — O problemie tym wspomina m.in. J. Topolski, *Świat bez historii*, Warszawa 1972, s. 32.

lejną wersją wcześniejszej publikacji. Recenzenci mają niekiedy problem co do „ustalenia dzieła już wydanego, a oceną pracy przeznaczonej do druku i wreszcie rozprawy na stopień”. Prof. Janusz B. Faliński zauważył, że w recenzjach brak jest „analizy i krytyki choćby wybranych kwestii podniesionych w książce, nawet tych, w których recenzent z racji swoich kompetencji powinien się jasno wypowiedzieć”^[22]. Problem ten dotyczy m.in. recenzji artykułów oraz prac napisanych w języku obcym.

Kompetentny recenzent powinien zatem oprzeć krytykę naukową na „zasadności twierdzeń i ich zespołów (teorii)”. Narracja twierdzeń powinna być w miarę ścisła i „nie pozostawiająca wątpliwości co do jego sensu”. Musi uwzględniać „poprawność logiczną samej tezy (teorii) jak i przemawiającego za nią rozumowania”. Powinna opierać się „o siłę dowodową danych weryfikujących twierdzenia oraz brak danych, które by ją falsyfikowały”^[23].

Jaka zatem powinna być krytyka naukowa? Bardzo wiele zależy od tego, jak społeczność naukowa wywiązuje się ze swoich powinności. Jan Adamus zauważył w 1960 r., że „dobrym sprawdzianem wartości nauki”, jej zalet i wad jest [merytoryczna] krytyka, która ustala *status causae et controversiae* i jest to elementarne zadanie pracownika nauki^[24]. Z tym problemem wiąże się zagadnienie rozstrzygalności problemów badawczych, gdy możliwa jest weryfikacja i potwierdzenie ich prawdziwości.

22 — J. B. Faliński, *Wysięg na okręcie „Beagle”. Eseje o nauce i uczonych*, Poznań 2004, s. 83.

23 — K. Szaniawski, *Etyka krytyki naukowej*, (W:) *Etyka zawodowa ludzi nauki*, pod red. J. Goćkowskiego i K. Pigoń, Wrocław – Warszawa – Kraków, 1991, s. 169.

24 — J. Adamus, *O krytyce naukowej*, „Czasopismo Prawno-Historyczne” 1960, nr 2, s. 121-133.

KIM MA BYĆ PRACOWNIK AKADEMII? KILKA UWAG O WYBORZE MIĘDZY ERĄ PRAWODAWCY A ERĄ TŁUMACZY

dr hab. Przemysław Kaczmarek, prof. UW

*Katedra Teorii i Filozofii Prawa; Wydział Prawa, Administracji
i Ekonomii, Uniwersytet Wrocławski*

Jedno z zagadnień, wokół którego koncentrowała się dyskusja na konferencji: Etos ludzi nauki, dotyczyło odpowiedzialności ludzi nauki. Podejmując to zagadnienie, zamierzam zwrócić uwagę na znaczenie teorii społecznej w kształtowaniu obrazu pracownika akademii i jego moralnej odpowiedzialności za kondycję sfery publicznej.

O bolączkach w pracy akademickiej

Realizując tak postawiony cel, najpierw przedstawię wybrane problemy wiążące się z działalnością naukową. W tym zakresie skorzystam z uwagi Jerzego Szackiego, który, przedstawiając bolączki pracowników nauki, zwraca uwagę na różnicę między występkami a niekorzystnymi tendencjami. Do tych pierwszych można zaliczyć, np. fałszowanie wyników badań, z kolei do drugich:

„umasowienie zawodu pracownika naukowego i pojawienie się rzeszy <<naukowców>> (...), którzy mają wprowadzić odpowiednie tytuły i przy ich otrzymywaniu składają odpowiednio patetyczne ślubowania, ale w istocie są tylko wykonawcami i podwykonawcami, nieróżniącymi

się zbytnio od tysięcy i milionów innych pracowników czy funkcjonariuszy. Mają do wykonania takie lub inne wycinkowe zadania, w których ustalaniu mieli zwykle niewielki (lub zgoła żaden) udział, i za całość przedsięwzięcia nie ponoszą odpowiedzialności”.

Swoją uwagę zwracam na drugi z wymienionych problemów, który eksponuje postawę pracownika nauki. W celu przybliżenia krytykowanej wizji pracownika jako wykonawcy czy też podwykonawcy polecen można odwołać się do książki Ayn Rand *Źródło*. Jej głównym bohaterem jest Howard Roark, architekt, którego światopogląd i oddanie sprawie są niezachwiane. Pod koniec powieści H. Roark zostaje postawiony przed sądem za dewastację budynku, którego sporządził plany. Projektant zdecydował się zniszczyć obiekt, ponieważ w trakcie prac znacząco zmieniono pierwotny projekt i stworzono przestrzeń budzącą jego wątpliwości. W mowie końcowej H. Roark tak tłumaczy sędziom swoje postępowanie:

„Zaprojektowałem Cortlandt. Dałem wam go. I zniszczyłem.

Zniszczyłem go, bo nie chciałem pozwolić mu istnieć. Było to podwójne monstrum: pod względem formy i implikacji.

Musiałem zniszczyć jedno i drugie. Forma została okaleczona przez dwóch powielaczy, którzy uzurpowali sobie prawo do poprawiania czegoś, czego nie stworzyli i z czym nie mogli się równać. Pozwoliła im na to powszechna implikacja, że altruistyczny cel budynku jest ważniejszy od wszelkich praw i że mnie nie wolno się temu sprzeciwić”.

H. Roark, wyjaśniając powody swojego postępowania, zwraca uwagę na dwie wizje wykonywania roli: twórczą i powielaczową. W pierwszej wizji profesjonalistę charakteryzuje znaczny stopień niezależności od czynników zewnętrznych. W ujęciu tym kluczowe są dyspozycje osobowe wykonawcy roli i odporność na presję klienta, grupy zawodowej, opinii publicznej. Takie podejście jest przeciwstawiane wizji powielacza, w której celem staje się dostosowanie do zastanych wzorców postępowania, dostarczanych zwłaszcza przez świat instytucji.

W dyskursie prawniczym, wskazany problem wyboru roli w odniesieniu do pracy akademickiej obecny jest w rozważaniach Jacka Gudowskiego. Zdaniem autora można wyróżnić dwa obszary pracy akademickiej, które przyczyniają się do kształtowania dobrego prawa: edukacyjny oraz naukowy. W kręgu edukacji prawniczej kluczowe pozostaje określenie, jakiego jurystę potrzebuje praktyka prawnicza oraz społeczeństwo. Podejmując to zagadnienie, sędzia J. Gudowski zwraca uwagę na dwie cechy, którymi powinien się charakteryzować dobry prawnik: wrażliwość aksjologiczna i matematyczna ścisłość.

„Pierwiastki humanistyczne, a w tym aksjologia, są oczywiście najważniejsze i dominujące, ale żeby być prawnikiem, a zwłaszcza dobrym prawnikiem, trzeba mieć szczególną skłonność do ścisłego myślenia. (...) Dopiero umiejętne zespolenie tych dwóch skłonności sprzyja uprawianiu prawa. Pozwala z jednej strony dobrze rozumieć procesy i zjawiska społeczne oraz zachowania ludzi i ich emocje, a z drugiej strony umożliwia rozumienie i analizę samego prawa, zwłaszcza prawa normatywnego, będącego tworzywem jednoznacznie ścisłym”.

Jak podkreśla J. Gudowski, w różnych zawodach prawniczych konieczne jest harmonijne połączenie empatii ze zdolnością analitycznego myślenia. Umiejętność słuchania drugiego człowieka, wejścia z nim w odpowiednią relację są równie ważne jak zdolność analizy prawa, składającego się z różnych podsystemów, która wymaga niekiedy przełamania obowiązujących standardów. Zdaniem autora taki obraz prawnika nie koresponduje z dominującą wizją edukacji, która kształtuje technokratę:

„Niestety – ubolewam nad tym – współczesne metody uczenia prawa, bazujące na wkuwaniu paragrafów, sprawdzaniu wiedzy oraz rozwiązywaniu rozlicznych testów i kazusów, ignorują korzyści wynikające z harmonijnej kolaboracji obu mózgów. Prawo to przecież przede wszystkim sztuka kojarzenia, logicznego, analitycznego i krytycznego myślenia, argumentowania i wnioskowania”.

W zakresie działalności naukowej J. Gudowski, biorąc za cenzurę czasową okres II i III Rzeczypospolitej, posługuje się triadą: era uczonych – pracowników nauki – „naukowców”. W erze uczonych dominuje obraz akademika, wszechstronnie wykształconego prawnika-naukowca, znajdującego się na swojej dziedzinie. Takie ujęcie zakłada umiejętność spojrzenia na prawo w sposób wymagający wyjście poza świat własnej praktyki. Z kolei przedstawiając erę naukowców tj. pracowników nauki, J. Gudowski wskazuje na ich typowe podejście do specjalizacji: „ich naukowa specjalizacja zamyka się w wąskich obszarach i jest wytyczana tematem ich prac – doktorskiej i habilitacyjnej”. O ile zatem uczony charakteryzuje umiejętność holistycznego spojrzenia na prawo, a tak-

że kształtowanie innych zainteresowań aniżeli tylko własna dziedzina, o tyle naukowiec cechuje profesjonalizm rozumiany jako bycie dobrym znawcą określonego obszaru wiedzy prawniczej. Z kolei w czasach naukowców dominuje postawa, którą J. Gudowski opisuje jako: „udawanie nauki, silenie się na naukę, uprawianie jej byle jak, dla mało szlachetnych celów, coraz częściej dla zaspokojenia ambicji...”.

Zdaniem J. Gudowskiego obecnie mamy do czynienia z symptomami, które można przypisać do ery naukowców. „Naukowość”, jeśli dobrze odczytuję uwagi J. Gudowskiego, kształtuje obraz pracownika jako wykonawcy czy nawet podwykonawcy poleceń, który nie odpowiada za podejmowane działanie. Jednym z symptomów takiego obrazu profesjonalizmu jest postawa „Piłata”, o której pisze Ewa Łętowska w odniesieniu do innej sfery aktywności, a mianowicie praktyki orzeczniczej. Przyczyną wyboru tej postawy autorka upatruje w braku chęci, odwagi, umiejętności albo wiedzy prawniczej. Za kluczowy uważa jednak brak zaangażowania aksjologicznego. Brak ten przekłada się na dwa problemy. Po pierwsze, na brak wątpliwości interpretacyjnych albo skalę tych wątpliwości. I po drugie, na brak angażowania się w sprawę, a szerzej – w praktykę orzeczniczą. O ile pierwszy z wymienionych problemów wiąże się z brakiem wiedzy lub umiejętności, o tyle drugi – z brakiem identyfikacji z praktyką, w której się uczestniczy i za którą, jako sędzia, się współ-odpowiada.

W odpowiedzi na wskazaną bolączkę, E. Łętowska przedstawia trzy filary sądowego orzekania: a) aksjologię, b) wiedzę, c) wolę i umiejętność przekonywania. Nie omawiając w tym miejscu tej triady, chciałbym zwrócić jedynie uwagę na to, że podkreśla ona podmiotowość sędziego

i jego odpowiedzialność moralną za podejmowane decyzje. Jak podkreśla E. Łętowska, sędzia, orzekając w organie kolegiальnym, jest osobą z imienia i nazwiska, która ma wpływ na rozstrzygnięcie oraz sposób przedstawiania racji. Odpowiedzialność ta przejawia się również w tym, że będąc przegłosowanym, sędzia może zgłosić zdanie odrębne, zarówno co do decyzji, jak i jej uzasadnienia. Odpowiedzialności, jaka spoczywa na osobach sprawujących urząd sędziego, można przypisać również aspekt społeczny – to sędziowie (współ)odpowiadają za kondycję prawa. To dlatego E. Łętowska krytykuje sytuację prawniczego uśpienia, niepodejmowania w debacie publicznej tematów ważnych społecznie, chociażby poprzez pisanie artykułów. Odpowiedzialność łączy się z podmiotowością. Bo tylko wtedy, gdy uznamy podmiotowość osoby, możemy jej przypisać odpowiedzialność. Wymiar podmiotowości E. Łętowska eksponuje niezwykle silnie, podkreślając: „osobiście uważam”, „jestem zdania”, „jako prawnik uważam”, „jako obywatel uważam”.

Odpowiedzialność intelektualisty w erze prawodawcy a w erze tłumaczy

Na pytanie: kim są (powinni być) pracownicy akademii można spojrzeć z perspektywy dwóch wizji intelektualisty: uniwersalnego i wyspecjalizowanego. Pierwszego z nich charakteryzuje aktywność społeczna, która sprowadza się do zabierania głosu w debacie publicznej, kierowania się racjami dobra wspólnego, odpowiedzialnością za kondycję współczesnego świata. Można powiedzieć, że tak rozumiany intelektualista to osoba, której zadaniem jest próba tłumaczenia opinii publicznej zmian społecznych czy instytucjonalnych, a także inspirowanie obywateli do aktywności społecznej. Z kolei działalność intelektualisty

specjalisty jest wyznaczana przez interes praktyki społecznej, w której jest ekspertem, a kluczową racją do podejmowania decyzji pozostaje moralność zawodowa. W tym ujęciu zadaniem intelektualisty pozostaje przede wszystkim ochrona instytucji, którą reprezentuje. Różnicę między omawianymi ujęciami można przedstawić za pomocą pojęcia przestrzeni społecznej – a dokładniej – jej graniczności. Pojęcia przestrzeni społecznej używam na oznaczenie sieci relacji, w której jest usytuowany intelektualista. Z tej perspektywy rolą intelektualisty uniwersalnego jest raczej mediowanie między różnymi systemami, a z kolei zadaniem intelektualisty wyspecjalizowanego ochrona granic praktyki instytucjonalnej, której jest wychowankiem. Zygmunt Bauman, odwołując się do myśli Michela Foucault, wskazuje na proces odchodzenia od intelektualisty uniwersalnego na rzecz specjalisty. Poszukując przyczyn i konsekwencji tej tendencji odwołajmy się do dwóch wizji ideologii: ery tłumaczy i ery prawodawcy, jakie przedstawia Z. Bauman.

W erze tłumaczy zakłada się, że zadaniem intelektualistów nie jest tworzenie rzeczywistości w oparciu o określone centrum, ale tłumaczenie jej, wyjaśnianie społeczeństwu. Dlatego też poszukiwanie ponadwspólnotowych podstaw dla sprawowania władzy nad społeczeństwem staje się bezcelowe. W erze tłumaczy tak rozumiana społeczna rola intelektualistów, poszukująca wspólnych podstaw, znalazła się w centrum teorii, jednak nie jako założenie wyjściowe, ale jako problem. Stąd też, odpowiadając na pytanie o społeczną rolę, jaką ma realizować obecnie intelektualista, Z. Bauman zwraca uwagę na konieczność rozstania się z „Wielkimi Teoriami”, których celem było legitymizowanie porządku, rekomendowanie jednej prawdy itd. Reakcja na to, według Z. Baumana, może być jednak różna. Z jednej strony, możliwe jest zakwestionowa-

nie rzeczywistości poprzez ucieczkę w kolejną wielką narrację, z drugiej strony, może nastąpić odejście od postawy, która wpisuje się w erę prawodawców. Według Z. Baumana przejawem ucieczki jest budowanie obrazu praktyki społecznej zgodnie z modelem, jaki przedstawia era prawodawcy. Intelktualiści, występując w roli prawodawców, wyznaczają wzór postępowania w praktyce społecznej, nie eksponując innych możliwych wariantów myślenia i działania. Taka rola intelektualisty, zdaniem Z. Baumana, może być wypełniana na dwa sposoby: „jako ideolodzy, to jest – w modelu Parsonsa – ci, którzy manipulują symbolami, lub – w modelu Benthama i jemu podobnych – jako eksperci-projektanci, technolodzy”.

Przedstawionej wyżej ideologii przeciwstawia się projekt ery tłumaczy. Charakteryzuje się on tworzeniem cywilizowanej rozmowy w sytuacji permanentnego konfliktu wartości. Wybór ery tłumaczy oznacza odejście od przedstawiania praktyki społecznej jako spójnego, zupełnego systemu. Czy odwrót ten oznacza porzucenie dążenia do pewności działania w instytucji? Absolutnie nie. Należy jednak dodać, że pewności tej nie upatruje się w strukturze instytucjonalnej, ale w takim ułożeniu relacji jednostka – instytucja, które nie wykluczają czynnika intersubiektywnego ani też jednostkowego. Zmiana jest zatem zasadnicza. W erze prawodawców pewność działania oparta ma być na stałych, niewzruszalnych fundamentach, a pojęcie odpowiedzialności sprowadza się do działania według określonego wzorca. Oznacza to, że postępowanie jest wyznaczane przez zewnętrzny względem podmiotu wzorzec, na który jednostka nie ma wpływu. Takie ujęcie eksperta w erze tłumaczy jest problematyzowane. Era tłumaczy podkreśla znaczenie epizodyczności i niekonsekwencji jako cech czasów płynnej nowoczesności.

Eksponując znaczenie teorii społecznej w tworzeniu obrazu praktyk społecznych, Z. Bauman podkreśla:

„Żyjemy wszyscy w czasach wyborów – odpowiedzialnych, bo brzemiennych moralnie. (...) Nie chodzi tu przy tym o wybory typu spotykanego w programach komputerowych – kiedy to wybierającemu pozostawia się decyzje w ramach z góry określonej (...) listy możliwości. Chodzi o coś więcej, o zawartość listy; o to, przed jakimi wyborami stawia się wybierających – i o to, czy ludzie przed wyborem postawieni mają się listą obecną zadowolić, czy nie winni się upominać o możliwości, jakich lista nie zawiera, o wartości, jakie pomija milczeniem, o kryteria słuszności, o jakich nie wspomina”.

Nasuwa się więc pytanie o zawartość listy. Doniosłość tego wyboru można mierzyć tym, w jaki sposób pojmowana jest pewność działania. Im bardziej poczucie pewności działania kształtowane jest na podstawie czynnika zewnętrznego względem podmiotu, tym bardziej możliwy staje się proces neutralizacji moralnej odpowiedzialności. I odwrotnie – jeśli pewność działania pojmuje się jako zadanie, z którego ma się wywiązać człowiek, to moralna odpowiedzialność przestaje być czymś iluzorycznym. Ideologia oparta na erze prawodawcy rekomenduje projekty normatywne, które zakładają obecność zewnętrznych punktów oparcia. Pozwala to odciążyć człowieka od dylematów związanych z podejmowaniem decyzji. Odciążenie to może przybrać dwie formy. Pierwsza z nich zakłada odciążenie jednostki od dylematu wyboru w sensie ilościowym. Z kolei druga forma – bardziej radykalna – zakłada, że dylematy są niewidoczne; są zasłonięte przez strukturę instytucjonalną.

Odmianą rolę wyznacza ekspertowi ideologia ery tłumaczy. W jej świetle intelektualista nie jest już bezosobowym wykonawcą danej instytucji społecznej. W zamian staje się odpowiedzialny za jej obraz; tłumaczy, wyjaśnia jej działanie obserwatorom zewnętrznym, opinii publicznej. Wzrasta więc i jego odpowiedzialność, przy jednoczesnym demontażu znaków drogowych, które były właściwe dla okresu sztywnej nowoczesności. Można zatem powiedzieć, że w erze tłumaczy podaje się w wątpliwość: a) obraz etyki zawodowej budowanej na wzór prawa, to jest porządku do którego należy się dostosować, nie pozostawiając miejsca dla człowieka i dokonywanego przez niego wyboru, b) wizję intelektualisty jako wykonawcy poleceń prawodawcy. W zamian era tłumaczy proponuje postawę refleksyjno-krytyczną. Tę zmianę, odnoszącą się nie tylko do wizji intelektualisty, ale i zadań nauk społecznych, tak podsumowuje Z. Bauman:

„(...) na drzwiach, którymi, jak kiedyś sądziłem, myśl społeczna miała wkroczyć w obszar społecznej rzeczywistości, chętnie powiesiłbym dzisiaj tabliczkę z napisem <<Wstęp wzbroniony!>> i żałuję, że nikt wcześniej jej tam nie powiesił. Mówiąc <<drzwi>>, mam na myśli prawodawstwo, zgodnie z którym starannie zaprojektowany układ miał jednoznacznie określać słuszność podejmowanych w jego obrębie decyzji (...). W tej sytuacji jedynymi drzwiami, z jakich wolno korzystać, pozostają drzwi dialogu z doświadczeniem wolnych mężczyzn i kobiet”.

KRYTYKA NAUKOWA W ŚWIETLE ORZECZNICTWA SĄDÓW POLSKICH

prof. dr hab. Józef Koredczuk

*Zakład Powszechnej Historii Państwa i Prawa, Instytut Historii Państwa i Prawa; Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii; Uniwersytet Wrocławski
Katedra Nauk o Państwie i Prawie, Instytut Nauk Prawnych, Uniwersytet Opolski*

Nie przestrzeganie przez osoby dokonujące krytyki naukowej jej zasad, szczególnie o charakterze etycznym rodzi nie tylko problemy z jej akceptacją, ale także jest często przyczyną konfliktów między osobą krytyka a autorem dzieła poddanego krytyce. Ostrze tych sporów jest niekiedy tak duże i wykraczające poza ramy sporu naukowego, że wymaga interwencji podmiotu trzeciego, obiektywnego sądu. Ze względu na poszerzającą się permanentnie skalę oceny zwłaszcza pracowników naukowo-dydaktycznych, których podstawą jest na ogół krytyka ich działalności naukowej wzrasta liczba sporów na tym tle. Orzecznictwo sądowe w tym zakresie nie wnikając w merytoryczne (naukowe) sedno tych sporów jest jednak dowodem tego, jak ważne są kwestie etyczne związane z prowadzeniem krytyki naukowej. Zasad, z których istnieniem i przestrzeganiem świat nauki powinien sobie zdawać sprawę. Czasami jednak o tym zapomina i musi mu o tym przypominać świat prawa, czyli sądy.

Nauka także w przekonaniu sądu ma istotne znaczenie w rozwoju cywilizacyjnym społeczeństwa (wyrok SA w Warszawie z 19 listopada 2019 r., sygn. akt V ACa 60/19). Również krytyka w nauce jest czymś jak

najbardziej normalnym (wyrok SA w Białymstoku z 16 listopada 2012 r., sygn. akt I ACa 550/12). Jest ona bowiem działaniem społecznie pozytecznym i pożądanym, gdy spełnia następujące kryteria: jeżeli podjęta została w interesie społecznym, jeżeli jej celem nie jest dokuczanie innej osobie oraz jeżeli ma ona cechy rzetelności i rzeczowości oraz nie przekracza granic potrzebnych do osiągnięcia społecznego celu krytyki (wyrok SA w Warszawie z 14 marca 2019 r., sygn. akt V ACa 655/18).

Pracownik naukowy, zgodnie z przywoływanym już wyrokiem SA w Warszawie z 19 listopada 2019 r., jest zawodem zaufania publicznego. W polskich warunkach jest on także na ogół nauczycielem akademickim, dającym przykład innym szczególnie młodszym. Zgodnie z Kodeksem Etyki Pracownika Naukowego normy etyczne wiążące ich, odzwierciedlają wartości, które są ważne dla środowiska akademickiego. Należą do nich między innymi; dążenie do prawdy, rzetelność, wiarygodność, sprawiedliwość w ważnych ocenach (aż się prosi, by dodać w krytyce dorobku naukowego innych – J.K.), dbanie o dobre imię i wizerunek uczelni, poszanowanie godności drugiego człowieka. Wśród uniwersalnych zasad pracy naukowej Kodeks Etyki wyróżnia: sprawiedliwość i rzetelność w ocenie merytorycznej i etycznej pracy innych badaczy oraz w opiniowaniu i uznawaniu osiągnięć naukowych, którym się ono rzeczywiście należy, wyrażającą się we właściwym podawaniu źródeł i uczciwym uznawaniu ich udziału w osiągnięciach naukowych (pkt 9 Kodeksu Etyki Pracownika Naukowego, przygotowany przez Komisję do Spraw Etyki w Nauce uchwalony przez Zgromadzenie Ogólne Polskiej Akademii Nauk na 141. sesji w dniu 25 czerwca 2020 r.). Natomiast recenzje i opinie powinny być skrupulatne, dokładne i obiektywne, a oceny uzasadnione. Także nieuzasadnio-

ne recenzje pozytywne są równie naganne jak nieuzasadnione recenzje negatywne (pkt 3 zasad dotyczących recenzowania i opiniowania wymienionego powyżej Kodeksu Etyki).

Ujemne oceny dzieł naukowych albo innej działalności twórczej, które są najczęstszą formą krytyki naukowej, pozostają pod ochroną prawa. Wypowiedzi krytyczne i zawarte w nich ujemne oceny nie powinny dotyczyć osoby, lecz jego dzieła lub funkcji, jaką pełni w określonym układzie społecznym (wyrok SN z 15 stycznia 2014 r., sygn. akt V KK 178/13; wyrok SO w Poznaniu z 28 sierpnia 2017 r., sygn. akt XVIII C 530/17). Przy czym treść krytyki naukowej powinna wypełniać ocena pracy naukowej, a ponadto motywem działania autora wypowiedzi krytycznej winno być dążenie do przeprowadzenia analizy pracy naukowej (wyrok SR w Piotrkowie Trybunalskim z 30 grudnia 2015 r., sygn. akt VII K 159/15). Zaś intensywność krytyki w ocenie pracy naukowej powinna być proporcjonalna do skali opisywanego negatywnego stanowiska (por. powoływane powyżej orzeczenia SN i SO w Poznaniu).

Dyskurs naukowy i wymiany poglądów pomiędzy pracownikami naukowymi z którymi mamy do czynienia w ramach krytyki naukowej powinien odpowiadać kanonowi kultury słowa. Status bowiem zawodowy i poziom wykształcenia, a także wykonywanie funkcji dydaktycznych osób biorących w nim udział zobowiązują do zachowania kultury wypowiedzi szczególnie w odniesieniu do innej osoby, a także dobrych obyczajów. Wysoki poziom intelektualny (merytoryczny) – na ogół po stronie krytykanta wyższy, niż krytykowanego – zobowiązuje też, powinien dawać możliwość użycia przez niego bogactwa argumentów, a nie oparcia się wyłącznie na dosadności sformułowań naruszających

cudze dobra osobiste (wyrok SA w Łodzi z 10 października 2012 r., sygn. akt I ACa 77/12).

Nie każda forma wypowiedzi krytycznej musi wiązać się zaraz z odpowiedzialnością prawną. Nie stanowią zniesławienia, oświadczenia i wypowiedzi będące realizacją uprawnień opartych na prawie często zawarte w wypowiedziach krytycznych. Dotyczy to w szczególności krytycznych ocen wyrażonych w opiniach służbowych i krytyce naukowej (wyrok SN z 23 maja 2002 r., sygn. akt V KKN 435/00; wyrok SR dla Warszawy-Mokotów z 18 listopada 2016 r., sygn. akt III K 388/14). Wolność krytyki jest bowiem częścią wolności słowa (wyrok SN z 15 stycznia 2014 r., sygn. akt V KK 178/13; przywoływany wyrok SR dla Warszawy-Mokotów z 18 listopada 2016 r.), której ograniczenia, zgodnie z art. 31 ust. 3 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. Nr 78, poz. 483), mogą być ustanowione tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne dla wolności i praw innych osób. Przy czym ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności praw (w tym przypadku wolności słowa). Niezależnie od faktu, jakie kryteria powinna spełniać krytyka naukowa także odnośnie co do znaczenia terminu „wolność krytyki” również jest brak jednoznacznych ocen znaczenia tego słowa (wyrok SA w Łodzi z 30 grudnia 2014 r., sygn. akt I ACa 931/14).

Ujemne oceny dzieł naukowych lub artystycznych, albo innej działalności twórczej, pod warunkiem, że są rzetelne i zgodne z zasadami współżycia społecznego, pozostają pod ochroną prawa, jeśli służą realizacji zadań prasy (art. 41 ustawy z dnia 26 stycznia 1984 r. Prawo prasowe, t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1914), do których to zadań zgodnie z art.

1 Prawa prasowego należy: prawo do korzystania z wolności wypowiedzi i urzeczywistniania prawa obywateli do ich rzetelnego informowania, jawności życia publicznego oraz kontroli i krytyki społecznej. Przekroczenia granic dozwolonej krytyki dopuszcza się jednak ten, kto podnosi zarzuty krytyczne zawierające zwroty uznane za obraźliwe. Granicą legalności krytyki jest rzetelne i zgodne z zasadami współżycia społecznego przedstawienie krytycznej oceny. Przedstawienie ujemnej opinii w sposób złośliwy, tendencyjny, w niedopuszczalnej formie, wykracza poza granice ochrony w prawie i stanowi czyn zabroniony przez prawo karne. Wypowiedzi krytyczne i zawarte w nich ujemne oceny nie powinny bowiem, o czym już wspominałem, dotyczyć osoby, lecz jej dzieła lub funkcji. Intensywność krytyki powinna być także proporcjonalna do skali opisywanego negatywnego stanowiska. Przerost uwag krytycznych nad rzeczywistością stanowi nadużycie kontratypu krytyki i nie korzysta z ochrony prawnej, a prowadzi do odpowiedzialności karnej i cywilnej. W tym samym orzeczeniu sąd jednak dalej dodał, że nawet biorąc pod uwagę powyższe czynniki, granice dozwolonej krytyki nie powinny być nadmiernie elastyczne (powoływany wcześniej wyrok SR dla Warszawy-Mokotów z 18 listopada 2016 r.). Warto nadmienić, że publikacje w czasopismach naukowych stanowią jeden z podstawowych elementów działalności naukowej. Zaś z punktu widzenia Prawa prasowego i dopuszczalnego w ramach niego prawa do krytyki nie ma rozróżnienia na czasopisma naukowe i nienaukowe. Odnośnie do obydwu tych kategorii obowiązują takie same zasady.

Kolejnym etapem w życiu każdego uczonego w którym spotyka się z oceną krytyczną swojego dorobku naukowego są różnego rodzaju postępowania awansowe, będące częścią składową pracy w jednostkach

naukowych (na uczelniach wyższych). Uczeni w Polsce, będący na ogół nauczycielami akademickimi, są jedną z grup zawodowych najczęściej podlegających ocenie. Praktycznie następuje to, co kilka lat, przez cały okres zatrudnienia. Zarzucanie komuś w trakcie takiego postępowania nierzetelności naukowej, która miała polegać na zawłaszczaniu cudzego dorobku przez umieszczenie we wniosku habilitacyjnym prac stanowiących współautorstwo w sytuacji, gdy jest dopuszczalne przez przepisy ich podawanie we wspomnianym wniosku, stanowi przestępstwo, będące pomówieniem. Używanie bowiem określeń pomawiających przekracza ramy polemiki merytorycznej, a tym samym także granice dozwolonej, chronionej przez prawo cywilne krytyki cudzego zachowania (wyroki SA w Warszawie z 4 września 2019 r., sygn. akt V ACa 1612/17 i 19 listopada 2019 r., sygn. akt. V ACa 60/19).

Zjawiskiem negatywnym w polskiej nauce, które znalazło także odzwierciedlenie w orzecznictwie sądowym jest niekiedy niewłaściwa praktyka korzystania z cudzego dorobku naukowego, cudzej własności intelektualnej zwłaszcza w formie cytowania. Zwrócono tu szczególnie uwagę na problem cytowania w pracy naukowej z tzw. źródeł pośrednich, które jest dopuszczalne, ale w ograniczonym zakresie i przede wszystkim przy jego ujawnieniu. Skala takich cytowań w pracy bez ich właściwego ujawnienia może jednak świadczyć o naruszeniu zasad etyki w nauce (wyrok SA w Krakowie z 8 czerwca 2021 r., sygn. akt I ACa 1085/19 wraz z aprobowaną go opinią prof. Jana Woleńskiego).

Naruszenie zasad etyki krytyki naukowej może łączyć się nie tylko z odpowiedzialnością karna osoby, która ich się dopuściła. Może być również podstawą do dochodzenia odpowiedzialności odszko-

dowawczej przez osobę, której dobra osobiste zostały naruszone. Zgodnie bowiem z art. 23 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1740 i 2320 oraz z 2021 r. poz. 1509), dobra osobiste człowieka, takie w szczególności jak cześć i twórczość naukowa pozostają pod ochroną prawa cywilnego niezależnie od ochrony przewidzianej w innych przepisach. Zaś ten, czyje dobro osobiste zostało zagrożone cudzym działaniem, może żądać zaniechania tego działania, chyba że nie jest ono bezprawne. Natomiast w razie dokonania naruszenia może on żądać, ażeby osoba, która dopuściła się naruszenia, dopełniła czynności potrzebnych do usunięcia jego skutków, w szczególności ażeby złożyła oświadczenie odpowiedniej treści i w odpowiedniej formie (art. 24 k.c.). Spotykane w ramach krytyki naukowej wypowiedzi dotyczące faktów nie są bezprawne, jeżeli są zgodne z prawdą, a sama ich forma przedstawienia nie jest obraźliwa, ponizająca, czy krzywdząca. Z kolei opinie, sądy i oceny nie poddają się ocenie jako prawdziwe albo fałszywe. Są one jednak dozwolone pod warunkiem, że mieszczą się w granicach rzeczowej i konstruktywnej krytyki (wyrok SA w Gdańsku 18 grudnia 2019 r., sygn. akt V ACa 496/190). Natomiast krytyka posługująca się sformułowaniami w mniejszym lub większym stopniu wartościującymi, będącymi wyrazem subiektywnego punktu widzenia jej autora, nie może być z natury rzeczy weryfikowana według kryterium prawdziwości i fałszu (wyrok SA Katowicach z 23 czerwca 2020 r., sygn. akt I ACa 739/19). Krytyczna ocena osoby, jej zachowania lub dzieła nie w uzasadnia powstania roszczenia służącego do ochrony czci, jeżeli jest rzeczowa i rzetelna. Tylko bowiem te cechy wykluczają bezprawność zachowania się krytykującego. Osoba będąca pracownikiem naukowym powinna w swoim zachowaniu postępować

zgodnie z etyką właściwą dla jego zawodu oraz standardami etycznymi, które winny panować na uczelni (powoływany wyżej wyrok SA w Gdańsku z 18 grudnia 2019 r.).

Nie w każdym przypadku mamy niestety do czynienia z krytyką naukową rzetelną. Pomawianie kogoś o postępowanie lub właściwości, które mogą ją poniżyć w opinii publicznej lub narażać na utratę zaufania potrzebnego dla danego stanowiska, zawodu lub rodzaju działalności – występujące czasami w ramach krytyki naukowej – może także wiązać się z odpowiedzialnością karną przewidzianą w art. 212 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (t.j. z 2020 r. poz. 1444, 1517 i z 2021 r. poz. 1023, 2054), chyba że uczyniony zarzut jest prawdziwy (art. 213 k.k.). Nie każda jednak ocena formułowana w ramach krytyki naukowej, jak również ujemna opinia wyrażona w ramach wykonywania uprawnień i obowiązków musi wyczerpywać przesłanki odpowiedzialności karnej przewidziane w art. 212 k.k. (wyrok SO w Warszawie z 5 marca 2013 r., sygn. akt X Kz 223/13).

By krytyka była bezprawna, nie naruszała dóbr osobistych, z powodu działania w obronie społecznie uzasadnionego interesu, wymaga wykazania co najmniej, że opiera się na informacjach, które zostały rzetelnie i starannie zebrane oraz zweryfikowane. Tylko bowiem krytyka rzeczowa i rzetelna może rzeczywiście służyć dobru społeczności (wyrok SA w Warszawie z 3 kwietnia 2019 r., sygn. akt V ACa 470/18). Podczas, gdy w innym orzeczeniu sąd stwierdził, że warunkiem *sine qua non* rzetelnej krytyki jest rzetelna weryfikacja stanu faktycznego (powoływany wyrok SA w Gdańsku z 18 grudnia 2019 r.).

Powoływane orzeczenia świadczą o tym jak ważną rolę w pracy naukowej odgrywa jej krytyka i zasady w oparciu o które jest ona dokonywana. Ilość przywoływanych orzeczeń i sam fakt, że w ogóle doszło do ich wydania skłaniają niestety do refleksji, że mamy do czynienia z kryzysem krytyki naukowej w naszym kraju. Z tym, że jej dotychczasowe standardy moralno-etyczne się zestarzały, co wcale nie musi oznaczać, że są one złe, lecz poprostu realia działalności naukowej w Polsce i jej oceny zmieniły się. Ich wejście na drogę sądową jest błędną drogą, z której jest konieczny jak najszybszy powrót na jedyną właściwą, jaką jest droga naukowa. Uprawianie krytyki naukowej nie powinno podlegać żadnym ograniczeniom wolności słowa naukowego. Pamiętajmy jednak o tym, że jej nadużycie, jako sprzeczne nie tylko z prawem ale także z zasadami etyki, jest karalne. Orzecznictwo sądowe w tym zakresie jest być może gwarantem tego, że nie zboczymy z drogi krytyki naukowej, ale nie powinno rozstrzygać o tym w oparciu o jakie zasady będzie się ona odbywać. O tym bowiem, według mnie, powinien decydować świat nauki.



SESJA

**KSZTAŁCENIE KADR
NAUKOWYCH**



prof. dr hab. Piotr Młynarz*Dziekan Wydziału Chemicznego, Politechnika Wroclawska*

Poprzez wieki rozwojowi ludzkości towarzyszył etos mistrz-uczeń, w której nauczyciel był nie tylko kreatorem rzeczywistości, ale również mentorem merytorycznym, moralnym i etycznym.

W dobie ogólnodostępnej wiedzy oraz szybkiego rozwoju technologicznego stajemy przed nowymi wyzwaniami dotyczącymi relacji mistrz-uczeń. W obszarze niniejszej tematyki, w ramach konferencji „Etos ludzi nauki” organizowanej przez Wrocławskie Towarzystwo Naukowe odbyła się sesja poświęcona „Kształceniu kadr naukowych”. W konferencji wzięli udział przedstawiciele świata nauki polskich uczelni o różnym profilu kształcenia. Pierwszym prelegentem był ks. prof. dr hab. Stanisław Dziekoński – Rektor Uniwersytetu im. Kardynała Wyszyńskiego w Warszawie, który wygłosił wykład zatytułowany „Edukacja w dobie transformacji cyfrowej”. Kolejne wystąpienie pt.: „Dynamic capability-based learning. Nauczanie oparte na dynamicznych zdolnościach” zaprezentowała dr hab. inż. Agnieszka Bieńkowska prof. PWR – Prorektor ds. Kształcenia Politechniki Wrocławskiej. Ostatnią prelekcję nt.: „Na drodze do samodzielności. Kształtowanie młodych kadr naukowych” przedstawiła dr inż. Marta Rusnak - przewodnicząca elitarnego grona młodych naukowców Politechniki Wrocławskiej Academia Iuvenum.

W dalszej części sesji odbyła się dyskusja panelowa, w której podniesiono szereg nurtujących problemów związanych z kształceniem. Pierwszym poruszonym aspektem było osadzenie ucznia i nauczyciela w dobie masowego dostępu do wiedzy. Zostały również postawione

następujące pytania: Czy profesor jest kreatorem myślenia, czy jest osobą, która powinna uczyć studentów krytycznej oceny wiedzy?, W jaki sposób można wykorzystać potencjał pracowników nauki, aby mogli się kształcić w czasie całego przebiegu kariery akademickiej? Motywem przewodnim sesji było kształcenie na uczelniach o różnych profilach nauczania czyli humanistycznym, technicznym oraz profilu mieszanym.

Pierwszy w dyskusji zabrał głos prof. Jan Hertrich Woleński, który zaczął swoją wypowiedź od cytatu Bertranda Russela „Wiemy coraz więcej o coraz mniejszych odcinkach rzeczywistości w rezultacie pewnie będziemy wiedzieli wszystko o niczym”. Profesor skrytykował obecny system kształcenia specjalistycznego, który jest nakierunkowany na zapewnienie pensum dydaktycznego, jednocześnie wskazując na brak przedmiotów ogólnorozwojowych takich jak logika i filozofia. Została również zwrócona uwaga na bardzo ważny aspekt kontaktów zagranicznych, które dla młodych adeptów nauki są bardzo ważne. W dyskusji wzięła udział dr hab. inż. Magdalena Przybyło, która wyraziła pogląd, że jesteśmy zakładnikami programów komputerowych, których zadaniem jest sprawdzanie punktów ECTS. W tym miejscu głos zabrała prof. Halina Podbielska wskazując, że system boloński umożliwił mobilność studentów w Europie. W dalszym ciągu dyskusji prof. Damian Knecht wspominał, że kształcenie kadry zaczyna się właściwie już na studiach z tego względu powinno się systemowo poszukiwać i wspierać zdolności dynamiczne u utalentowanych studentów. W wypowiedzi zostały również podkreślone błędy w kształceniu nauczycieli z powodu braku kształcenia pedagogicznego oraz skoordynowanego wdrażania innowacyjnych metod nauczania. Ciekawe stanowisko w dyskusji przedstawiła

prof. Agnieszka Noszczyk-Nowak, która zwróciła uwagę na szczegółowe kształcenie oraz umiejętność znalezienia wspólnego języka wśród doktorantów, czyli szersze kształcenie w małych grupach oraz wzmacnianie indywidualnych relacji uczeń mistrz np. poprzez tutoring. Następnie swój pogląd wyraził dr Jacek Osowski, który opowiedział o modelu oksfordzkim, czyli indywidualnym przemyślanym kształceniu. Stwierdził, że uczelnie powinny opracować system wybierania studentów i umożliwić im studiowanie indywidualne. W dyskusji pojawił się bardzo ważny głos przedsiębiorcy, pana Wojciecha Jopka, prezesa spółki Aspa sp. z o. o., który stwierdził, że trudno nauczać indywidualnie w przypadku wysokiego zainteresowania młodzieży edukacją akademicką. Zwrócił uwagę na konieczność wprowadzenia do systemu nauczania podejścia projektowego i poprzez to zwiększenia zaangażowania absolwentów szkół wyższych w pracy zawodowej. Następnie w dyskusji zabrał głos prof. Edward Cybis, który stwierdził, podobnie jak część poprzednich rozmówców, że kształcimy „za wąsko” ze zbyt dużą liczbą kierunków oraz specjalności. Zwrócił też uwagę, że w Ustawie 2.0 nie ma mowy o specjalnościach, które poprzez szybką zmianę rzeczywistości dewaluują się. Z tego względu studenci powinni zgłębiać wiedzę ogólną z określonego zakresu wraz z podstawami humanistyki, czyli elementami logiki i filozofii. Kolejny prelegent prof. Jerzy Kaleta stwierdził, że wąsko specjalistyczne kształcenie jest następstwem wąsko specjalistycznej nauki. W dalszej części wypowiedzi wyraził przekonanie, że powinna być prowadzona polityka nukowa na uczelniach wrocławskich, mająca na celu integrację rozproszonego potencjału naukowego wraz z wytyczeniem najważniejszych kierunków rozwoju naukowego dopasowanego do współczesnych wyzwań. Kolejnym mówcą był prof. Tomasz Kalisz, który wyraził pogląd, że kształcenie kadr w tym doktorantów to

najkosztowniejszy element funkcjonowania uczelni. W swojej wypowiedzi wskazał również na konieczność określenia priorytetowych obszarów badawczych oraz umożliwienie tworzenia interdyscyplinarnych konsorcjów naukowych. Prof. Kalisz uwypuklił również problem braku ogólnej wiedzy u doktorantów, deficytu czasu dla doktorantów oraz skrytykował konieczność budowania polityki uczelni wokół pensum.

Dalsza dyskusja toczyła się wokół tezy, czy uniwersyteckie kształcenie typu mistrz-uczeń to nie archetyp. Jako pierwszy zabrał głos dr hab. Piotr Cyganowski z Academi Iuvenum Pwr, który oznajmił, że system związany z relacją mistrz-uczeń jest i będzie niezwykle istotny. Wspominał również, że w dobie transformacji cyfrowej głównym problemem jest zalew informacji o wątpliwej treści oraz brak możliwości ich weryfikacji ze strony społeczeństwa, a rolą mistrza – pracownika nauki jest weryfikacja wiedzy. Zwrócił uwagę też na pokusę młodych pracowników naukowych do „cementowania się” w swoich obszarach działalności akademickiej, które poprzez organizację takich inicjatyw jak Academia Iuvenum pozwalają na inne spojrzenie. Pogląd o tym, że relacja mistrz-uczeń jest niezbędna, wyraził doktorant Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii UW r Paweł Szklarczyk. Wyraził przekonanie, że autorytety są potrzebne, ponieważ mistrzowie przekazują swoim uczniom wzorce akademickie. Następnie prof. Tomasz Kalisz wyraził pogląd, że współcześnie nie mamy monopolu na wiedzę i naszą rolą jest jej certyfikacja informacji oraz wprowadzanie nowych metod w nauczaniu.

W podsumowaniu dyskusji panelowej można stwierdzić, że system kształcenia wymaga wielu zabiegów w celu jego dostosowania do dzisiejszych wyzwań i potrzeb oraz zachowania relacji mistrz-uczeń.

Jak się wydaje jednym z głównych problemów jest zbyt szczegółowe kształcenie oraz brak systemu wyławiania talentów naukowych i dydaktycznych na wczesnym etapie edukacji akademickiej. Ważną konkluzją z przeprowadzonej dyskusji jest wniosek, że relacja mistrz-uczeń jest niezbędna nawet w dobie powszechnie dostępnej informacji, gdzie rolą nauczyciela jest recenzja docierających informacji oraz stanowienie autorytetu dla ucznia.

EDUKACJA W DOBIE TRANSFORMACJI CYFROWEJ

ks. prof. dr hab. Stanisław Dziekoński

Rektor Uniwersytetu im. Kardynała Wyszyńskiego w Warszawie (2012-2020)

Mówiąc o etosie ludzi nauki nie sposób pominąć kwestie edukacji, która od kilkudziesięciu lat, zwłaszcza pod wpływem nowych technologii, bardzo konsekwentnie zmienia swoje oblicze. Wobec wielu znaczących przeobrażeń, dotyczących człowieka zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym niejednokrotnie pojawiają się pytania niezwykle istotne dla edukacji: jakie są elementy charakterystyczne dla czasu, w którym żyjemy; co nas ubogaca, a co nam zagraża; na co zwrócić szczególną uwagę w działaniach edukacyjnych skierowanych do współczesnego człowieka?

Dynamiczna ekspansja technologii informacyjno-komunikacyjnych

Elementem charakterystycznym ostatnich dziesięcioleci jest gwałtowny rozwój mediów elektronicznych. Mówi się wręcz o ewolucji elektronicznej. Ciągłe doświadczamy dynamicznej ekspansji technologii informacyjno-komunikacyjnych. Procesy te nabrały tak wielkiego znaczenia, że czas, w jakim żyjemy, jest określany epoką informacji, zwanej też informatyczną. Nowe media dokonały przeobrażeń prawie we wszystkich dziedzinach naszego życia. Inaczej niż kilkanaście lat temu wygląda uczenie się, praca, a nawet spędzanie wolnego czasu. Na naszych oczach wykształtowała się nowa forma organizacji życia – „społeczeństwo informacyjne”, posiadające ogromne, a w wielu wypadkach nawet nieograniczone możliwości w zakresie:

- dostępu do informacji, usług i rozrywki na życzenie;
- interakcji i swobodnego operowania danymi;
- przeprowadzania rozmaitych operacji na odległość;
- komunikowania w dowolnej chwili i z dowolnego miejsca świata połączonego w wirtualną całość za pomocą sieci telekomunikacyjnej.

Podstawowymi mechanizmami funkcjonowania współczesnego społeczeństwa stają się techniki wytwarzania, przetwarzania, przechowywania i przekazywania informacji. Szczególnie ważną rolę odgrywają dziś technologie związane z Internetem. Ta globalna sieć komunikacyjna zyskała na znaczeniu od początku lat dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku, kiedy został stworzony język komputerowy łączący teksty, obrazy i dźwięki - HTML (Hypertext Markup Language). Od tego czasu pojawiła się możliwość lokowania w Internecie baz danych (stron in-

ternetowych, witryn, websites), interaktywnie dostępnych dla każdego odbiorcy, niezależnie od jego miejsca pobytu, o ile oczywiście miejsce to pozostaje w granicach funkcjonowania układu telekomunikacyjnego. Granice te zaczynają dziś wyznaczać obszar cywilizowanego świata. Jeśli jeszcze nie dziś to już za chwilę będą one też równoznaczne z granicami cyberkultury. Obok wymiany informacji za pomocą poczty elektronicznej, dzięki WWW można było zacząć udostępniać informacje również w nowym, innym trybie - na życzenie. Coraz bardziej aktywną rolę w tak kształtowanych formach komunikowania społecznego zaczął więc odgrywać odbiorca komunikatu, który stawał się równocześnie inicjatorem, koordynatorem i beneficjentem wydarzeń komunikacyjnych. Komunikowanie internetowe wypiera telewizję uznawaną do niedawna za medium posiadające największe znaczenie społeczne. Innowacje te poważnie wpływają na relacje pomiędzy sferą publiczną i prywatną. Znaczenie tych procesów przybrało na sile zwłaszcza w okresie pandemii, która – zdaniem wielu osób, wprowadziła nas w pełni w cywilizację cyfrową. Zdalna praca, kształcenie na odległość w wielu przypadkach stały się najważniejszym, by nie powiedzieć jedynym sposobem realizacji zadań spoczywających na poszczególnych instytucjach. Powszechną stała się opinia, że nie ma powrotu do tego, co było wcześniej. Wobec takich opinii wiele uwagi poświęca się rozwojowi technologii cyfrowych, wskazując na ich podstawowe znaczenie nie tylko obecnie, ale przede wszystkim w przyszłości.

Wyzwania dla człowieka i planety

Uwzględniając dobrodziejstwo nowoczesnych technologii trzeba jednak zauważyć, że niosą one ze sobą także określone wyzwania a nawet zagrożenia dla ludzi i planety. Nieograniczony wręcz dostęp do informa-

cji grozi trudnością w odnalezieniu się w szumie informacyjnym. Duża dostępność do informacji i łatwość ich zdobycia sprawia, że wiele osób – zwłaszcza młodych - nie widzi potrzeby i nie rozumie celu krytycznej analizy przyjmowanych treści. Jest to szczególnie niebezpieczne, jeśli przekazywany materiał zawiera nieprawidłowy obraz świata i człowieka. W niektórych przypadkach młodzi ludzie tracą ciekawość świata, mając go „na wyciągnięcie ręki” w Internecie. Unikają nawiązywania relacji w świecie realnym, zamieniając je na rozbudowanie grupy znajomych z globalnej sieci. Większą wagę przywiązują do liczby znajomych, niż do budowania więzów przyjaźni. Bezrefleksyjne korzystanie z zasobów Internetu osłabia poczucie bycia częścią społeczeństwa. W konsekwencji może dojść nawet do załamania więzi rodzinnych i rówieśniczych.

Wiele słabych stron dostrzega się również w pracy zdalnej, głównie w zakresie budowania właściwych postaw społecznych, więzi koleżeńskich czy pracowniczych. Brak umiejętności pracy w zespole i odpowiedzialności za współpracowników wpływa na kulturę organizacji, od której w dużej mierze zależy sukces przedsiębiorcy, a więc rozwój gospodarczy. Stosowane systemy nadzorowania pracowników - zgodne z prawem czy nielegalne, zmniejszają zaufanie pracowników do pracodawców, a uczestników rynku do siebie nawzajem.

Sposób funkcjonowania w Cyfrowej Cywilizacji odbija się również na stanie zdrowia społeczeństwa. Zbyt długie korzystanie z narzędzi elektronicznych sprzyja rozwojowi chorób cywilizacyjnych. Sytuacja wywołana pandemią pokazała, że rozwój technologii cyfrowych nie koniecznie musi sprostać temu, co nazywamy szczęściem człowieka. To właśnie w tym czasie, kiedy skala zastosowania nowych rozwiązań

w komunikacji cyfrowej została znacząco poszerzona, dramatycznie wzrosła liczba osób potrzebujących pomocy nie tylko psychologicznej, ale też psychiatrycznej. Nierówna dostępność do nowoczesnych technologii w medycynie może natomiast pogłębić podziały społeczne w ujęciu globalnym - na zaawansowany technologicznie bogaty świat i zacofany – ubogi. Społeczeństwa pozbawione możliwości korzystania z nowoczesnych rozwiązań nie uczestniczą w badaniach klinicznych na taką skalę, jak społeczeństwa państw rozwiniętych, przez co efekty tych badań, czyli dane zasilające sztuczną inteligencję, mogą w rezultacie okazać się bezwartościowe dla ludzi z ubogich regionów świata.

Rozwój technologii ma także wpływ na środowisko naturalne, w którym żyjemy. Poszukiwanie zasobów – minerałów, niezbędnych do produkcji elementów urządzeń i części podzespołów prowadzi do fizycznej degradacji gleby i skał planety. W wyniku tych zmian zmniejszają się obszary odpowiednie do upraw i hodowli zwierząt, grożąc zwiększeniem głodu. Przeraża wręcz zastosowanie nowych technologii w produkcji broni masowego rażenia, której użycie skutkuje zagładą nie tylko pojedynczych państw, ale też świata. Niepokój budzi również przyznawanie technologiom pierwszorzędnej roli i dostrzeganie w nich jedynie pozytywnych i silnych stron, przedmiotowe traktowanie człowieka i skrajne nim manipulowanie, odhumanizowanie świata. Ekspansja zdalnych form pracy, nauki, opieki zdrowotnej, rozrywki przyczyniła się do gwałtownego rozwoju różnorodnych serwisów sieciowych, generując na wielką skalę zagrożenia w dziedzinie cyberbezpieczeństwa, w tym naruszania prywatności i szerokiego zakresu inwigilacji. Rozwój Internetu Rzeczy otworzył nowe wymiary ingerencji w życie prywatne. Wszechobecne algorytmy sztucznej inteligencji bę-

dące podstawą powstania nowych sektorów gospodarki, często narażają pojedynczych ludzi i ich całe grupy na niechciane ograniczenie lub nawet odebranie sfery osobistej życia.

Innymi zjawiskiem jest absolutyzowanie subiektywizmu, traktowane jako zasada uniwersalna. Współcześnie w wielu przypadkach dominuje podejście subiektywne:

- normą ludzkiego myślenia stają się subiektywne przekonania danego człowieka;
- normą postępowania – jego subiektywne sumienie;
- podstawą rozumienia sensu egzystencji – specyficzny horyzont doświadczeń i odczuć pojedynczych osób.

Zasygnalizowane wyżej zagrożenia - zauważone i rozszerzone w raporcie Światowego Forum Ekonomicznego w Davos z 2018 roku, zostały zapisane w 10 punktach:

- (1) niewystarczające zasoby żywności;
- (2) możliwość algorytmicznego zablokowania Internetu;
- (3) koniec obowiązującego modelu handlu międzynarodowego;
- (4) naruszenia demokracji;
- (5) wyginięcie zasobów ryb;
- (6) nowy globalny kryzys finansowy;
- (7) niekontrolowany wzrost nierówności społecznych;
- (8) wojna bez zachowania konwencji i reguł;
- (9) załamanie tożsamości kulturowej;
- (10) szeroka blokada Internetu.

Pomoc w odkrywaniu prawdy o godności człowieka

Wobec wskazanych wyżej wyzwań i zagrożeń jednym z istotnych edukacyjnie działań jest humanizacja świata poprzez promowanie wartości ogólnoludzkich, ponadczasowych i uniwersalnych. Kwestią pierwszorzędą jest pomoc w odkrywaniu pełnej prawdy o godności człowieka. prawda o godności osoby ludzkiej, która w historii wiele razy była przywoływana, rozpoznawana i definiowana, ale w praktyce, także we współczesnych relacjach międzyludzkich, ulega pogwałceniu. Ma rację jeden ze współczesnych Autorów twierdząc, że kuriozalnym jest to, że w XX wieku godność człowieka była naruszana i deptana na różne sposoby, jakkolwiek wiele mówiło się o niej i zrobiono w celu jej ochrony. W tym miejscu warto nadmienić, że pierwsze tytuły szlachectwa człowieka czy jego wielkości zostały już zapisane na karach Biblii. Opinia ta znajduje swe potwierdzenie już przy analizie opisów stworzenia (Rdz 1, 26-28; 2, 5-7). Jedynie w odniesieniu do człowieka została zastosowana nazwa „obraz Boży”. W świetle ujęć biblijnych Bóg stwarza człowieka inaczej niż inne byty, ponieważ daje mu coś z siebie. Tylko człowiek jest dla Boga „kims” i został powołany do udziału w Bożych rządach nad światem, do współpracy z Bogiem, do kierowania swoim losem i do odpowiedzialności za swe czyny. Zaprezentowana w Księdze Rodzaju i powracająca w księgach mądrościowych (Syr 17,3; Mdr 2, 23) idea obrazu Boga, która nadała osobie ludzkiej specjalną, prawie sakralną godność, została pogłębiona i rozszerzona w Nowym Testamencie. Syn Boży stał się jednym z nas, przyjął ludzkie ciało i stał się podobny do nas we wszystkim oprócz grzechu.

Promowana na kartach Pisma świętego i w tradycji chrześcijańskiej troska o godność osoby ludzkiej jest podstawowym kryterium uzasadnia-

jącym wszelkie prawa człowieka, które powinny gwarantować warunki najpełniejszego rozwoju osoby ludzkiej i zapewnić jej aktywny udział w przemianach otaczającego ją świata. Godność człowieka jest kluczową kategorią współczesnych systemów prawnych. Do niej odwołują się dokumenty i akty prawa międzynarodowego, zarówno o zasięgu uniwersalnym, jak i regionalnym. Art. 1 Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka i Obywatela z 10 grudnia 1948 r. stanowi, że „wszyscy ludzie rodzą się wolni i równi pod względem swej godności i swych praw”. Godność człowieka uzyskała także swą treść normatywną w Międzynarodowych Paktach Praw oraz aktach Unii Europejskiej. W Karcie Praw Podstawowych Unii Europejskiej zapisano, że społeczność europejska w tworzeniu coraz silniejszych wzajemnych związków, dbając o duchową i moralną spuściznę, opiera się na takich uniwersalnych zdolnościach, jak godność, wolność, równość i solidarność. Zasada ochrony godności człowieka najpełniejszy wyraz znajduje w art. 1 Karty, który stanowi, że „Godność człowieka jest nienaruszalna. Należy ją szanować i chronić”.

Ekspozycja godności człowieka jako pierwszej z najważniejszych wartości wspólnej państwom członkowskim, na której opiera się Unia Europejska, w szczególny sposób podkreśla doniosłość tej wartości, przyznając jej jednocześnie podstawowe znaczenie w aksjologii Unii Europejskiej jako dobru o znaczeniu fundamentalnym.

Atrybutem godności człowieka jest nie tylko jej nienaruszalność, ale również przyrodzoność i równość. Jest ona podstawą aksjologiczną i normatywną innych praw i wolności, a interpretacja i stosowanie któregośkolwiek z praw lub też wolności zawartych w Karcie nie może prowadzić do naruszenia zasady jej ochrony. Godność w dokumentach

i aktach prawa europejskiego, a także bogatym orzecznictwie Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, jest antytezą uprzedmiotowienia człowieka, jego zniewolenia, przeciwstawia się komercjalizacji człowieka i destrukcji życia ludzkiego. Warto podkreślić, że dokumenty o charakterze uniwersalnym, akty prawa międzynarodowego i unijne przepisy wpłynęły nie tylko na kształtowanie ustawodawstw krajowych odnoszących się do godności człowieka, zwłaszcza krajowych konstytucji, ale utrwaliły zasadę, że współcześnie, powszechne poszanowanie godności osoby ludzkiej staje się koniecznym warunkiem istnienia człowieka i obywatela w różnych jego społecznych rolach.

Znaczenie ośrodków akademickich w edukacji epoki cyfrowej

Obserwowane deptanie godności ludzkiej, upokarzanie człowieka, odbieranie mu podmiotowości prawnej, jego uprzedmiotowienie wskazują jednoznacznie, że to nie tylko przepisy prawa kształtują rzeczywistość. Kluczowa dla godności człowieka jest stała wyłożona praca nad jego wychowaniem do zrozumienia znaczenia godności w wymiarze indywidualnym, obywatelskim i społecznym, nauka odpowiedzialności ludzi za siebie nawzajem i rozumienie wszystkich konsekwencji braku szacunku dla godności ludzkiej. W tym zakresie rola uniwersytetów i ich współpraca, również na poziomie międzynarodowej, jako miejsc wychowujących i kształcących nowe pokolenia architektów przyszłości, jest nie do przecenienia. Warto w tym miejscu przypomnieć, że uniwersytet posiada w sobie podobieństwo do matki poprzez troskę macierzyńską która jest natury duchowej i służy rodzeniu dusz do wiedzy, do mądrości, jak też kształtowaniu umysłów i serc. Stąd też używa się w odniesieniu do uniwersytetu łacińskiej nazwy „alma mater” – „matka karmiąca”. Na każdym uniwersytecie spoczywa odpowiedzialność

za prawdę w uprawianiu nauki, w badaniach i metodach badawczych oraz w jej przekazywaniu, czyli w dydaktyce. Nabiera to dodatkowego znaczenia w dobie globalizacji, rozwoju technologii, w tym sztucznej inteligencji, przenikania się kultur, trendów i światopoglądów. Uniwersytety muszą przyjąć na siebie nie tylko ciężar edukacji, ale także odpowiedzialność za kształtowanie wizji świata, w której godność człowieka pozostanie wartością nadrzędną. W tym względzie ważnym punktem odniesienia jest personalizm, który współcześnie rozumiany jest jako doktryna podkreślająca autonomiczną wartość człowieka jako osoby i głosząca pełną jego afirmację bądź też jako programy działań wspierających rozwój osoby ludzkiej podporządkowujące wartościom osobowo-duchowym wartości ekonomiczne i techniczne.

Personalizm, którego popularyzacja nastąpiło w wieku XIX i XX, ma dzisiaj wiele odmian i nurtów, przy czym ich cechą wspólną jest zainteresowanie sprawami wychowania i pedagogiczny charakter. Jestem przekonany, że współpraca oparta na personalizmie pozwoli wypracować rozwiązania, które w sposób konsekwentny i skuteczny będą kształtować przyszłe pokolenia w duchu poszanowania prawdy o godności człowieka, która jest nie tylko podstawowym warunkiem respektowania praw przysługujących każdemu z nas, ale też najgłębszym źródłem motywacji zaangażowania na rzecz innych, zwłaszcza w zakresie budowania ludzkiego braterstwa i powszechnej miłości. W kontekście dynamicznych zmian w świecie, w wielu przypadkach deprecjacji wartości uznawanych jeszcze do niedawna jako ogólnoludzkie i powszechne jest to zadanie, które można i trzeba powierzyć akademikom, słusznie pytającym, jak dzisiaj wygląda etos ludzi nauki.

NAUCZANIE OPARTE NA DYNAMICZNYCH ZDOLNOŚCIACH

dr hab. inż. Agnieszka Bieńkowska, prof. PWr
Prorektor ds. Kształcenia, Politechnika Wroclawska

Wstęp

„Sprostanie potrzebom otaczającego świata” jest naturalnym, zapisanym w *Magna Carta Universitatum*, wymaganiem w stosunku do współczesnego uniwersytetu (*Magna...*). W szczególności oznacza ono oczekiwanie od szkoły wyższej współuczestnictwa w kształtowaniu otaczającej go rzeczywistości i aktywnego reagowania na wyzwania pojawiające się w społeczeństwie i gospodarce. Już w 1933 roku Profesor Kazimierz Twardowski w swojej mowie „*O dostojęństwie uniwersytetu*” podkreślał, że „zadaniem Uniwersytetu jest zdobywanie prawd i prawdopodobieństw naukowych oraz krzewienie umiejętności ich dochodzenia” (Twardowski, 1933). Współcześnie mówi się o uniwersytecie jako o „kuźni zmian” (Bieńkowska, 2019), gdzie - w kontekście podkreślanej od wieków konieczności ciągłego „dążenia do prawdy obiektywnej” (Twardowski, 1933), ale także w warunkach opracowywanych w wyniku tego dążenia odkryć naukowych, a także permanentnych przemian zachodzących na świecie, tj. zwłaszcza w społeczeństwach i gospodarkach - tworzy się nowe koncepcje, które następnie - jako innowacyjne rozwiązania - wdraża się w praktyce. W gospodarce opartej na wiedzy uniwersytety odgrywają istotną i rosnącą rolę we wspieraniu transferu innowacji i ułatwianiu rozwoju gospodarczego, między innymi przez uwypuklenie „trzeciej misji” uniwersytetu tj. transferu wiedzy

z podstawowych obszarów nauczania i badań akademickich (O'Reilly i in., 2019). Uczelnie są zatem „postrzegane są jako podstawowy kanał unowocześniania społeczeństwa, stymulowania gospodarki, pobudzenia innowacyjności” (Poznański, 2020, s. 51). Oznacza to, że „uniwersytet zawsze zachowuje się aktywnie, reaguje, będąc *de facto* w ciągłym ruchu, tak jak w ruchu jest otaczający go świat” (Bieńkowska, 2019). Oczywiście, należy przy tym jednoznacznie podkreślić, że dynamika uniwersytetu opiera się i wciąż powinna się opierać na bazie stabilnych fundamentów w postaci ponadczasowych i niekwestionowanych wartości akademickich (por. m.in. Twardowski, 1933; Brzeziński, 2010; Poznański, 2020). Bez wartości, jako punktu odniesienia, nie jest możliwe wypełnienie ról kreatora, inicjatora i lidera zmian, a zatem powinności, które stawiane są przed współczesnym uniwersytetem.

Dążeniu do prawdy obiektywnej powinny być podporządkowane nie tylko badania naukowe, ale i kształcenie (Twardowski, 1933). Co więcej oba te procesy muszą stanowić nierozłączną całość, „ponieważ tylko w ten sposób nauczanie może nadążać za zmieniającymi się potrzebami i wymaganiami społeczeństwa oraz postępem nauki” (*Magna...*). Jest to tym bardziej istotne, że „zadanie uniwersytetu polegające na przekazywaniu wiedzy młodym pokoleniom oznacza dziś także służbę na rzecz całego społeczeństwa” (*Magna...*). Oznacza to bowiem, że między innymi w procesie kształcenia urzeczywistnia się „przekazywanie ruchu”, w jakim znajduje się uniwersytet, młodym pokoleniom, które ruch ten przenoszą wprost do otoczenia, dodatkowo napędzając – wspomniane wcześniej – procesy kształtowania rzeczywistości i reagowania na wyzwania pojawiające się w społeczeństwie i gospodarce. W istocie celem nauczania w szkole wyższej jest wyposażenie absol-

wentów w takie wykształcenie, aby dyfuzja ich proaktywnej działalności była w ogóle możliwa. Wobec tego powstaje pytanie, w jaki sposób realizować procesy nauczania w szkole wyższej, aby uniwersytet stał się miejscem „nauczania uniwersalnej wiedzy, którego sztuką jest wdrażanie do życia w społeczeństwie, a jego celem jest przystosowanie do świata” (Newman, 1990, s. 79, za: Antonowicz, 2003). Wydaje się, że poszukiwanie odpowiedzi należy zacząć od określenia sylwetki absolwenta współczesnego uniwersytetu.

1. Absolwent uniwersytetu

Pragmatyczna konieczność określenia sylwetki absolwenta znana jest każdemu, kto kiedykolwiek brał udział w opracowywaniu uniwersyteckich programów studiów. Definiowana jest ona najczęściej przez pryzmat profesjonalnej wiedzy i specjalistycznych umiejętności, które absolwent będzie posiadał kończąc dany kierunek studiów i które są niezbędne do podjęcia pracy w danym zawodzie. Oznacza to, że sylwetka absolwenta odnosi się przede wszystkim do kompetencji, a czasem nawet kwalifikacji zawodowych, które zdobędzie (jako efekty uczenia się) student w wyniku procesu kształcenia. Jest to podejście słuszne, jednak, jak się wydaje niewystarczające. Pewien niedosyt powstaje jednak, gdy okazuje się, że w procesie projektowania programów studiów sylwetkę absolwenta niezmiernie rzadko (jeśli w ogóle) odnosi się do szerszego niż konkretny kierunek studiów kontekstu, tj. wiedzy i umiejętności zdobytych „do celów szerszych niż praca” (Werner, 2011, s. 106). A przecież zdefiniowane uniwersalnych cech absolwenta uniwersytetu przesądzających nie tyle o jego kwalifikacjach czy kompetencjach, a – rozumianym w szerokim ujęciu – wykształceniu, niezależnie od kierunku studiów, jaki ukończy, wydaje się być

przynajmniej równie ważne, jak koncentrowanie się na szczegółach związanych z konkretną zawodową specjalnością. Jest to tym bardziej istotne, że we współczesnym świecie absolwenci uniwersytetu muszą być, w ujęciu ogólnym, gotowymi na kształtowanie rzeczywistości i reagowanie na wyzwania pojawiające się w społeczeństwie i gospodarce, a w szczególności muszą również być na przykład przygotowanymi na – czasem nawet wielokrotną – zmianę zawodu (Wróblewski, 2010). Werner (2011) rozróżniając pojęcie „wykształcenie” od „wykwalifikowania”, to pierwsze łączy z mądrością i „określoną postawą wobec świata, innych ludzi i środowiska przyrodniczego”, a drugie z informacjami i wiedzą oraz „z uczestnictwem w rynku pracy, obejmowaniem odpowiednich stanowisk, uzyskiwaniem stosownej pozycji społeczno-zawodowej” (Werner, 2011, s. 107). Trudno nie zgodzić się z takim podejściem, choć – jak we wszystkim – ważna jest równowaga, czyli w tym przypadku „poszukiwanie właściwej proporcji pomiędzy specjalnością a uniwersalnością” (Bobko, Gałkowski, 2012, s. 65).

Przyglądając się zatem uniwersalnym cechom absolwenta uniwersytetu przez pryzmat między innymi opisanych wcześniej wyzwań stojących przed współczesną szkołą wyższą, w sposób szczególny zwracają uwagę odniesienia do konieczności posiadania przez absolwenta umiejętności samodzielnego myślenia, twórczości i adaptacyjności jako głównych elementów jego wykształcenia. Postrzeganie uniwersytetu jako instytucji „nastawionej na kształcenie indywidualności twórczych” (Czeżowski, 1970), promującej „samodzielne stawianie pytań” (Wagner, 2011, s. 117), czy postrzeganie pracy nauczycielskiej jako „polegającej na wyrabianiu w studentach umiejętności myślenia i badania naukowego” (Twardowski, 1933) są obecnie uważane za szczególnie istotne.

„Ważnym elementem współczesnego działania – jak twierdzi Szałach (2012) jest umiejętność samodzielnego funkcjonowania w sytuacjach o poszerzonej wolności, czyli stawianie sobie celów, podejmowanie decyzji, praca w zespole i nie tylko kompetencje badawcze lecz również umiejętność wykorzystania dostępnej wiedzy do twórczego rozwiązywania problemów”. Wynika z tego, że „dzisiaj ważne są: wykazywanie postawy otwartości i odpowiedzialności za wykonywane zadania, zdolność do kierowania osobami samodzielnie podejmującymi decyzje, zarządzanie konfliktem oraz twórcze rozwiązywanie problemów i ciągłe zapotrzebowanie na nową wiedzę” (Szałach, 2012, s. 510). Co więcej współczesny inżynier powinien odznaczać się pasją dla techniki, kreatywnością, zdolnościami innowacyjnymi oraz inicjatywą i zaangażowaniem w postępowanie naukowo-techniczne (*Inżynier...*, za: Tobór-Osadnik, Wyganowska, 2016) Zatem współczesny absolwent winien „samodzielnie dostrzegać, określać i rozwiązywać problemy, kierując się w swoim życiu uznawanymi i preferowanymi przez społeczeństwo wartościami. Rozumiana w ten sposób samodzielność stanowi warunek i przejaw podmiotowości studenta” (Denek, 2011, s. 222).

Wobec powyższego, za Wróblewskim (2010) można przyjąć, że absolwenci uniwersytetu „muszą być ludźmi twórczymi, na wysokim poziomie. Powinni mieć wykształcenie, które zapewni im możliwość stałego przystosowywania się do nowych warunków, będących następstwem rozwoju wiedzy i technologii; absolwenci uniwersytetu przyszłości będą musieli permanentnie się uczyć”. Z drugiej strony Leja (2015, s....) twierdzi, że niestety z powodu niewłaściwej metodyki kształcenia „obecnie studenci nie rozwijają zdolności do łączenia faktów, krytycznej oceny rzeczywistości oraz umiejętności poszukiwania źródeł pro-

blemów”. W tym kontekście wydaje się ważne i zasadne poszukiwanie sposobów, których celem, poza oczywistym dostarczeniem studentowi wiedzy i umiejętności profesjonalnych i specjalistycznych, będzie zaopatrzenie go w kompetencje pozwalające mu na funkcjonowanie we współczesnym, dynamicznie zmieniającym się świecie, a nawet kreowanie otaczającej go rzeczywistości. Wydaje się, że pewną wskazówkę w tym względzie mogą stanowić zdolności dynamiczne.

2. Dynamiczne zdolności studenta uniwersytetu

Dynamiczne zdolności (z ang. *dynamic capabilities*) – jako pojęcie – pojawiły się w dziedzinie nauk społecznych, dyscyplinie nauk o zarządzaniu jako przeciwwaga do podejścia zasobowego w procesach kształtowania strategii organizacji. Podstawę teoretyczną dynamicznych zdolności właśnie w odniesieniu do organizacji nakreślili Teece, Pisano i Shuen (1997, s. 516) określając je jako „zdolność organizacji do integrowania, budowania i rekonfiguracji wewnętrznych i zewnętrznych zdolności celem adaptacji organizacji do gwałtownych zmian zachodzących w jej otoczeniu”. Eisenhardt i Martin (2000, s. 1107) z kolei zdefiniowali dynamiczne zdolności jako „procesy organizacyjne z użyciem zasobów — zwłaszcza procesy integrowania, rekonfigurowania, osiągnięcia i uwalniania zasobów — celem dopasowania a nawet kreowania zmian na rynku”. Przytoczone definicje prezentują dualny charakter dynamicznych zdolności (Bieńkowska, Tworek, 2020). W stabilnym otoczeniu dynamiczne zdolności przypominają tradycyjne rutyny „złożone szczegółowe, analityczne procesy, oparte na istniejącej wiedzy oraz liniowej logice działania na rzecz przewidywalnych wyników” (Kamiński i in., 2018, s. 49). „W turbulentnych rynkach przyjmują postać prostych, empirycznych, niestabilnych, trudno przewidywalnych procesów, ba-

zujących na szybko tworzonej wiedzy w celu adaptacji do otoczenia” (Kamiński i in., 2018, s. 49). Tak rozumiane dynamiczne zdolności wpływają na efektywność organizacji jako całości (por. m.in. Protogerou i in., 2012; Zhou i in., 2019). Istotna przy tym jest szybkość uczenia się oraz szybkie i elastyczne reagowanie na nowe wyzwania otoczenia.

Koncepcję dynamicznych zdolności można, przez analogię, przenieść z organizacji na jej uczestników. Mówi się wówczas o dynamicznych zdolnościach pracownika (z ang. *employees dynamic capabilities*) (Bieńkowska, Tworek, 2020) jako o zdolnościach do integracji, budowania i rekonfiguracji kompetencji pracowników w kontekście dostosowania ich do wymagań zmieniającego się otoczenia i oddziałujących wprost na realizację zadań na stanowisku pracy. Dynamiczne zdolności pracowników odnoszą się zarówno do rozwiązywania bieżących problemów, jak i długoterminowego doskonalenia procesów pracy na stanowisku (Bieńkowska, Tworek, 2020). Do elementów składowych dynamicznych zdolności pracownika zaliczyć można: wrażliwość na zmiany zachodzące w otoczeniu (umiejętność dostrzegania zmian, rozpoznawania szans i zagrożeń potencjalnie mogących oddziaływać na wykonanie pracy na stanowisku pracy), umiejętności adaptacji do zmian w otoczeniu (działania prewencyjne, zapobieganie pojawianiu się problemów w miejscu pracy), umiejętności proaktywnego rozwiązywania problemów pojawiających się w miejscu pracy (jeśli wystąpią), innowacyjność w miejscu pracy, a także umiejętności ciągłego rozwoju osobistego i uczenia się (Bieńkowska, Tworek, 2020).

Tak rozumiane dynamiczne zdolności pracownika przesądzają o jego wydajności pracy zgodnie z modelem wydajności pracy opartym na

dynamicznych zdolnościach (Bieńkowska, Tworek, 2020). Dopasowanie pracownika do stanowiska pracy jest mediatorem między dynamicznymi zdolnościami pracownika a związanymi z pracą konstrukta-
mi takimi jak: motywacja do pracy, satysfakcja z pracy i zaangażowanie w pracę. Oznacza to, że wpływ dynamicznych zdolności pracownika na jego dopasowanie do stanowiska pracy pozwala zwiększyć oddzia-
ływanie wymienionych konstruktów, a przez to podnieść efektywność pracy (Bieńkowska, Tworek, 2020).

Skoro zatem dynamiczne zdolności pracownika okazują się być waż-
ne w procesach pracy niezależnie od zajmowanego stanowiska, gdyż
w sposób pośredni wpływają na efektywność wykonywanej przez nie-
go pracy, to – jak się wydaje - warto już w procesie edukacji akade-
mickiej wykształcać w studentach umiejętności rozumienia otaczają-
cego ich świata, bycia świadomym przewidywanych i zachodzących
w nim zmian oraz posiadania umiejętności antycypacyjnej adaptacji
do nowych warunków otoczenia, a nawet kształtowania otaczającej ich
rzeczywistości. Przy czym dynamiczne zdolności studentów, a na-
stępnie absolwentów nie mogą być alternatywą dla wiedzy i umiejęt-
ności profesjonalnych i specjalistycznych, ale ich komplementarnym
komponentem, podobnie jak dynamiczne zdolności organizacji nie
są alternatywą dla zasobów organizacji, a jedynie elementem umożli-
wiających ich wykorzystanie w zmieniającym się środowisku. Łącznie
profesjonalne i specjalistyczne wiedza oraz umiejętności, a także dy-
namiczne zdolności umożliwią absolwentom uniwersytetu funkcyjno-
wanie w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. W tym kontekście
nauczanie oparte na dynamicznych zdolnościach ma szansę, jak się
wydaje, wyposażyć absolwentów w uniwersalne, tj. niezależne od za-

wodu czy kierunku studiów, umiejętności przesądzające o ich zdolno-
ści do sprostania oczekiwaniom, stawianych im przez otaczający świat.

3. Nauczanie oparte na dynamicznych zdolnościach – założenia koncepcji

Samo pojęcie dynamicznych zdolności bywa w literaturze przedmiotu
wiązane z uniwersytetem, przy czym używane jest w kontekście szko-
ły wyższej jako organizacji bądź w odniesieniu do jego pracowników.
Przykładowo Menon i Suresh (2020) w swoich badaniach nad czynni-
kami wpływającymi na sprawność uniwersytetu wskazują, że zmienia-
jąca się dynamika otoczenia w szkolnictwie wyższym wymaga zmian
w wiedzy i umiejętnościach pracowników, a następnie w zakresie
procesów i praktyk, które wzmacniają i rozwijają nowe wiedzę i umie-
jtności. Z kolei Fenech i inni (2021) podkreślają wpływ dynamicz-
nych zdolności na strategię kształcenia uniwersytetu. Niezależnie od
wzmiankowanych treści, koncepcję nauczania opartego na dynamicz-
nych zdolnościach (z ang. *Dynamic Capabilities Learning*) należy uznać
za koncepcję nową, wynikającą głównie z niedomogów tradycyjnych
modeli edukacji.

Porównując bowiem tradycyjne i współczesne modele oraz meto-
dy edukacji należy zwrócić uwagę na obecne wyzwania dla nauczania
i uczenia akademickiego, które wynikają z konieczności dostosowania
kształcenia do oczekiwań stojących przed nowoczesnym uniwersyte-
tem. Wydaje się, że dziś tradycyjne podejście do kształcenia zawodzi
(por. m.in. Pedro i in., 2018; Voss i in. 2007), ponieważ nie jest w stanie
w pełni sprostać wymaganiom stojącym przed współczesnym uniwer-
sytetem. Nie oznacza to, że tradycyjne metody kształcenia uniwersytec-

kiego tj. wykład, wyjaśnienia, ćwiczenia nie są istotne z punktu widzenia rozwoju zawodowego studenta (Yakovleva, Yakovlev, 2014). Powinny być jednak poszerzone o nowe formy umożliwiające zwłaszcza zmianę sposobu przekazywania wiedzy oraz wykształcania umiejętności.

Współcześnie konieczne jest zatem przede wszystkim odejście od podawczego modelu kształcenia - zwanego również modelem apodyktycznym (Szałach, 2012, s. 515), czy biernym (Bugaj, 2013) - na rzecz aktywnego podejścia do edukacji zgodnego z teorią konstruktywizmu w edukacji (Piaget, 1971), w którym nauczyciel ma „pełnić rolę facylitatora rozwoju ucznia i procesu jego samodzielnego uczenia się. Oznacza to, iż z osoby przekazującej wiedzę, nauczyciel staje się doradcą, kierownikiem, animatorem, coachem, który potrafi wspierać ucznia w zakresie samodzielnego zdobywania wiedzy, rozwiązywania problemów, współpracy w grupie, kształtowania własnej kariery, rozwijania postawy otwartości i odpowiedzialności” (Szałach, 2012, s. 515). Zarówno nauczyciel, jak i uczeń powinni wykazywać (pro)aktywną postawę w procesie kształcenia. Dodatkowo student musi być zmotywowany, zaangażowany i twórczy, co – w istocie - jest przejawem teorii konstruktywizmu, na mocy której osoba ucząca się „konstruuje wiedzę dla siebie” (por. Krause i in., 2003), wykorzystując w tym procesie narzędzia samokontroli, a nie kontroli zewnętrznej. Jednocześnie osoba ucząca się jest współodpowiedzialna za kognitywny komponent procesu kształcenia (Elen i in., 2007, Maclellan, 2008). Przy tym - u podstaw modelu konstruktywistycznego leży „przekonanie, że wiedza jest dzisiaj tak złożona, iż nauczyciel nie może w sensie ścisłym „nauczać” - może jedynie wspierać poszukiwanie wiedzy przez studentów” (Bołtuć, 2011). Powyższe prowadzi do, zaniedbywanego w ostatnich latach,

a niezbędnego współcześnie, podmiotowego podejścia do osoby kształcącej się. Należy bowiem podkreślić, że traktując studentów w procesie kształcenia jedynie jako heterogeniczną grupę nie dostrzega się różnorodności jej członków. Uczelnię dotyka wówczas daleko posunięta depersonalizacja, która prowadzi do zaniku indywidualności jej członków. Student więc „nie może być tylko „numerem” indeksu, musi być traktowany podmiotowo (...). Tylko w przypadku indywidualizacji jest możliwe budowanie długoterminowych relacji, które powinny skutkować realnymi korzyściami dla obu stron, przy założeniu, że czysty konsumeryzm jest największym zagrożeniem dla tradycyjnego podmiotu edukacji uniwersyteckiej (Bienkowska, 2019, Readings, 2017, s. 81), a student nie może być „obsadzony jest wyłącznie w roli konsumenta, ale kogoś, kto pragnąłby myśleć” (Readings, 2017, s. 52). Wagę relacji nauczyciela i studenta, a także między studentami w kontekście teorii konstruktywizmu w edukacji podkreślają również Jadallah (2000), Bołtuć (2011), a także Maypole i Davies (2001). Co więcej, należy zwrócić uwagę na potrzeby wykształcenia holistycznego studentów, którzy powinni mieć możliwość uzupełnienia kształcenia specjalistycznego o wiedzę i umiejętności z zakresu uczenia się, zdobywania i weryfikowania rzetelności wiedzy oraz informacji, działania w grupie, przewodzenia innym ludziom i projektom, komunikowania się, przedsiębiorczości, ale także myślenia krytycznego oraz szerokiego spojrzenia na współczesny świat oraz rozumienia zjawisk, które w nim się pojawiają (por. Cywiński, 2019). Dodatkowo, kształcenie specjalistyczne powinno opierać się przede wszystkim na aktywnym przekazywaniu wiedzy i umiejętności praktycznych, co ma szczególne znaczenie w edukacji inżyniera przyszłości (inżyniera dla przyszłości).

Nauczanie oparte na dynamicznych zdolnościach oznacza w istocie koncepcję nauczania z wykorzystaniem określonego zestawu metod i technik pozwalających na rozwijanie dynamicznych zdolności studentów, zwłaszcza wrażliwości na zmiany zachodzące w otoczeniu, umiejętności adaptacji do tych zmian, proaktywnego rozwiązywania problemów, umiejętności ciągłego rozwoju osobistego i uczenia się. Nauczanie oparte na dynamicznych zdolnościach co do istoty zakłada zmianę sposobu przekazywania wiedzy oraz wykształcania umiejętności, a tym samym, jak się wydaje, pozwala sprostać opisanym powyżej, wspólnym wyzwaniom dla uczenia się i nauczania. W szczególności oznacza wykorzystanie metod i technik uwzględniających z jednej strony proaktywną postawę nauczyciela, podmiotowe i holistyczne podejście do studenta oraz koncentrację na aspektach praktycznych profesjonalnej i specjalistycznej edukacji. Z drugiej zaś zakłada oparte na samokontroli zaangażowanie studenta, jego wysoką motywację i twórcze podejście do rozwiązywania postawionych przez nauczyciela problemów.

4. Metody i techniki dla nauczania opartego na dynamicznych zdolnościach

Podstawą nauczania opartego na dynamicznych zdolnościach jest, zgodna z teorią konstruktywizmu w edukacji, metoda nauczania skoncentrowanego na studentie (z ang. student centred learning) (por. np. Brandes, Ginnis, 1986, O'Neill i in., 2005). W koncepcji tej zakłada aktywną rolę studenta i inicjatywę uczenia się pojawiającą się po jego stronie. Student ponosi odpowiedzialność za swoją naukę, jest samodzielny i w pełni zaangażowany (Brandes, Ginnis, 1986). Potrafi „odnaleźć niezależny punkt widzenia, posiadać motywację do poszukiwań i zdobywania samodzielnie wiedzy. W końcu ma decydować o swojej ścieżce

kształcenia, sposobach jej osiągnięcia” (Bugaj, 2013, s. 2). Rolą nauczyciela jest z kolei organizacja procesu uczenia (Brandes, Ginnis, 1986). W szczególności nauczyciel „koncentruje uwagę na umiejętnościach, zainteresowaniach studentów, przy wykorzystaniu różnych stylów uczenia (...) pomaga studentom odnaleźć ich własny sposób/styl uczenia się, przy okazji wyjaśniając niezrozumiałe kwestie i przedstawiając nowe interpretacje materiału” (Bugaj, 2013, s. 9). W koncepcji nauczania skoncentrowanego na studentie również „traci na znaczeniu odtwarzanie zdobytych wiadomości i mechaniczne przyswajanie dużych porcji materiałów teoretycznych, a zyskuje zdobywanie wiedzy poprzez działanie praktyczne” (Michłowicz, Sidor, 2010) oraz wykorzystanie aktywnych metod kształcenia (Bugaj, 2013). Dlatego na znaczeniu zyskują metody nauczania przez działanie (z ang. learning by doing), nauczania przez rozwiązywanie problemów (z ang. learning by problem solving), a także większe co do zakresu koncepcje nauczania przez realizację projektów (z ang. Project-Based Learning), czy podejmowania wyzwań (z ang. Challenge-Based Learning). W trakcie realizacji projektu oraz wchodzących w jego skład działań czy problemów, nauczyciel pełni rolę koordynatora podejmowanych prac i konsultanta – „pomaga w podejmowaniu decyzji dotyczących podziału zadań, pilnuje terminów i ocenia efekty działania studentów. Realizowany projekt zawsze nosi cechy działania autorskiego i nowatorskiego – jest dziełem studentów i to oni przyjmują na siebie odpowiedzialność za niego.” (Kopciał, 2010, s. 45). Ponadto „Zgodnie z koncepcją konstruktywizmu, aby rozwiązać problem i zdobyć wiedzę, studenci muszą świadomie zaangażować się intelektualnie” (Michłowicz, Sidor, 2010). Podobnie jest podczas realizacji wyzwań, przy czym ten rodzaj nauczania zaczyna się od identyfikowania rzeczywistych, interdyscyplinarnych wyzwań sta-

wianych przez szeroko rozumiane otoczenie, w tym społeczno-techniczno-gospodarcze (por. np. Rodríguez-Chueca i in., 2020; Malmqvist i in., 2015; Nichols, Cator, 2008, za: Gallagher, Savage, 2020). “Zastosowanie metod aktywnych powoduje uzyskanie znacznie wyższych efektów kształcenia krótko i długoterminowo. Można je opisać sposobem rozumienia materiału kursu, uczenia się krytycznego myślenia i kreatywnego rozwiązywania problemów, kształtowania pożądanych postaw /zachowania podczas zajęć, budowania relacji, odpowiedzialności za uczenie się, wzajemne zaufanie w stosunku do poziomu nabytych / będących do nabycia umiejętności i wiedzy” (Bugaj, 2013, s. 14).

Odrębną kwestią jest dobór odpowiednich technik kształcenia sprzyjających wyszczególnionym wyżej metodom oraz, w rezultacie, koncepcji nauczania opartego na dynamicznych zdolnościach. W szczególności należy podkreślić konieczność zastosowania nauczania zespołowego i współpracy (z ang. Group-Based Learning, Team-Based Learning, Collaborative learning) (por. Michaelsen, Sweet, 2008; Michaelson i in., 2004; Cheong, 2010). Współpracę (między studentami, studentami a nauczycielem oraz innymi uczestnikami procesu kształcenia np. przedstawicielami otoczenia gospodarczego), jak również pracę zespołową identyfikuje się jako kluczową umiejętność niezbędną zarówno podczas identyfikacji problemów i wyzwań, jak i podczas opracowywania i wdrażania rozwiązań (por. m.in. Gallagher, Savage, 2020).

Dodatkowo w kształceniu zorientowanym na dynamiczne zdolności pomocne mogą być takie techniki jak: wymagająca od studenta inicjatywy i zaangażowania tzw. odwrócona klasa (z ang. flipped classroom) (Akçayır, Akçayır, 2018), a także grywalizacje, debaty, dyskusje, studia

przypadków, czy scenariusze. Każda z wymienionych technik wpływa na proces kognitywny, w tym zwłaszcza na towarzyszącą mu motywację i zaangażowanie. W tym ujęciu sprzyja zastosowaniu opisanych wcześniej metod dla nauczania opartego na dynamicznych zdolnościach.

Podsumowanie

Poszukiwanie adekwatnych do aktualnych wymagań koncepcji nauczania stanowi wyzwanie dla współczesnego uniwersytetu. Niniejsze opracowanie stanowi w tym kontekście wstęp do dyskusji o sposobach wyposażania absolwenta współczesnego uniwersytetu w dynamiczne zdolności, stanowiące według autorki ważny czynnik wpływający na jego funkcjonowanie w zmieniającym się świecie. Zwłaszcza, że za Profesorem Brzezińskim (2010, s. 5) powinno się powtórzyć, że „nie do zaakceptowania są sugestie, coraz natrętniej ponawiane przez różne organizacje biznesowe, takiego konstruowania uniwersyteckich programów kształcenia, aby możliwe było zaspokajanie bieżącego zapotrzebowania pracodawców na przydatne im kadry”. Absolwent uniwersytetu, będąc wrażliwym na zmiany zachodzące w otoczeniu, jak również posiadając umiejętności adaptacji do zmian zachodzących w otoczeniu oraz proaktywnego rozwiązywania problemów, będąc twórczym i innowacyjnym, a także posiadając umiejętności ciągłego rozwoju osobistego i uczenia się staje się przedstawicielem uniwersytetu trzeciej generacji jako kluczowego elementu gospodarki opartej na wiedzy (Wissema, 2009, s. 10).

Literatura

- Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334-345.
- Antonowicz D. (2003), Przyszłość uniwersytetu, jego kształtu, funkcji i wzorów działania, *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1/21.
- Bieńkowska A. (2019). Uniwersytety w systemie innowacji. W: *Innowacje technologiczne w teorii i praktyce*. [w:] red. Szalbierz Z., Wrocław : Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. s. 105-129.
- Bieńkowska, A., & Tworek, K. (2020). Job performance model based on Employees' Dynamic Capabilities (EDC). *Sustainability*, 12(6), 2250.
- Bobko, A., & Galkowski, S. (2012). Uniwersytet-tradycja i współczesne wyzwania.
- Bołtuć, P. (2011). Konstruktoryzm w e-edukacji oraz jego krytyka. *E-mentor*, 41(4), s. 48-54.
- Brandes, D., P. Ginnis (1986). *A Guide to Student Centred Learning*. Oxford: Blackwell.
- Brzeziński J. (2010). Etos akademicki – między tradycją i wyzwaniami współczesności, Gdańsk.
- Bugaj, J. (2013). Kształcenie skoncentrowane na studentach tzw. Student Centered Learning (SCL): co się za tym kryje?
- Cheong, Ch. (2010). From group-based learning to cooperative learning: A metacognitive approach to project-based group supervision, *Informing Science* 13.
- Cywiński, Z. (2019). O ścieżce równowagi między techniką i humanistyką w rozwoju inżyniera. *Rocznik Gdański*, 149-154.
- Czeżowski T. (1970). O ideale uniwersytetu, w: *Tożsamość uniwersytetu*, red. W. Winclawski, Wydawnictwo UMK, Toruń 1994, s. 32.
- Denek K. (2011). Uniwersytet w perspektywie społeczeństwa wiedzy. *Dydaktyka akademicka i jej efekty*, WSPiA. Poznań, s. 221-222.
- Eisenhardt, K. M., Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?. *Strategic management journal*, 21(10-11), s. 1105-1121.
- Elen, J., Clarebout G., Leonard R., Lowyck J. (2007). Student-centred and teacher-centred learning environments: What students think. *Teaching in Higher Education* 12, no. 1, s. 105-117.
- Fenech, R., Baguant, P., Alpenidze, O. (2021). The Impact of Dynamic Capabilities on Teaching Strategies in Higher Education. *Academy of Strategic Management Journal*, 20(2), s. 1-13.
- Gallagher, S. E., Savage, T. (2020). Challenge-based learning in higher education: an exploratory literature review. *Teaching in Higher Education*, s. 1-23.
- Inżynier z Sevres, Przegląd Techniczny, http://www.pracuj.pl/praca-przemysl-artykuly_11669.htm#top.
- Jadallah, E. (2000). Constructivist Learning Experiences for Social Studies Education, *The Social Studies* 91 (5): s. 221 – 225.
- Kamiński, R.; Walecka-Jankowska, K.; Zgrzywa-Ziemak, A. (2018). Rola instytucjonalnej refleksyjności w rozwijaniu dynamicznych zdolności organizacji, w: *Dynamiczne Zdolności Polskich Przedsiębiorstwa*, Red: Krzakiewicz, K., Cyfert, S., Eds.; TNOiK: Poznań, Poland.
- Kopciał, P., (2010). Project-Based e-Learning – propozycja nowego modelu e-kształcenia, *E-mentor* 3(35), s. 45-50.
- Krause, K., Bochner, S. Duchesne, S. (2003) *Educational Psychology for Learning and Teaching*, South Melbourne: Thomson.
- Leja K. (2015), Projektowanie ideału, czyli wizja uniwersytetu (niedalekiej?) przyszłości, [w:] *Woznicki J.*, red. Program rozwoju szkolnictwa wyższego do 2020 r., cz. V. Deregulacja w systemie szkolnictwa wyższego, FRP, KRASP, Warszawa, s. 39-50.
- Maclellan, E. (2008). The significance of motivation in student-centred learning: a reflective case study. *Teaching in Higher Education*, 13(4), 411-421.
- Magna Charta Universitatum, <http://www.magna-charta.org/>
- Malmqvist, J., Rådberg, K. K., Lundqvist, U. (2015, June). Comparative analysis of challenge-based learning experiences. In *Proceedings of the 11th International CDIO Conference*, Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan, PR China s. 87-94.
- Maypole, J., Davies, T. G. (2001) 'Students' Perceptions of Constructivist Learning in a Community College American History II Survey Course', *Community College Review* 29 (2), s. 54 – 79.
- Menon, S., Suresh, M. (2020). Factors influencing organizational agility in higher education. *Benchmarking: An International Journal*.
- Michaelsen, L. K., Sweet, M. (2008). The essential elements of team-based learning. *New directions for teaching and learning*, 2008(116), s. 7-27.
- Michaelson, L. K., Knight, A. B., Fink, L. D. (2004). *Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups in College Teaching*. Sterling, VA: Stylus Publishing.
- Michałowicz, B., Sidor, D. (2010). Metody aktywizujące w konstruktywistycznym środowisku uczenia się na e-zajęciach. *E-learning w szkolnictwie wyższym – potencjał i wykorzystanie*, s. 111-117.
- Newman J.H. (1990). *Idea uniwersytetu*, PWN, Warszawa.
- Nichols, M., Cator K. (2008). *Challenge Based Learning: Take Action and Make a Difference*, Challenge Based Learning White Paper. Cupertino, CA: Apple.
- O'Neill, G., McMahon T. (2005). Student-centred learning: What does it mean for students and lecturers.
- O'Reilly, N. M., Robbins, P., Scanlan, J. (2019). Dynamic capabilities and the entrepreneurial university: a perspective on the knowledge transfer capabilities of universities. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 31(3), s. 243-263.
- Pedro, E., Mendes, L., Lourenço, L. (2018). Perceived service quality and student's satisfaction in higher education: the influence of teaching methods. *International Journal for Quality Research*, 12(1).
- Piaget, J. (1971). *Psychology and Epistemology: Towards a Theory of Knowledge*, New York: Grossman.
- Poznański, J. (2020). Historyczne i współczesne koncepcje uniwersytetu a ideał uniwersytetu w ujęciu Jana Pawła II.
- Protogerou, A., Caloghirou, Y., Lioukas, S. (2012). Dynamic capabilities and their indirect impact on firm performance. *Industrial and corporate change*, 21(3), s. 615-647.
- Readings B., *Uniwersytet w ruinie*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2017.
- Rodríguez-Chueca, J., Molina-García, A., García-Aranda, C., Pérez, J., Rodríguez, E. (2020). Understanding sustainability and the circular economy through flipped classroom and challenge-based learning: An innovative experience in engineering education in Spain. *Environmental Education Research*, 26(2), s. 238-252.
- Szałach S. (2012). *Edukacja a kształtowanie kompetencji*. [w:] *Majchrzak N. Starik N., Zduniak A. (red.) Podmiotowość w edukacji*, WSB, Poznań, s. 509-517.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), s. 509-533.
- Tobór-Osadnik, K., Wyganowska, M. (2016). Nowoczesne przedsiębiorstwa potrzebują inżynierów XXI wieku-wyzwania edukacyjne z trzech punktów widzenia. *Studia Ekonomiczne*, 283, s. 134-146.
- Twardowski K. (1933). *O dojeździe uniwersytetu*. Poznań: Uniwersytet Poznański, Rolnicza Drukarnia i Księgarnia Nakładowa.
- Voss, R., Gruber, T., & Szmigin, I. (2007). Service quality in higher education: The role of student expectations. *Journal of Business Research*, 60(9), s. 949-959.
- Werner, E. (2011). Absolwent szkoły wyższej-sylwetka w kontekście społecznym. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(37), s. 106-118.
- Wissem J.G., *Uniwersytet trzeciej generacji. Uczelnia XXI wieku, ZANTE 2009*.
- Wróblewski A.K. (2010). *Wizja uniwersytetu przyszłości, „Nauka”, nr 2, s. 11-17*.
- Yakovleva, N. O., Yakovlev, E. V. (2014). Interactive teaching methods in contemporary higher education. *Pacific Science Review*, 16(2), s. 75-80.
- Zhou, S. S., Zhou, A. J., Feng, J., Jiang, S. (2019). Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation. *Journal of Management & Organization*, 25(5), s. 731-747.

NA DRODZE DO SAMODZIELNOŚCI, CZYLI KSZTAŁTOWANIE MŁODYCH KADR NAUKOWYCH

dr. inż. arch. Marta Rusnak

Przewodnicząca Academia Iuvenum, Politechnika Wrocławska,

dr inż. Andrzej Żak

Zastępca Przewodniczącej Academia Iuvenum,

dr hab inż. Piotr Cyganowski

Członek Academia Iuvenum

WSTĘP

Ostoją Uczelni jest Kadra Naukowa. To stwierdzenie może wydać się banalne, jednak powinno ono stanowić odniesienie dla wszelkich podejmowanych w szkolnictwie wyższym działań. Wspieranie doskonałości naukowej jest jedyną drogą prowadzącą do harmonijnego rozwoju uczelni. Należy zatem zadać sobie trud, aby pracownicy akademii, politechnik i uniwersytetów szybko stawali się skutecznymi naukowcami, uzyskiwali granty, publikowali w prestiżowych czasopismach oraz częściej uczestniczyli w badaniach międzynarodowych zespołów. Wyłonione w 2020 roku władze Politechniki Wrocławskiej przyjrzały się temu zagadnieniu bliżej. Przeprowadzono diagnozę i zauważono istotne luki. Jednym z elementów wymagających uwagi okazał się brak satysfakcjonującego wsparcia młodych naukowców, krótko po uzyskaniu stopnia doktora. Poszukiwano rozwiązania, które w sposób systemowy pomagałoby nie tylko zdolnym jednostkom, ale pośrednio stymulowało rozwój licznej grupy adiunktów. W niniejszym tekście przedsta-

wiono opis wypracowanego rozwiązania. Przygotowana zwięzła charakterystyka została podzielona na trzy etapy: diagnozy problemu, opisu zaproponowanego programu, jak również wskazania pierwszych efektów jego wdrożenia. Autorzy mają nadzieję, że idea powołanej do życia w 2021 roku Akademii Iuvenum stanie się inspiracją dla kolejnych tego typu inicjatyw.

DIAGNOZA PROBLEMU

Nierzadko słyszy się opinię, że młodym naukowcom, starającym się uzyskać autonomię w istniejących strukturach swoich jednostek badawczych, z różnych względów brakuje entuzjazmu do podejmowania działań. Adiunkci nie mają już zapału, który towarzyszył im w trakcie studiów doktoranckich, gdy wszystko było dla nich nowe. W pracę wkrada się rutyna i duże obciążenie dydaktyką. Nie bez wpływu pozostaje fakt, że dla Adiunktów zwykle jest to okres, w którym zakładają rodzinę, a w związku z tym mają dużo czasochłonnych obowiązków. To utrudnia organizację badań. Monotonia i brak czasu przeszkadzają w podtrzymaniu efektu oczarowania tajemnicą. Ambitnie działający naukowcy cały swój czas spędzają „przykuci do laboratoriów”, przez to nierzadko pozostają w izolacji. Ograniczenie kontaktów z pewnością nie sprzyja rozwojowi, tym bardziej, że współcześnie większość projektów naukowych wymaga interdyscyplinarnego podejścia. Uważa się także że czas bycia adiunktem to okres, w którym należy zbudować w sobie świadomość i poszanowanie tego czym jest doskonałość naukowa w innych dziedzinach nauki. Jak tego dokonać, gdy wraz z końcem studiów doktoranckich niknie większość pretekstów do spotykania się z osobami z innych Wydziałów, Instytutów i Katedr? Budowanie takich relacji jest ważne nie tylko dla badaczy, ale dla całej społeczno-

ści akademickiej, gdyż powinno owocować sprawnym zarządzaniem tak dużą i zróżnicowaną organizacją, jaką jest Uczelnia. Powyższy opis wskazuje na to, że młodzi naukowcy potrzebują wsparcia, dzięki któremu będą mogli efektywnie i entuzjastycznie się rozwijać.

Adiunkci znajdują się w trudnej pozycji. Po uzyskaniu tytułu doktora zazwyczaj nie posiadają już wsparcia Promotora, jednocześnie nie osiągają jeszcze autonomii. Mają budować swoją silną pozycję i niezależność naukową. Brakuje im jednak wsparcia i konstruktywnej krytyki. Nie mają także już dostępu i/lub czasu na to, żeby uzupełniać zauważone luki, uczęszczając na kursy. Powszechnie uważa się, że program oferowanych przez Uczelnię szkoleń nie jest w stanie zaspokoić ich szczególnych potrzeb samokształcenia. Kolejnym wyzwaniem dla większości młodych naukowców jest budowa własnego zespołu naukowego i wypracowanie sobie zaspokajających ich potrzeby stabilnych kontaktów naukowych. Ten proces utrudnia niejasna rola młodych naukowców w strukturach Uczelni. Adiunkci posiadają nieliczną reprezentację w gronach organizacyjnych i doradczych, co nie przystaje do stojących przed nimi nowych wyzwań. Brak wpływu na sposób zarządzania Katedr, Wydziałów i Uczelni sprawia, że zmiany wynikające ze zgłaszanych przez nich problemów najprawdopodobniej nie zostaną zrealizowane, a oni sami będą musieli dopasować się do niesprzyjających im uwarunkowań. Ostatnią, ale nie najmniej istotną dla młodych naukowców kwestią są ich potrzeby finansowe. Oferty pojawiające się na rynku pracy nierzadko kilkakrotnie przewyższają wynagrodzenie, jakie uzyskują za swój wysiłek naukowo-dydaktyczny.

OPIS PROGRAMU

Zarysowane we wstępie wyzwania zostały zauważone przez Władze Politechniki Wrocławskiej. Poszukiwania rozwiązania podjęli się JM Rektor Arkadiusz Wójs oraz Prorektor Andrzej Ożyhar. Ich zadaniem było odnalezienie recepty na wypełnienie luki w okresie między **doktoratem a habilitacją**. Profesorowie zastanawiali się jak zaproponować coś, co w sposób systemowy i ogólnouczelniany będzie wspierało zdolnych naukowców w pokonaniu zauważonych przeszkód. Pomostem, mającym umożliwić sprawne dojście do celu stała się *Academia Iurvenum* – tworzona przez grupę młodych naukowców, którzy wykazują się dużą aktywnością naukową.

Program skierowany jest do pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej, którzy są przynajmniej rok po doktoracie i nie ukończyli 35 lat. Kandydaci składają wnioski, w których mają wykazać się swoimi wybitnymi dokonaniem, a także pomysłem na to, co zrealizowaliby w czasie dwóch lat swojej kadencji. Każdego roku w dwustopniowej procedurze wyłaniane są 24 osoby. Zgodnie z procedurą, pierwszą weryfikację przeprowadzają Rady Dyscyplin, jednak ostatecznie wyboru naukowców dokonuje Rektorska Komisja ds. Nagród Naukowych, zawierająca przedstawicieli wszystkich dyscyplin. Docelowo grupa Akademii ma liczyć 48 członków.

Powoływani przez Rektora Członkowie Akademii mogą liczyć na szereg korzyści, które mają im ułatwić skupienie się na pracy naukowej. Dodatkowe 50% pensji adiunkta zwiększa atrakcyjność finansową prowadzonej przez nich aktywności. Redukcja pensum do poziomu 120 godzin ma ułatwić prowadzenie badań i nawiązywanie nowych kon-

taktów. Ponadto, wyróżnieni naukowcy mogą korzystać z programu specjalistycznych szkoleń oraz warsztatów. Co najważniejsze, program tych aktywności tworzą sami, dopasowując je do zauważonych potrzeb. Obowiązkiem młodych naukowców jest uczestnictwo w seminariach. Ważną rolą Akademii Iuvenum jest także reprezentacja grupy adiunktów. Swoją opinię mogą wyrażać zarówno w kwestiach odnoszących się do Politechniki Wrocławskiej, jak i w ramach organizacji zewnętrznych. Grupa jest reprezentowana przez wyłaniane w głosowaniu Prezydium, w skład którego wchodzi Przewodniczący, Zastępca Przewodniczącego oraz Sekretarz. Opiekunami Akademii Iuvenum zostali Prorektor ds. Nauki Andrzej Ożyhar oraz Profesor Katarzyna Weron.

Ważnym aspektem spotkań grupy jest doskonalenie umiejętności językowych. Grupa komunikuje się po angielsku i posiada przedstawicieli nieposługujących się językiem polskim. Szkolenia zapewniają młodym naukowcom zdobycie umiejętności menadżerskich (kurs zarządzania zgodnie z metodyką Prince2™), graficznych (kompozycja w grafice naukowej) i naukowych (szkolenie ze statystyki, szkolenia z zakresu aplikowania o granty europejskie). Każde wspólne spotkanie kończy się dyskusją, która dotyczy nie tylko naukowych aspektów podejmowanych tematów, ale także tego, jak prelegenci mogliby udoskonalić sposób prezentacji wyników swoich badań. Jednym z celów jakie postawili sobie młodzi badacze jest popularyzacja nauki. Academia Iuvenum ma swoją stronę Internetową, profile społecznościowe, a jej członkowie występują w radio, biorą udział w akcjach społecznych i konkursach. Na spotkania zapraszani są specjaliści – między innymi redaktor Radia Tok FM, doceniony popularyzator nauki, Cezary Łasiczka. Dodatkowo

członkowie Akademii uczestniczą w pracach Komisji (Nagroda Lema, Europejska Karta Naukowca, Zielona PWR), współpracują z Działem Nauki, Radą Doktorantów i wyrażają opinie na temat planowanych lub podjętych na Politechnice Wrocławskiej zmian.

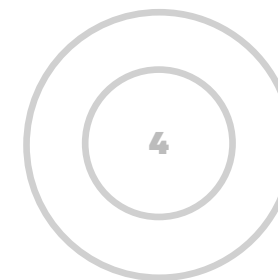
Jedną z jej największych zalet grupy jest jej interdyscyplinarność. Academia buduje relacje pomiędzy indywidualnościami, które do tej pory nie miały szansy na połączenie. Jednym z największych zysków jest nawiązywanie kontaktów, które wychodzą poza obręb jednego Wydziału i Dziedziny. Członkowie służą sobie radą, udzielają sobie konsultacji, wspólnie redagują wnioski grantowe i planują nowe projekty. Poznanie sposobu, w jaki funkcjonują inni ambitni młodzi naukowcy pokazuje różnorodne sposoby osiągania doskonałości i samodzielności naukowej. Regularne spotkania poszerzają sposób patrzenia na problemy, z jakimi boryka się uczelnia. Nowa perspektywa, a właściwie wielość wjrzenia na te same zagadnienia, jest bardzo rozwijająca. Prowadzone dyskusje są źródłem konstruktywnej krytyki, a uzyskane sugestie pomagają pokonywać indywidualne problemy organizacyjne i naukowe. Zawiązywaniu więzi służą dodatkowe spotkania oraz oddolnie planowane aktywności.

PODSUMOWANIE

Większość młodych naukowców zaangażowana w ten projekt uważa, że jego oddziaływanie nie ograniczy się wyłącznie do nich. Zainicjowana przez JMR Arkadiusza Wójśa *Academia* to dynamiczna, ogólnouczelniana sieć, która poza przynoszeniem jednostkowych zysków wpływa na integrację całego środowiska naukowego Politechniki Wrocławskiej.

Najlepszym przykładem takiego działania są udostępnione wszystkim pracownikom, doktorantom i studentom szkolenia Nature Masterclasses.

Academia Iuvenum to powiew nowości i jako jej członkowie mamy nadzieję, że spełnimy pokładane w nas nadzieje. Wierzymy, że dzięki temu wyjątkowemu wsparciu staniemy się stabilnymi filarami rozwoju dla kolejnych pokoleń naukowców.



SESJA
**ZASTOSOWANIE
WYNIKÓW BADAŃ**



ETOS NAUKOWCA A WYKORZYSTANIE WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH W PRAKTYCE

prof. dr hab. Inż. Marek Langner

Katedra Inżynierii Biomedycznej, Politechnika Wroclawska

Przewodniczący Panelu Ekspertów do Oceny Wykorzystania Wyników

Projektów w Gospodarce, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Warszawa

Badania naukowe są motorem rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa i decydują o jego technologicznej konkurencyjności. Wykorzystanie osiągnięć naukowych w gospodarce powinno być więc jednym z głównych celów dla podejmowanych badań. Oznacza to, że badania naukowe powinny być integralną częścią strategicznego planowania, a przygotowanie polityki naukowej państwa powinno odbywać się na podstawie obiektywnych kryteriów, wypracowanych w wyniku dyskursu pomiędzy wszystkimi zainteresowanymi stronami.

Naukowcy powinni aktywnie uczestniczyć w podejmowaniu decyzji makroekonomicznych dotyczących gospodarki oraz działań ją wspierających, takich jak przygotowanie i uczestnictwo w edukacji kadr na potrzeby gospodarki. Naukowcy powinni także współuczestniczyć w kształtowaniu prorozwojowych postaw społecznych. Aby efektywnie wywiązywać się z tych obowiązków pracownik naukowy powinien charakteryzować się nie tylko wysokimi kompetencjami i nawykami pracy w wysokich standardach jakościowych, ale także powinien móc przewidywać konsekwencje wyników badań i co ważniejsze powinien umieć swoją opinię na ten temat skutecznie prezentować w dyskursie społecz-

nym. Działalność nakierowana na zapewnienie rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa oraz wspieranie postępu technologicznego powinny stanowić ważne elementy etosu naukowca. Postęp technologiczny jest możliwy tylko wtedy, gdy spotka się z akceptacją społeczną. Z racji posiadanej wiedzy i kompetencji, naukowiec powinien więc aktywnie uczestniczyć w kształtowaniu prorozwojowych postaw społecznych.

Jednakże główną rolą pracownika naukowego jest generowanie nowych wartości intelektualnych, kształcenia wysoko kwalifikowanych kadr oraz gromadzenie kompetencji, które będą mogły być efektywnie wykorzystane w działalności na rzecz społeczeństwa. Działania te wymagają stworzenia zaplecza technicznego oraz nagromadzenia umiejętności i „know-how” na poziomie pojedynczych laboratoriów. Takie laboratoria mogą powstać i efektywnie funkcjonować tylko wtedy, gdy nieustannie wspierane są przez przyjazne środowisko prawno-administracyjne nakierowane na wspieranie wszelkich form wykorzystania nagromadzonych kompetencji i wartości intelektualnych.

Wartości intelektualne wytworzone przez pracownika naukowego w ramach umowy o pracę co do zasady są własnością pracodawcy. Oznacza to, że pracownik naukowy nie ma wpływu na wykorzystanie wyników swoich badań wykonanych w ramach umowy o pracę. Za losy wartości intelektualnych odpowiedzialne są władze i administracja jednostki naukowej. Sposób wykorzystania wartości intelektualnej jest więc wynikiem zespołowego wysiłku pracowników naukowych, administracji oraz centrów decyzyjnych. Brak możliwości wpłynięcia na wykorzystanie wytworzonych wartości intelektualnych nie oznacza jednak, że autor wartości intelektualnej jest marginalizowany. Wręcz

przeciwnie, pracownik naukowy odgrywa centralną rolę w rozwoju technologicznym, ponieważ będąc autorem wartości intelektualnych tylko on jest w stanie zapewnić merytoryczne wsparcie gwarantujące skuteczną komercjalizację. Jakość pracy naukowca, jego uczciwość i rzetelność, w połączeniu z jakością stworzonego przez niego warsztatu pracy są tymi elementami etosu naukowca, które mają decydujący wpływ na jakość powstającej wartości intelektualnej.

Wszelkie badania wywodzą się z pomysłu na wytworzenie wartości intelektualnej. Jednak sam pomysł nie ma ekonomicznej wartości, dopóki nie zostanie wykazana jego funkcjonalność w formie demonstracji lub prototypu. Aby przejść od pomysłu do demonstracji należy wykonać badania lub prace projektowe, które wymagają określonych nakładów materialnych i technicznych oraz angażują wykwalifikowaną kadrę. Oznacza to, że wykonanie demonstracji wymaga nakładów finansowych. Na tym etapie nakłady finansowe pochodzą z zasobów jednostki naukowej i/lub zewnętrznej instytucji finansującej. Jeżeli demonstracja była finansowana ze środków publicznych to wyniki pracy naukowca stają się wyłączną własnością jednostki, w której jest on zatrudniony. Ewentualne korzyści z wykorzystania wyników projektu w gospodarce należą więc także w całości do jednostki naukowej. To jednostka naukowa decyduje czy i w jaki sposób wartości intelektualne będą wykorzystane.

W przypadku, gdy demonstracja finansowana jest ze środków prywatnych to prawo do wyników tych prac dzielone są na podstawie umowy pomiędzy jednostką naukową i inwestorem zgodnie z wcześniej spisana umową. Zarówno środki prywatne jak i publiczne przeznaczone na badania naukowe są przyznawane na podstawie oceny merytorycznej

wykonywanej przez eksperckie gremia. Obiektywizm i kompetencja tych gremiów są warunkiem koniecznym efektywnego wykorzystania dostępnych środków finansowych i materialnych.

Wytworzona wartość intelektualna, w postaci bytu materialnego (prototypu czy dokumentacji technicznej), może stać się przedmiotem oferty rynkowej. Do oceny wartości intelektualnej stosowane są nie tylko kryteria nowości i jakości, ale przede wszystkim jej potencjał rynkowy. Potencjał rynkowy jest kluczowym wskaźnikiem przy podejmowaniu decyzji o sposobie wykorzystania wartości intelektualnej.

W praktyce są trzy sposoby wykorzystania wartości intelektualnej:

- oddanie nieodpłatnie wytworzonych wartości do domeny publicznej w postaci publikacji naukowej,
- uzyskanie ochrony patentowej przez właściciela wartości intelektualnej, co może zaowocować korzyściami w przyszłości,
- przekształcenie wartości intelektualnej na zbywalną własność intelektualną poprzez powołanie do życia podmiotu gospodarczego.

W praktyce, wartości intelektualne są najczęściej wprowadzane do domeny publicznej przez jednostki naukowe w postaci publikacji naukowych, do których prawa majątkowe co do zasady przejmują nieodpłatnie wydawcy czasopism. Takie wartości intelektualne mogą być następnie wykorzystywane w gospodarce, bez konieczności wnoszenia dodatkowych opłat autorowi pomysłu czy uzyskania jego zgody na sposób ich wykorzystania. Część wartości intelektualnych wprowadza-

na jest do domeny publicznej w postaci patentów. Jednakże skuteczne zabezpieczenie w taki sposób wartości intelektualnej jest skomplikowanym i kosztownym procesem. Powoduje to, że zabezpieczenia patentowe często mają charakter lokalny i przejściowy, co znacząco pomniejsza wartość rynkową chronionych wartości intelektualnych.

Najskuteczniejszym sposobem wykorzystania wartości intelektualnych jest przekształcenie jej w zbywalną własność intelektualną. Proces ten odbywa się poprzez powołanie spółki, której celem jest wykorzystanie pomysłu i powiązanych z nim wyników badań. Aby rozwinąć technologię czy wytworzyć produkt, będący konsekwencją powstałych wcześniej wartości intelektualnych, konieczne jest pozyskanie finansowania. W praktyce powoduje to zmianę struktury własnościowej przedsiębiorstwa wynikającej z przejęcia udziałów przez instytucje finansujące. Instytucje finansujące, w celu zabezpieczenia wprowadzonych do spółki środków finansowych, często uzyskują decydujący wpływ na politykę spółki. Wielkość udziałów zaangażowanych stron odzwierciedla poziom zaangażowania i jest negocjowania w momencie założenia spółki.

Proces powoływania spółki, zasady jej funkcjonowania, nadzór nad procesem wytwarzania oraz wprowadzania nowych produktów do obrotu jest szczegółowo regulowany i nadzorowany przez wyspecjalizowane agencje rządowe i organizacje międzynarodowe, powołane w celu zapewnienia finansowej przejrzystości procesu jak też spowodowania, aby powstałe produkty oraz sposób ich wytwarzania spełniały kryteria jakościowe i środowiskowe.

Brak skuteczności lub zaniechanie, któregośkolwiek z elementów tego złożonego procesu powoduje, że wartości intelektualne, niezależnie od ich jakości czy znaczenia, nie zostaną wprowadzone do praktyki.

To pobieżne opisanie procesu prowadzącego do wykorzystania wyników projektu w gospodarce pokazuje, że autor wartości intelektualnej po jej ujawnieniu nie decyduje bezpośrednio o sposobie wykorzystania wyników swojej pracy. Pracownicy naukowcy są nie tylko zaangażowani w wytworzenie wartości intelektualnej, gdzie obowiązuje ich powszechnie respektowana etyka badań naukowych, ale są także członkami gremiów wpływających na rozpoczęcie i kontynuację procesu wdrożenia. Postawa pracowników naukowych w tych gremiach decyduje o powodzeniu wykorzystania wartości intelektualnych w gospodarce.

Z powyższego omówienia wynika, że decyzje natury etycznej mogą być skutecznie podjęte przez pracownika naukowego tylko na etapie wyboru tematyki badań naukowych. Gdy wartość intelektualna już powstanie i zostanie wprowadzona do domeny publicznej wówczas pracownik naukowy praktycznie traci wpływ na to czy i jak wytworzona wartość intelektualna zostanie wykorzystana. Jeżeli wartość intelektualna powstaje z zamiarem komercjalizacji to powinna ona spełniać określone kryteria merytoryczne i jakościowe, a pracownik naukowy powinien dołożyć wszelkich starań, aby proces wdrożenia przebiegał bez zakłóceń. Pracownicy naukowcy są także zaangażowani w tworzenie formalnych zasad postępowania w trakcie realizacji badań naukowych (GLP), współuczestniczą w tworzeniu norm jakościowych dla produktów oraz ustalają standardy dla procesów wytwarzania (ISO, HACAP czy GMP), pełniąc więc ważną rolę w zapewnieniu bezpiecznego korzy-

stania z wykorzystanych wartości intelektualnych w formie procesów wytwórczych czy gotowych wyrobów.

Pracownicy naukowcy, z racji posiadanej wiedzy i kompetencji, pełnią kluczowe, choć często niedoceniane, funkcje społeczne wpływające na poziom cywilizacyjny społeczeństw oraz decydujące o jakości życia obywateli. Ich zaangażowanie w tworzeniu wartości intelektualnych oraz rzetelne wywiązywanie się z funkcji doradczych i eksperckich gwarantują, że tworzone jest właściwe zaplecze technologiczne i intelektualne dla harmonijnego rozwoju społeczeństwa.

ROLA ŚRODOWISK TWÓRCZYCH W ZDEFINIOWANIU STRATEGII ZIELENEJ TRANSFORMACJI POLSKI

prof. dr hab. inż. Maciej Chorowski

*Prezes Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (2016–2019)*

Zielony ład, zielona transformacja, dekarbonizacja, odejście od węgla, zeroemisyjność i inne, semantycznie z nimi spokrewnione pojęcia, są obecnie wielokrotnie powtarzane, cytowane, a nieraz wręcz emocjonalnie wykrzykiwane. Ich niejednoznaczność powoduje, że budzą emocje i stają się przedmiotem sporów, często wśród osób i środowisk, które skądinąd podobnie rozumieją znaczenia bezpieczeństwa energetycznego czy niezależności surowcowej.

Jedną z przyczyn tego pomieszczenia języków jest to, że od kilku lat obserwujemy zmianę znaczenia pojęcia „ochrona środowiska”, która obecnie jest opisywana jako „polityka klimatyczna”. Nie jest to zmiana wyłącznie semantyczna, gdyż u jej podstawy leżą fundamentalnie różne założenia dotyczące dopuszczalnych sposobów prowadzenia jakiegokolwiek działalności człowieka na Ziemi, zarówno wykorzystującej zaawansowane technologie, jak i opierającej się na podstawowych procesach biologicznych obecnych od zarania przyrody ożywionej. Ochrona środowiska, wychodząca z założenia, że nie należy doprowadzać do lokalnych kumulacji zanieczyszczeń, w szczególności tych istotnie szkodliwych dla ludzi, przyjmowała jako funkcję celu powrót do stanu czystości otoczenia sprzed pojawienia się widocznych i mierzalnych efektów działalności człowieka. Nie aspirowała do kontroli klimatu, przyjmując że zjawiska klimatyczne, w szczególności te gwałtowne, mają swoje źródła przede wszystkim poza przyczynami antropogenicznymi. U podstaw ochrony środowiska leżało założenie, że atmosfera ziemską oraz wody, zarówno śródlądowe jak i oceany, nie mogą być traktowane jako miejsca nieograniczonego zrzutu substancji szkodliwych, natomiast są magazynami o nieskończonej pojemności dla związków będących efektem podstawowych procesów biologicznych, utleniania i spalania, w tym dla dwutlenku węgla. Obieg tego ostatniego w przyrodzie uważano za zamknięty i zbilansowany. Tak więc ochrona środowiska była ukierunkowana na cele statyczne. Te były definiowane w miarę postępu technologicznego, pozwalającego na pomiar i usunięcie z atmosfery i wód związków siarki, azotu, metali ciężkich i wielu innych. Ochrona środowiska nie ingerowała w podstawy ciepłych procesów energetycznych, traktując spalanie jako proces dopuszczalny, stawiając natomiast coraz wyższe wymagania efek-

tywności energetycznej poprzez narzucanie rozwiązań technicznych zgodnych z BAT'ami (*Best Available Technology*).

Polityka klimatyczna przyjęła jako punkt wyjścia antropogeniczne przyczyny wzrostu stężenia CO₂ w atmosferze, zidentyfikowała procesy spalania węgla i węglowodorów kopalnych jako główną przyczynę tego wzrostu, określiła górną granicę dopuszczalnego wzrostu temperatury otoczenia i stara się narzucić takie formy zachowania całej ludzkości (z liczebnością populacji włącznie), aby ta granica nie została przekroczona. Radykalni zwolennicy polityki klimatycznej zdają się nie zauważać, lub nie rozumieją, że postulowana przez nich zeroemisyjność nie może być osiągnięta, gdyż zgodnie z II Zasadą Termodynamiki każdy proces konwersji energii musi emitować co najmniej ciepło.

O ile cele polityki ochrony środowiska były formułowane w miarę postępu technologicznego pozwalającego na ich realizację, o tyle cele polityki klimatycznej, forsującej praktycznie bezinercyjną dekarbonizację, zakładają, że technologie konieczne do ich realizacji powstaną, jeżeli stworzy się im odpowiednie warunki ich rozwoju. Te warunki to doprowadzenie do takich wzrostów cen energii wykorzystującej procesy spalania paliw kopalnych, żeby nowe, tzw. „czyste” technologie stały się ekonomicznie konkurencyjne. Problem w tym, że tych technologii jeszcze nie ma, czego dobrym przykładem są wielkoskalowe magazyny energii elektrycznej, których pojawienie się zakładano w ciągu najdalej ćwierćwiecza, formułując założenia transformacji energetyki *Energiewende* w Niemczech w latach 80-tych XX wieku. Przy braku technologii pozwalających na płynne odejście od paliw kopalnych, polityka klimatyczna przybiera cechy

wręcz jakobińskie np. otwarcie wskazując na konieczność radykalnej zmiany sposobu życia Europejczyków.

Aby nastąpiło samoograniczenie się Europejczyków, co samo w sobie nie jest złe, biorąc pod uwagę bardzo marnotrawną i często bezmyślną konsumpcję, są im przedstawione racje wyższe. Stąd polityka klimatyczna w zlaicyzowanej Europie przybiera charakter nieomalże religijny, niestety nieraz poprzez uczynienie z człowieka elementu ekosystemu pozbawionego jakichkolwiek uprzywilejowań wynikających chociażby z jego inteligencji i możliwości dokonywania racjonalnych wyborów. Przeciwwagą dla takiego podejścia jest potwierdzenie, zgodne z tradycją judeochrześcijańską, uprzywilejowanej pozycji człowieka w przyrodzie, ale przypisanie mu większej odpowiedzialności za powierzone środowisko, jak to ma miejsce w encyklice papieża Franciszka *Laudato Si*.

Pojawia się zasadnicze pytanie, szczególnie istotne dla Polski, a co jeśli choćby część założeń Zielonego Ładu jest błędna? Jeśli podobnie jak to miało miejsce z innymi profetycznymi dokumentami, w tym raportami Klubu Rzymskiego prognozującymi wyczerpanie się złóż ropy naftowej jeszcze w XX wieku, raporty ICCP się mylą? Czy wychodząc z potencjalnie fałszywych przesłanek Zielonego Ładu i przeprowadzając transformację energetyki, transportu, komunikacji, budownictwa i innych dziedzin zgodnie z jego rekomendacjami nie skazemy się na pewną porażkę i wieloletni regres cywilizacyjny, równocześnie nie przyczyniając się w żadnym stopniu do dobrostanu Planety? Przy braku otwartej dyskusji naukowej dotyczącej powyższych kwestii, pomocną w odpowiedzi na te i podobne pytania pozostaje logika.

Jednym ze zdań logiki formalnej jest implikacja, która w stosunku do Zielonego Ładu może być sformułowana w następujący sposób:

Jeżeli przyczyny zmian klimatycznych są przede wszystkim antropogeniczne, to dekarbonizacja gospodarki jest właściwym wyborem.

Implikacja jest zdaniem, w którym z prawdy nie może wynikać fałsz, natomiast z nieprawdziwego założenia można wyprowadzić dobre działania. Czyli przy prawdziwych założeniach Zielonego Ładu, dekarbonizacja jest wyborem dobrym, natomiast jeżeli jego założenia są jednak fałszywe, to nie musi być wyborem złym. Na gruncie logiki można więc stwierdzić, że nie jest obecnie istotne sfalsyfikowanie antropogenicznego założenia przyczyn obserwowanych zmian mierzalnych parametrów środowiska naturalnego, kluczowe jest natomiast takie przeprowadzenie dekarbonizacji, żeby była zgodna z polską racją stanu i przyczyniła się do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki.

Polską racją stanu jest pozostać w zgodzie z założeniami polityki energetycznej Unii Europejskiej, nawet jeśli te założenia mogą się po latach okazać błędne zarówno co do przyczyn zmian klimatycznych jak i znalezienia się bardzo blisko punktu krytycznego tych zmian. Czyli należy przyjąć, że dekarbonizacja gospodarki, w szczególności energetyki, jest procesem, który zostanie przeprowadzony, konieczne jest natomiast określenie prawidłowych etapów tego procesu, a przede wszystkim ich właściwej sekwencji i dynamiki. Polską energetykę, wytwarzającą około 80% energii z węgla kamiennego, charakteryzuje unikatowy w Europie miks, porównywalny chyba jedynie ze strukturą energetyczną Repu-

bliki Południowej Afryki. Zatwierdzona w lutym 2021 roku Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku (PEP 2040) pozwala na opracowanie sekwencji procesów, które będą prowadziły do celów sformułowanych w Zielonym Ładzie, równocześnie zapewniając bezpieczeństwo energetyczne. Podkreślić należy, że pasmo dopuszczalnych i równocześnie racjonalnych rozwiązań prowadzących do dekarbonizacji polskiej energetyki nie jest szerokie, a ze względu na komplikującą się sytuację geopolityczną oraz napięcia wewnątrz samej Unii Europejskiej, Polska ma bardzo mało czasu na przeprowadzenie tego procesu w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu energetycznemu Państwa.

Zgodne z PEP 2040 procesy, które mogą doprowadzić do dekarbonizacji polskiej energetyki są następujące:

Wzrost udziału rozproszonych odnawialnych źródeł energii, przede wszystkim fotowoltaiki ale również energetyki wiatrowej, w zasadzie do poziomu ograniczonego zdolnością adaptacji obecnego systemu przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej. Proces ten można uważać za bardzo zaawansowany, w szczególności dzięki energetyce prosumenckiej, która doprowadziła do zainstalowania ok. 4 GWe mocy w fotowoltaice w okresie ostatnich dwóch lat. System elektroenergetyczny staje się w konsekwencji niestabilny.

Zainstalowanie zbliżonych do OZE mocy w energetyce gazowej, przede wszystkim w kogeneracji. Proces zbiega się z konieczności modernizacji ponad 200 ciepłowni, zarówno ze względu na ich zły stan techniczny jak i na wzrost kosztów spowodowany drogimi prawami do emisji dwutlenku węgla. Kogeneracja gazowa pozwoli na stabilizację

źródeł OZE, rozwiązując również problem zaniedbanego ciepłownictwa, spalającego obecnie węgiel w nisko sprawnych kotłach o mocach objętych systemem ETS. Równolegle powinny powstać samobilansujące się obszary energetyczne, wzrost autokonsumpcji energii przez prosumentów oraz budowa wielkoskalowych magazynów energii, przede wszystkim elektrowni szczytowo-pompowych. Magazyny energii elektrycznej, wykorzystujące np. baterie jonowo-litowe, ze względu na dobrą dynamikę i niewielkie stałe czasowe, powinny być traktowane jako technologie pozwalające na stabilizację sieci w krótkich okresach czasu i stanowić uzupełnienie magazynów wykorzystujących energię potencjalną wody lub inne technologie mechaniczne.

Rozwój OZE oraz kogeneracji gazowej spowoduje spadek udziału elektrowni i elektrociepłowni węglowych w miksie energetycznym. Będą one eksploatowane jako źródła szczytowe lub podszczytowe, gwarantujące dostawy energii elektrycznej w przypadku braku energii z OZE i niemożności jej importu. PEP 2040 zakłada 56% udziału elektrowni węglowych w miksie energetycznym w roku 2030 oraz 11% – 28% w roku 2040.

Wyjście elektrowni węglowych z podstawy systemu elektroenergetycznego spowoduje konieczność jej uzupełnianie o źródła stabilne lub quasi-stabilne. Źródłami stabilnymi powinny być elektrownie jądrowe, natomiast quasi-stabilnymi – morskie farmy wiatrowe. PEP 2040 zakłada docelowo 6 – 9,6 GWe w elektrowniach jądrowych oraz 8 – 11 GWe w morskich farmach wiatrowych (ok. 6 GWe do roku 2030). Pełna przebudowa polskiego systemu elektroenergetycznego powinna zakończyć się przed połową obecnego stulecia.

Równolegle do opisanych powyżej procesów będą rozwijane technologie wodorowe umożliwiające zagospodarowanie nadwyżek energii z OZE, jak również „zazielenienie” gazu ziemnego. Przystępując obecnie do wodoryzacji gospodarki, Polska ma szansę na zdyskontowanie renty niedorozwoju poprzez przeskok do technologii wschodzących bez konieczności amortyzacji nakładów poniesionych na technologie wycofywane, gdyż w przeciwieństwie np. do gospodarki niemieckiej nie zainwestowała istotnych kwot w prace badawcze i wdrożeniowe technologii charakteryzujących się dużą emisyjnością.

Natomiast postulowana przebudowa ciepłowni na kogenerację gazowe spowoduje zmianę paradygmatu działania kogeneracji. Kogeneracja powinna zacząć pełnić rolę regulacyjną w systemie elektroenergetycznym, wykorzystując zdolność magazynowania ciepła, chłodu. W konsekwencji kogeneracja umożliwi zastąpienie problemu nierozwiązanego, jakim jest efektywne magazynowanie energii elektrycznej, na problemy rozwiązane – magazynowanie ciepła, chłodu czy np. odsolonej wody.

Przedstawiona powyżej sekwencja zdarzeń może być przeprowadzona w oparciu o sprawdzone technologie oraz z rosnącym udziałem polskich ośrodków badawczych i przemysłu. Mając na uwadze obecny i prognozowany udział OZE w miksie energetycznym, rezygnacja z któregoś z dalszych procesów, w szczególności z budowy elektrowni jądrowych prowadzi do uzależnienia stabilnych dostaw energii elektrycznej od importu, w konsekwencji do istotnej utraty konkurencyjności przez polski przemysł.

Trwająca obecnie dyskusja dotycząca budowy elektrowni jądrowych dotyczy przede wszystkim wyboru technologii i brak jest w Polsce głosów, które negowałyby sens rozwoju jakiegokolwiek typu reaktorów jądrowych. Zarówno prywatne jak i państwowe przedsiębiorstwa charakteryzujące się dużą energochłonnością deklarują wolę budowy reaktorów małych lub średnich mocy, przy czym reaktory wysokotemperaturowe postrzegane są zgodnie ze swoją specyfiką jako źródła ciepła, które pozwolą na uniezależnienie się przemysłu chemicznego od gazu ziemnego. Pewien chaos pojęciowy pojawia na styku reaktorów wielkoskalowych o mocach rzędu 1 GWe lub wyższych oraz reaktorów o średnich mocach tzw. SMR. O ile reaktory wielkoskalowe są technologia dojrzała, o tyle brak jest jeszcze referencyjnych reaktorów średniej mocy i bezpośrednia konfrontacja tych urządzeń może doprowadzić w efekcie do zaniechania rozwoju energetyki jądrowej w Polsce lub opóźnić strategiczne decyzje do momentu, kiedy ich podjęcie stanie się niemożliwe, chociażby ze względu na niechęć Niemiec do jakichkolwiek technologii jądrowych.

Pozostając w zgodzie z logiką, można więc stwierdzić, że chaos pojęciowy wynikający z Zielonego Ładu i pochodnych koncepcji jak Fit for 55, może zostać uporządkowany i zalgorytmizowany. Wymaga to jednak szerokiego konsensusu elit, oddzielenia procesu transformacji energetyki od bieżącej polityki, i konsekwencji we wdrażaniu podjętych decyzji w perspektywie dziesięcioleci. To wszystko w sytuacji zawężającego się pasma swobody, będącego skutkiem zarówno coraz pełniejszego uzależnienia polityki energetycznej Niemiec od rosyjskiego gazu, komplikującej się sytuacji międzynarodowej, jak i postępującej utraty kontroli Polski nad własną energetyką. Jedno jest pewne, bez środowisk

twórczych, przede wszystkim naukowców i inżynierów oraz niewi-
kłanych w bieżące spory autorytetów, transformacji polskiej energetyki
przeprowadzić się nie da.

ROLA NAUKI W GOSPODARCE LEKAMI: W POSZUKIWANIU RÓWNOWAGI

prof. dr hab. Paweł Grieb

*Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława
Mossakowskiego Polskiej Akademii Nauk*

We współczesnym świecie produkcja leków jest znaczącym segmen-
tem gospodarki, przynoszącym duże, niekiedy wręcz legendarnie
duże zyski. Przemysł wytwarzany jest cały wachlarz preparatów
lecniczych, od tradycyjnych po super-nowoczesne. Gospodarka leka-
mi, ich produkcja i dystrybucja, jest wyjątkowo ściśle regulowana przez
odnośne przepisy i urzędy, a mimo to czasami wzbudza silne emocje
społeczne. Jesteśmy przy tym przekonani, że nauka i uczeni odgrywają
zasadniczą rolę w odkrywaniu i opracowywaniu leków, oraz formuło-
waniu naukowo uzasadnionych wskazań do ich stosowania.

Ale nie zawsze tak było. Do połowy XIX wieku leki były wytwarzane
rzemieślniczo przez aptekarzy bądź lekarzy, często w oparciu o trady-
cyjne receptury. Przemysł farmaceutyczny, czyli masowa produkcja
leków w oparciu o wyniki badań naukowych, narodził się w XIX stu-

leciu, początkowo w Niemczech (nad brzegami rzek Renu i Menu), na
bazie aptek oraz jako uboczna działalność firm chemicznych wytwa-
rzających syntetyczne barwniki do tkanin. Jednak w tym samym czasie
w wielu krajach, przede wszystkim w USA, rozkwitło na niebywałą ska-
łę wytwórstwo rozmaitych „niby-leków”, których rzekome właściwości
lecnicze były czystą fantazją. „Remedia” tego rodzaju, natarczywie
reklamowane i sprzedawane na różnych jarmarkach i festynach, stały
się znane jako *olej z węża (snake oil)* i *patentowane leki (patented medicines)*.
Niekiedy w natarczywych reklamach występowały malownicze, fikcyj-
ne postaci lekarzy (doktorów), a nawet profesorów. Nie udało mi się
znaleźć informacji, aby ówczesni uczeni w jakikolwiek sposób prote-
stowali przeciwko tym praktykom...

Oszukańczy charakter owych przysłowiowych „olejów z węża” ujaw-
niony został opinii publicznej na początku XX wieku przez dociekli-
wych dziennikarzy amerykańskich, protoplastów dzisiejszego „dzien-
nikarstwa śledczego”. Prasowe publikacje na ten temat ogromnie poru-
szyły amerykańskie społeczeństwo, doprowadzając do błyskawicznego
uchwalenia przez Kongres USA odpowiednich przepisów drobiazgowo
regulujących rynek żywności i leków. Warto wspomnieć, że szczegól-
nie istotną rolę w tym względzie odegrała książka *The Jungle* autorstwa
Uptona Sinclaira, w której opisane zostały budzące zgrozę praktyki
produkcyjne w przetwórnictwie mięsa w Chicago, zatrudniających litew-
skich i polskich imigrantów. (Co ciekawe, polski przekład tej książki,
zatytułowany *Grzęzawisko*, ukazał się w roku 1949, niewątpliwie z in-
spiracji ówczesnych komunistycznych władz i zupełnie bez związku
z rzeczywistością - bo przecież rynek żywności i leków w USA był już
wtedy od kilku dziesięcioleci uporządkowany).

Obecnie rynek leków jest we wszystkich krajach świata bardzo ściśle regulowany przez odnośne przepisy krajowe i międzynarodowe, oraz egzekwujące je bezlitośnie urzędy. Dla uzyskania dopuszczenia nowego leku do sprzedaży niezbędne jest wykazanie metodami naukowymi, że jego przyjmowanie przynosi efekty lecznicze, których korzyści przewyższają ryzyko. Dwie najważniejsze instytucje, których zadaniem jest ocena dokumentacji rejestracyjnej leków, to licząca już ponad 100 lat amerykańska *Food and Drug Administration (FDA)* i utworzona w roku 1995 *European Medicines Agency (EMA)*, która przejęła wiele zadań realizowanych uprzednio przez urzędy rejestracji leków krajów Unii Europejskiej.

Nie ma jednak nic za darmo. Bardzo ściśle wymogi dotyczące dopuszczenia leków na rynki doprowadziły do tego, że droga nowego leku od wynaleźnięcia lub wyodrębnienia substancji będącej kandydatem na lek do pojawienia się tej substancji w formie leku dostępnego w aptece bądź podawanego w szpitalu stała się długa i wysoce ryzykowna. Z każdego kilku tysięcy nowych kandydatów, po latach badań przedklinicznych (prowadzonych na hodowlach komórkowych i zwierzętach laboratoryjnych) średnio co najwyżej pięć dociera do fazy badań klinicznych. Z tej piątki, po następnych kilku latach co najwyżej jeden odnosi ostateczny sukces, którym jest rejestracja i dopuszczenie leku do sprzedaży.

Wprowadzenie zupełnie nowego leku na rynek światowy jest nie tylko procesem długim i skomplikowanym, wymagającym na ogół skoordynowanych działań na poziomie globalnym. Jest także przedsięwzięciem niesłychanie kosztownym. Bez przesady można powiedzieć, że koszt rozwoju nowego leku jest obecnie po prostu astronomiczny. Według aktualnych ocen wynosi co najmniej dwa i pół miliarda do-

larów USA (sic!), z czego 40% pochłaniają koszty badań przedklinicznych, a 60% koszty badań klinicznych, w których eksperymentalnemu leczeniu poddawane jest zwykle kilka tysięcy pacjentów. Co więcej, w tych liczbach nie są uwzględnione koszty promocji leku po jego rejestracji – a one też, bez wątpienia, nie są bagatelne. Kiedy weźmiemy pod uwagę powyższe uwarunkowania, to nie powinniśmy się dziwić, że ceny leków nowych, tak zwanych innowacyjnych, są również astronomiczne. Dla przykładu, terapeutyczna dawka leku Zolgensma podawanego dzieciom cierpiącym na rzadkie dziedziczne schorzenie zwane rdzeniowym zanikiem mięśni (SMA), wyceniona została w Polsce na 9 milionów złotych! Choć jest to, oczywiście, przypadek krańcowy, nie ulega wątpliwości, że cena nowych, nowoczesnych leków nie ma nic wspólnego z kosztami ich wytwarzania, jest zaś uzależniona jedynie i wyłącznie od możliwości i chęci płatnika nabywającego leki dla pacjentów. Niestety, tak działają bezwzględne prawa ekonomii.

Jaka jest, może i powinna być w obecnym czasie rola nauki i uczonych w gospodarce lekami? Zanim zastanowimy się nad tymi zagadnieniami, musimy dostrzec niebywałą wręcz dysproporcję pomiędzy publicznymi funduszami przeznaczanymi na badania naukowe w dziedzinie medycyny a środkami finansowymi jakimi dysponują firmy farmaceutyczne, a w szczególności międzynarodowe koncerny farmaceutyczne które wprowadzają na światowy rynek nowe, innowacyjne leki. Ze wszystkich krajów świata największe wydatki na medyczne badania naukowe ponoszą Stany Zjednoczone Ameryki (USA), a większość amerykańskich rządowych wydatków w tym zakresie jest finansowana przez Narodowe Instytuty Zdrowia (NIH). Budżet tej słynnej instytucji w roku 2020 wyniósł 41,7 miliarda dolarów USA. Porównywalne, a na-

wet większe były i są budżety co najmniej kilkutastu potężnych światowych koncernów farmaceutycznych. Dla przykładu, amerykańska firma Abbvie w roku 2021 odnotowała roczne przychody w wysokości 56 miliardów i roczny zysk netto (czyli po opodatkowaniu) w wysokości 11,5 miliarda dolarów USA. I nie chodzi tu tylko o firmy amerykańskie. Szwajcarski kocern farmaceutyczny Novartis odnotował w owym czasie roczne przychody w wysokości 49,9 miliardów i roczny zysk netto 8 miliardów dolarów USA. Podobne przykłady można by mnożyć. Biorąc pod uwagę powyższe rodzi się pytanie, czy w dzisiejszym świecie uczeni w ogóle mogą odgrywać jakąkolwiek istotną rolę w gospodarce lekami? A jeśli nawet tak, to czy nie staną się oni jedynie niskopłatnymi „sługami” wielkich koncernów farmaceutycznych?

Myślę, że mimo wszystko sytuacja nie wygląda tak źle. Po pierwsze, nie możemy zapominać, że realny postęp w medycynie i znaczące wydłużenie średniego czasu życia ludzi, były i są wynikiem odkryć naukowych i stosowania metody naukowej. Bez udziału przemysłu nie doszłoby do upowszechnienia nowych metod leczenia i wiele badań w dziedzinie medycyny, szczególnie w zakresie leków, może i musi być finansowane przez przemysł. Jednak są takie kierunki badań, które pozostają poza zainteresowaniem przemysłu, na przykład dlatego, że ekonomicznie są zbyt ryzykowne. Są to badania podstawowe dotyczące poznania sposobu działania organizmu ludzkiego w zdrowiu i chorobie; ich wyniki mogą (choć nie muszą) wskazać nowe cele lecznicze i otworzyć nowe możliwości terapii. Należą do nich także tzw. badania translacyjne, dotyczące wczesnych etapów praktycznego zastosowania wyników badań podstawowych; w ocenie przemysłu takie badania mogą być uznane za ekonomicznie zbyt ryzykowne.

Uczeni mogą także i powinni wytyczać nowe perspektywy dla działalności gospodarczej. Wydaje się to szczególnie ważne w zakresie gospodarki lekami, gdzie wyniki badań naukowych wskazują na korzyści jakie mogą z wykorzystania pewnych rozwiązań wyniknąć dla pacjentów, choć niekoniecznie dla przemysłu farmaceutycznego w jego obecnym kształcie. Pacjenci bardzo różnią się od siebie, a ich choroby powinny być leczone przy użyciu leków dobieranych indywidualnie. Nietrudno dostrzec, że koncepcje teranostyki (połączenia diagnostyki i terapii), terapii celowanych i spersonalizowanych (ściśle dostosowanych do indywidualnych cech pacjenta i jego choroby) są oczywiście sprzeczne z aktualną praktyką projektowania i wytwarzania leków, dla których wielkość rynku zbytu liczona być musi w miliardach dolarów amerykańskich albo euro.

Gospodarka lekami w przyszłości nie może polegać na sprzedaży możliwie największej ilości leków w celach zarobkowych. Niezbędne stanie się wypracowanie i wdrożenie nowego modelu, polegającego być może na sprzedawaniu nie leków jako takich, ale faktycznych pozytywnych efektów leczenia. Jednak przemysł farmaceutyczny nie poradzi sobie z koniecznością tak fundamentalnej rekonstrukcji gospodarki lekami. Wymagać ona będzie zbiorowego, zorganizowanego wysiłku środowiska naukowego. Wysiłek taki będzie niezbędny dla uzyskania równowagi pomiędzy interesami właścicieli firm farmaceutycznych a potrzebami pacjentów i możliwościami płatników ponoszących koszty nabycia produktów leczniczych.

O TRUDZIE INNOWACJI – OKIEM WROCŁAWIANINA

Tomasz Janoś

Wrocławskie Centrum Akademickie

Od kilku dekad władzom miast towarzyszy dość powszechne poczucie, że obecność uczelni w świecie, nie tylko tym globalnym, ale także lokalnym – obecność rozumiana, jako wpływ uczelni i uczonych na polepszanie warunków życia, dobrostan i bogactwo współczesnych mieszczan – mogłaby być znacznie większa.

Dekadę temu we Wrocławiu gościła delegacja ekspertów OECD przygotowujących finansowany przez magistrat przegląd roli szkolnictwa wyższego w rozwoju miasta^[25]. Jeden z ekspertów spytał zgromadzonych badaczy z uczelni publicznych i niepublicznych: „proszę przedstawić nam naukowców z Wrocławia, którzy zajmują się problemem Nadodrza, którego rewitalizację prowadzi właśnie miasto”.

Nie padła żadna odpowiedź. Delegaci OECD dziwili się, że studenci i doktoranci z Wrocławia piszą chętnie swoje prace o sprawach ubóstwa, czy degradacji urbanistycznej na innych kontynentach, ale nie podejmują się dotykać palących spraw własnego miasta. Z drugiej zaś strony, ci sami eksperci przyznali, że świadkami podobnej konsternacji bywali w innych krajach, w różnych częściach świata.

25 — OECD (2013), Higher Education in Regional and City Development: Wrocław, Poland 2012, Higher Education in Regional and City Development, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264188914-en>.

„Małe innowacje”

Trudność w przyjęciu faktu zaangażowania uczelni w życie najbliższej społeczności, jako zagadnienia istotnego systemowo nie jest jedynie przeszłością. To prawda, że dziś dla większości uczestników współczesnego życia społeczno-politycznego jasne jest, iż wykorzystanie osiągnięć nauki w biznesie przekłada się na rozwój. Przy czym z reguły dyskusja w tym kontekście toczy się głównie wokół nowych, zaawansowanych technologii, startupów i wysokotechnologicznych gałęzi gospodarki. Z kolei idea szerszego „transferu wiedzy” z uczelni do praktyki codziennego życia społeczności miejskich – w jego wymiarze dotyczącym nie tylko wysokich technologii – nie jest już tak oczywista.

Pokazuje to powyższy przykład sprzed 10 lat, pokazują to także świeże doświadczenia Wrocławskiego Centrum Akademickiego.

WCA to jednostka utworzona w 2008 r. w strukturach miejskiej administracji Wrocławia^[26], by realizować wspólne projekty miasta i uczelni. Wśród naszkicowanych wówczas priorytetów znalazło się wsparcie talentów akademickich (stypendia, nagrody, ufundowanie pierwszej w Polsce i piątej w Europie „Akademii Młodych Uczonych i Artystów”^[27]), doskonalenie poszukiwanych przez rynek kompetencji absolwentów oraz – najtrudniejsze pod względem prawnym – wsparcie transferu wiedzy. Ten ostatni wątek znalazł swoją znaną dziś we

26 — Wrocławskie Centrum Akademickie (Biuro Współpracy z Uczelniami Wyższymi Urzędu Miejskiego Wrocławia) powstało z inicjatywy ówczesnego prezydenta miasta oraz kończącego wówczas drugą kadencję rektora Politechniki Wrocławskiej, jednocześnie Przewodniczącego Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich - prof. Tadeusza Lutego - później wieloletniego lidera i mentora WCA. Obecnie Profesor uczestniczy w pracach Komisji ds. etyki w nauce przy Polskiej Akademii Nauk.

27 — Akademia Młodych Uczonych i Artystów jest interdyscyplinarną platformą dialogu młodych, wybitnych wrocławskich twórców, realizujących zarówno wspólne projekty, jak i programy służące miastu np. w obszarze edukacji (więcej: <https://akademia.wroc.pl>)

Wrocławiu formę, jako program elastycznej mobilności naukowców do biznesu – „Mozart”. Miasto płaci w tej formule dodatkowe wynagrodzenie naukowcowi za jeden dzień pracy w tygodniu – przez okres całego roku – na potrzeby stworzenia bardzo konkretnego rozwiązania, produktu lub usługi w konkretnym wrocławskim przedsiębiorstwie^[28].

W Mozarcie raczej nie powstają przełomowe innowacje. Powstają rozwiązania, które pozwalają firmie zarobić więcej pieniędzy. Rozwiązania mniej lub bardziej innowacyjne. Nie zawsze wymagające bardzo zaawansowanej wiedzy naukowej. Ale są to projekty **wymagające wiedzy niedostępnej w danym przedsiębiorstwie**. Jej transfer - czasem prosty gdyby mierzyć tę wiedzę w kategoriach doskonałości naukowej – pozwala poprawić wyniki finansowe firmy z Wrocławia. Czasami znacznie. A to oznacza zwiększenie bazy podatkowej miasta i potencjalnie nowe, lepsze miejsca pracy dla wrocławian.

Duże i małe – „odkrycie przedsiębiorcze”

W metodologii tworzenia tzw. „inteligentnych specjalizacji”, wdrażanych przez Komisję Europejską od 2011 r. funkcjonuje termin - „przedsiębiorczego odkrycia” (*entrepreneurial discovery*). W tym systemowym, unijnym sensie oznacza on znany wszystkim proces identyfikowania szczególnie obiecujących dyscyplin gospodarki, które warto wesprzeć dużymi publicznymi pieniędzmi.

Termin „odkrycie przedsiębiorcze” funkcjonował w naukach ekonomicznych znacznie wcześniej i miał węższe znaczenie. Komentując

28 — Autorem programu Mozart jest współtwórca WCA i pierwszy dyrektor instytucji (2008-2014), dr Maciej Litwin (obecnie prowadzący w Uniwersytecie Wrocławskim badania w obszarze translatoryki i kognitywistyki; autor pracy: 'Time, Being and Becoming: Cognitive Models of Innovation and Creation in English', Peter Lang, 2015). Efekty działania programu Mozart są wielowymiarowe: od innowacyjnych produktów i usług, poprzez praktyczne inspiracje do dydaktyki akademickiej, po tworzone we Wrocławiu nowe miejsca pracy (więcej: <https://wca.wroc.pl/Mozart>)

dyskusje dotyczące przedsiębiorczości jeden z badaczy podał prostą definicję. Okrycie przedsiębiorcze, to porostu „znalezienie nieoczywistej, korzystnej ekonomicznie szansy i wprowadzenie jej w życie”. Warunek jest jeden - odkrycie przedsiębiorcze **„jest wartościowe wyłącznie, o ile daje się zmonetyzować.”**^[29]

Można oczywiście powyższą konstatację uznać za definicyjnie banalną. Ale z punktu widzenia miasta to właśnie znalezienie sposobu na to, aby wprowadzić w firmie **zmianę , której efekty mają istotne znaczenie dla otoczenia** (danej branży, miasta, regionu) jest wystarczające. Niezależnie od tego jak prostą czy skomplikowaną w to zaangażujemy naukę. Cenna jest każda kontekstowa, wymierna zmiana, nie jej skala.

Wąskie „trzecie kryterium”

Wracając do obserwowanego na poziomie lokalnym niedocenia „transferów wiedzy” nietechnologicznych, czy niedużych co do skali albo odkrywczości naukowej. Otóż doświadczenie WCA pokazuje, że wiele spośród działań wrocławskich naukowców np. w ramach programu Mozart nie chce się zmieścić w ramach tzw. „trzeciego kryterium”. Naukowcom trudno jest taką pracę „zaksięgować” zarówno na poziomie uczelni, jak i ewaluacji, jako zaangażowanie na rzecz otoczenia, czy wpływ na gospodarkę.

Podobnie bywa z niektórymi innymi działaniami na styku uczelni i samorządu miejskiego. W przypadku inicjowania działań w obszarze popularyzacji nauki i sztuki, na przykład. Działania związane

29 — Fiet, James O., The informational basis of entrepreneurial discovery, Small Business Economics Volume 8, Issue 6, Pages 419 – 430, 1996.

z organizacją publicznych wykładów, czy praktycznych warsztatów z reguły nie chcą być doceniane w ramach systemu oceny aktywności nauczyciela akademickiego.

Trudno angażować ważną część własnego życia i czasu pracy na działania, które nie są doceniane i wynagradzane przez system, w którym działamy. W Mozarcie znalazły się dodatkowe pieniądze za pracę, ale w większości innych aktywności – pozostaje działalność właściwie wolontariacka.

Fakt, że ustrój uczelni takich działań nie wspiera i nie oferuje zachęt, które efekty tej ważnej dla miast i regionów pracy mogły wspierać – jest problemem systemowym.

Czego miasto chce od naukowca?

Prof. Jerzy Langner, który w ramach konferencji „Etos ludzi nauki” konstruował panel poświęcony sprawom zastosowania wyników badań, a zatem także i sprawom współpracy z otoczeniem uczelni – zapytał w ramach przygotowań do konferencji o to „czego właściwie miasto potrzebuje od nauki, naukowców?”.

Otóż właśnie szerszego włączania się naukowców z ich wiedzą w tworzenie zmian w naszym wspólnym otoczeniu. Mogą to być takie zmiany, jakie przynosi program Mozart (wspiera przekształcenie malutkiej firmy w sieć kawiarni, stworzenie nowych gatunków piwa, pieczywa o szczególnych parametrach; niekiedy jest to transfer wysokotechnologicznej wiedzy, wspierającej niewielką firmę w kilkuletniej drodze na

giełdę papierów wartościowych). Mogą być to takie działania, o które pytał delegat OECD w 2012 roku (konkretne, obejmujące Wrocław badania i działania na potrzeby np. rewitalizacji miasta). Mogą to być działania społeczne, technologiczne, także edukacyjne (takie, jak np. Dolnośląski Festiwal Nauki, otwarte warsztaty, wsparcie grup zainteresowań, szersza oferta dla seniorów).

Nie możemy sobie dziś pozwolić na względną nieobecność naukowców w codziennym życiu naszego miasta.

Autorytet, spiski i postprawda

W ostatnich dekadach obserwujemy głęboki spadek autorytetu nauki i naukowca. Równocześnie toczy się dyskusja nad umasowieniem nauki. Przecież niegdyś naukę tworzyła wąska elita intelektualna. Dziś to jeden z wielu zawodów - „próg wejścia” jest dziś znacznie niższy niż kiedyś. Taki wątek do naszej dyskusji na seminarium wplótł filozof, prof. Jan Woleński. To bardzo poważna, szeroko dyskutowana sprawa. Równocześnie ubolewamy nad groźnie pęczniącym i zyskującym ogrom zwolenników obszarem teorii spiskowych, fałszywych informacji, rozlewającej się we wszelkich mediach tzw. postprawdy.

A gdyby zacząć zmagania z tymi bolączkami poprzez znacznie szersze pokazywanie nauki i sztuki współobywatelom? Czy gdyby ludzie więcej wiedzieli na temat tego czym zajmują się naukowcy, dlaczego to są sprawy ważne dla nas wszystkich, że można części z tych spraw wręcz dotknąć (np. przez otwarte warsztaty) - może autorytet naukowca zacząłby na powrót zyskiwać na wartości?

Taki „transfer wiedzy o wiedzy” musi korzystać z maksymalnie atrakcyjnych medialnie narzędzi. Dla dzieci i młodzieży musi zaczynać się w smartfonach i tabletach. Działkowym ogrodnikom i garażowym mechanikom musi pomagać poradzić sobie z hobbystycznymi trudnościami. Musi opowiadać pasjonujące, zadziwiające historie poprzez wydarzenia łączące naukę i sztukę. Musi odkrywać miejsca, w których opowieść zadziała i środki, które w tym pomogą.

Przekaz musi być przyciągający, widowiskowy, niemal namacalny, jak w przypadku wspomnianego w dyskusji przez prof. Tomasz Kalisza, a tworzono na Wydziale Prawa UWr., laboratorium VR, które pozwala wcielić się w rolę kryminologa na miejscu zbrodni. Drastyczne? Może i tak - jak na otwarty warsztat. Ale kto nie chciałby tam zajrzeć?

Nauka, choć przestała być elitarna i potężnie się umasowiła - nie przestała być hermetyczna. Dla przeciętnego pasażera wrocławskiej komunikacji miejskiej, taksówkarza, ucznia, rodzica - masowa dziś nauka pozostaje hermetyczna. Odległa, nieprzenikniona, bardzo kosztowna, a dla wielu - niegodna zaufania.

ETOS LUDZI NAUKI

Wrocław 18.12.2021



Pamiętkowe zdjęcie uczestników jubileuszowej sesji naukowej





WROCŁAWSKIE
TOWARZYSTWO
NAUKOWE



ISBN 978-83-7374-097-6



9 788373 740976