

JAN TUROWSKI
Lublin

PROCES PROFESJONALIZACJI NAUKI BLASKI I CIENIE; ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Proces profesjonalizacji jest przekształcaniem się danego rodzaju ludzkiej aktywności w zawód, czyli 1. w czynności wykonywane względnie trwale w ramach ogólnego podziału pracy w obrębie społeczeństwa, 2. w czynności wykonywane na podstawie określonych wymagań (kwalifikacji) do wykonywania tych czynności przypisanych, 3. czynności wykonywane na rzecz innych i czerpanie z wykonywania tych czynności środków utrzymania. Podział aktywności ludzkich na czynności zawodowe i podział społeczeństwa na grupy zawodowe zachodzi w wyniku dokonującego się w sposób naturalny społecznego podziału pracy. „Uzawodowienie” – dowodzi Émile Durkheim w dziele *De la division de travail social* – przynosi człowiekowi i rodzajowi ludzkiemu ogromne korzyści. Jest w ogóle źródłem cywilizacyjnego rozwoju i zmian we wszystkich dziedzinach życia. Umożliwia uzyskiwanie większej wydajności oraz doskonałych wytworów, zaoszczędzanie wysiłku, wpływa na udoskonalenia narzędzi pracy, wyższy poziom zaspokojenia potrzeb itd. – w porównaniu do stanu, w którym wszyscy zajmowaliby się wszystkim. Ma też pewne następstwa niekorzystne, którym należałoby przeciwdziałać. Jest jednak procesem nieuniknionym.

Proces profesjonalizacji dokonujący się w toku ludzkich dziejów objął również działalność naukową człowieka i wytworzoną przez niego wiedzę. Nauka może być ujmowana zarówno w sensie podmiotowym, jak i przedmiotowym; w sensie podmiotowym, jako rodzaj czynności człowieka zmierzających i podejmowanych celem wyjaśnienia określonych problemów i uzyskania wiedzy o dotychczas nie znanych lub nie wyjaśnionych elementach rzeczywistości i w sensie przedmiotowym rozumianym jako pewne kompleksy usystematyzowanych i dowiedzionych ustaleń – twierdzeń, wyjaśniających określoną sferę rzeczywistości.

Proces profesjonalizacji nauki jest wieloaspektowy. Obejmuje bowiem: 1. instytucjonalizację naukowej działalności, 2. rozczłonkowanie nauki na różne

dyscypliny naukowe, tzw. autonomizację dyscyplin naukowych, 3. kształtowanie się ról społecznych pełnionych przez pracowników naukowych. Są to trzy względnie współzależne aspekty zmian, ujęte z perspektywy socjologicznej.

Proces profesjonalizacji jest permanentny, dokonuje się w ciągu długich dziejów nauki, czyli w tzw. historycznym czasie, mierzonym epokami. Dlatego metoda analizy tego procesu musi być historyczno-socjologiczna, to jest ujmująca zmiany w przekrojach historycznych oraz w ich szerszym, społecznym kontekście, w społecznych uwarunkowaniach.

INSTYTUCJONALIZACJA NAUKI

Instytucjonalizacja nauki polega na przejściu uprawiania nauki przez 1. pojedynczych wybitnych mędrców i uczonych, 2. w nieregularnych formach organizacji tej działalności, uprawiania jej bezinteresownie, z wewnętrznej potrzeby – do ukształtowania się w toku historycznego rozwoju uregulowanych form organizacji pracy naukowej wykonywanej przez całe zespoły uczonych, pracowników nauki i ich uczniów. Taki właśnie nieustrukturalizowany charakter miała działalność naukowa w starożytnej Grecji, w okresie swych narodzin. Wyrosła w postaci nauczania i wyjaśniania świata przez pojedynczych filozofów. Te zaczątki „szkół naukowych” sprowadzały się często do osoby uczonego, nosiły jego imię, nie dysponowały trwałymi środkami przekazu, nie posiadały trwałej struktury organizacyjnej (odnośnie do miejsca edukacji, uczestnictwa słuchaczy, sposobu upowszechniania nauki). Sokrates przecież nauczał, a właściwie prowadził dysputy na placach, miejscach targowych, na ulicy, czynił zaś to bezinteresownie, z wewnętrznej potrzeby, z powołania, z umiłowania nauki, czyli z samej radości wyjaśniania świata i dzielenia się poznana prawdą z innymi.

W starożytności ukształtował się więc model nauki i model uczonego bezinteresownego miłośnika prawdy, żyjącego dla gromadzenia, tworzenia wiedzy. Nauka i nauczanie jest w tym modelu prywatną sprawą uczonego. Panujący władcy darzą ją zainteresowaniem, udzielają doraźnych pomocy uczonej, nauka jednak nie jest jeszcze uznawana za społecznie użyteczną i niezbędną działalność z punktu widzenia społeczeństwa czy państwa.

Ale już w tym okresie kształtują się pierwsze formy instytucjonalizacji nauki i nauczania w postaci zaczątków akademii, obejmujących zespoły uczonych, kierowanych przez filozofa – założyciela. Prowadzone jest systematyczne publiczne nauczanie, oparte na pisemnym przekazie, tworzone są biblioteki, gromadzone rękopisy, tworzone są zbiory okazów zwierząt, roślin itp. rodzaje pomocy będące rezultatem odbywanych podróży naukowych. Badanie i nauczanie jest bezinteresowne.

Wzrost uznania i społeczna akceptacja użyteczności nauki pogłębia się w okresie średniowiecza. Doniosłą rolę w procesie instytucjonalizacji nauki odegrały organizacje kościelne, a w tym klasztory dzięki zakładaniu szkół klasztor-nych, a następnie tzw. szkół katedralnych. Szkoły te zajmowały się nie tylko kształceniem w zakresie teologii i religii, ale były też ośrodkami rozległych studiów, wkraczających do dziedziny takich nauk jak prawo, medycyna, historia. Niektóre klasztory przywiązywały szczególne znaczenie nauce i pracy intelektualnej (wydając wybitnych uczonych), jak zakon franciszkanów czy dominikanów (Albert Wielki, Tomasz z Akwinu). Poprzez naukową działalność Kościoła dokonuje się uznanie i akceptacja użyteczności nauki.

W późnym średniowieczu nowe, liczne państwa kształtujące się w Europie wymagały prawników, polityków, lekarzy, urzędników, tak samo Kościół potrzebował wykształconych duchownych, wychowawców, nauczycieli. Występowało więc duże zapotrzebowanie na instytucje naukowe, które kształciłyby na najwyższym poziomie i prowadziłyby badania naukowe w różnych dziedzinach, ale już bez dominacji filozofii czy teologii, a następnie instytucje, które byłyby względnie otwarte, dostępne dla wszystkich zainteresowanych. Tak zrodziła się *universitas* – uniwersytet, czyli powszechność. Powszechność w zakresie nauki, jak i otwartość, dostępność, a więc *universitas*, wyrażająca się w publicznej formie nauczania.

W ten sposób decydującą formą instytucjonalizacji nauki stają się w XII w. uniwersytety. Pierwsze powstałe we Włoszech i w Bolonii (r. 1119) i Rawennie (1110-1130) i we Francji – Sorbona (1200) zwane tak od nazwiska założyciela, pierwszego fundatora. W okresie XII-XV w. powstało w Europie 25 uniwersytetów, które przetrwały.

Uniwersytety zmieniały zasadniczo zarówno formę organizacji nauki, jak i formy nauczania. Uniwersytety były zupełnie nowymi instytucjami. W przeciwieństwie do klasztor-nych instytucji naukowych czy też tzw. szkół katedralnych, realizujących tzw. studium generalne. Uniwersytety dzieliły się już na wydziały, obejmujące określone zespoły dyscyplin naukowych (filozoficzny, teologiczny, prawny, medyczny). Studia odbywały się już w stałych, specjalnych pomieszczeniach, organizowano biblioteki i pracownie. Uniwersytety nadto zmieniały zasadniczo status – pozycję i sytuację materialną uczonych. Studia młodzieży były już sformalizowane, choć zakowie mogli swobodnie przenosić się do innych uniwersytetów. Taksy tzw. egzaminacyjne – jak pisze M. Uklejska – wydawano na bieżące potrzeby, a resztę przepijano winem¹. Warto tu już zaznaczyć, że uczonych powoływanych do pracy na uniwersytecie zwano profesorami, to znaczy osobami zajmującymi się nauczaniem i nauką (*profesio*

¹ *Zarys rozwoju nauki i jej organizacji*. Cz. 1. Warszawa 1963 s. 152.

= rzemiosło), czyli uprawiającymi rzemiosło nauczania. Z czasem ta nazwa zawodu pracownika nauki stała się tytułem naukowym lub stanowiskiem w hierarchicznej strukturze uniwersytetu i brak nam do dziś nazwy ogólnej i formalnego terminu dla określenia ludzi pracujących w nauce, oraz prawnie obowiązującego określenia zawodu ludzi nauki (jak np. prawnicy, lekarze).

Proces instytucjonalizacji nauki rozwijał się nadal. Od XVI w., a przede wszystkim w wieku XVII i XVIII pojawiają się dalsze, nowe formy organizacji nauki. Stały się nimi akademie i towarzystwa naukowe, które funkcjonują do dziś i stanowią obok uniwersytetów (uczelni wyższych) drugi rodzaj najważniejszych instytucji naukowych.

Pierwsze akademie naukowe pojawiają się w Italii już w XVI w. z inicjatywy różnych mecenasów wiedzy, możnych mieszczan, władców politycznych, uczonych. Wzorem staje się Akademia Francuska. Akademie naukowe stawiały za cel: 1. podejmowanie badań w dziedzinach nowych lub zaniedbanych, 2. podwyższanie poziomu nauki przez nagradzanie wybitnych osiągnięć, 3. wspomaganie badań w naukach doświadczalnych, 4. koordynowanie działalności pracowników naukowych danej dziedziny, 5. reprezentowanie nauki i uczonych danego kraju. Trzeba tu podkreślić, że od XVI w. dokonuje się swego rodzaju rewolucja w nauce. „Rewolucyjność” nauki objęła podstawowe pojęcia naukowe i podstawowy przedmiot badania. W średniowieczu badano „substancje” i ich właściwości „byty jako takie”, natomiast w tzw. nowożytnej nauce – jaka poczyną się rozwijać – bada się zjawiska, zmiany, jakim one ulegają przez ich przyczyny bezpośrednie, a nie *per ultimas causas*. Następuje pewne odchodzenie od rozważań nad istotą rzeczy do badania na szerszą skalę zjawisk w drodze eksperymentów, doświadczeń, obserwacji. Rozwijają się nauki matematyczno-przyrodnicze (biologiczne, fizyka, chemia), nauki techniczne. Wzrasta zapotrzebowanie społeczne na te dziedziny nauki i na doświadczalny charakter wiedzy naukowej. Uniwersytety zajęte nauczaniem, rozproszone, nie obejmujące uczonych pozauniwersyteckich i środowisk naukowych pozauniwersyteckich, tworzących się wśród zamożnej arystokracji, podróżników, mieszczaństwa, wysokich urzędników państwowych – nie były w stanie podołać temu zapotrzebowaniu.

Stąd też ówczesni władcy i dwory panujących wspomagały tworzenie akademii naukowych. Akademie naukowe bowiem znacznie rozszerzały pola obejmowane przez badania naukowe, poszerzały kręgi ludzi nauki, koordynowały działalność naukową różnych zespołów ludzi, troszczyły się o podwyższanie poziomu nauki w danym kraju.

W tym samym okresie dalszą formę instytucjonalizacji nauki stanowią powstające towarzystwa naukowe ogólne i specjalistyczne, których pierwowzorem stało się powołane w 1622 r. w Anglii Królewską Kartą „Royal Society”, Kró-

lewskie Towarzystwo. Towarzystwa naukowe, poświęcone najczęściej określonej dziedzinie nauki, poczęły zrzeszać szerokie kręgi ludzi z warstw zamożnych, mieszczaństwa, duchownych, oddających się niezarobkowo badaniom naukowym. Towarzystwa naukowe poczęły też zrzeszać wynalazców, odkrywców, hobbistów nauki, którzy nie mieli możliwości prezentowania swych prac, zapoznawać się z nowościami w rozwoju nauki w innych krajach, korzystać z wymiany myśli. Właśnie towarzystwa naukowe dawały lub co najmniej rozszerzały możliwości uprawiania nauki przez szerokie kręgi ludzi zajmujących się nauką, a nie zajmujących stanowisk profesorów na uniwersytetach czy członkostwa w akademiach nauk. Towarzystwa legitymizowały więc szerokie kręgi elit intelektualnych jako ludzi nauki. Organizowały badania naukowe, warsztaty pracy, prowadziły akcję wydawniczą, wydawały publikacje swych członków, zajmowały się też popularyzacją nauki. W ten sposób poszerzały znacznie kręgi ludzi oddających się nauce i wpływających na jej rozwój. Rodzi się tu pytanie, czy to zamówienie społeczne trwa nadal?

Panorama instytucjonalno-organizacyjna nauki uległa dalszej, wielkiej zmianie w II połowie XIX w. i w czasach współczesnych w wyniku rewolucji przemysłowej, jaka ogarnęła w XVIII i XIX w. Europę Zachodnią.

Rewolucja przemysłowa dokonała się bez większego, bezpośredniego udziału ówczesnych uczonych i nauki. Była ona dziełem wynalazców, ludzi czynu (Znaniecki), praktyków nie – zawsze obeznanych z teoretycznymi podstawami swych wynalazków. Mieli oni nawet w pogardzie teoretyków, i wzajemnie. L. Mumford powiada np., że szczegółowe dzieje maszyny parowej, kolei żelaznej, fabryki włókienniczej, okrętu o żelaznej konstrukcji można by napisać, nie nawiązując prawie zupełnie do naukowej działalności w tym czasie.

Rewolucja przemysłowa, chociaż dokonana poza bezpośrednim udziałem nauki, zrewolucjonizowała ją co do metod badań, co do rodzaju i zakresów – pól badań, a przede wszystkim form organizacji. Poczęto bowiem tworzyć instytucje badawcze, ogólne i branżowe, laboratoria naukowe, pracownie, które miały prowadzić działalność badawczą, opracowywać konstrukcje, urządzenia i maszyny dla rozwijających się różnych rodzajów przemysłu, opracowywać nowe technologie produkcji. Poczęto tworzyć instytucje i zakłady wdrożeniowe. Nauka została przyporządkowana praktyce. Współczesne gospodarki, wojsko, kultura opierają się na badaniach swych instytucji. Faktyczne oddzielenie nauki od życia zostało przełamane. Znajdowało to swój wyraz w organizacji nauki nawet uniwersyteckiej, która poczęła służyć zamówieniom państwowych i prywatnych zleceniodawców. Państwo i organizacje gospodarcze poczęły finansować badania naukowe. Faktyczne oddzielenie nauki od życia zostało przełamane również w świadomości uczonych, którzy – wedle dotychczasowej ideologii – mieli tylko odkrywać prawa natury i bezinteresownie służyć prawdzie. Pojawiły się nowe

kategorii pracowników naukowych, zatrudnionych w tych instytutach, laboratoriach, zakładach doświadczalnych.

Tak więc nauka została oddana w służbę praktyce i jej potrzebom. Nawet uczone uniwersytecki musiał zrezygnować ze swej swobody prowadzenia badań wedle swych zainteresowań, w formie nie kontrolowanej. Tym bardziej uczone zatrudniony w instytucie badawczym. Już pod koniec XIX w., a szczególnie współcześnie pracownik nauki znalazł się w ryzach formalnej organizacji instytutu czy uniwersytetu, zakładu, pracowni, laboratorium. Musi zajmować się określoną dziedziną nauki, wykonywać zaplanowane i wyznaczone badania, publikować prace, ma wyznaczone pensum godzin zajęć, musi przebywać w zakładzie pracy, nauczać określonego zakresu wiedzy, uzyskiwać w określonym terminie odpowiednie stopnie.

Tak oto uprawianie nauki zostało zetatyzowane i ujęte w ryzy sformalizowanej organizacji biurokratycznej. Dawny filozof, uczone stał się najemnym, etatowym funkcjonariuszem naukowym. W toku instytucjonalizacji nauki przekształcił się w tzw. pracownika naukowego, zwanego często – co za wyrażenie! – naukowcem.

ROZCZŁONKOWANIE NAUKI

Cytowany już Durkheim dowodził, że społeczny podział pracy powoduje nie tylko przekształcanie się danego rodzaju aktywności czy pracy ludzkiej w zawód lub zawody, ale powoduje rozczłonkowanie zawodu na specjalizacje, a pracowników na specjalistów określonego odcinka czynności zawodowych.

Właśnie drugim aspektem profesjonalizacji nauki jest jej podział na poszczególne rodzaje; rozczłonkowanie każdej z nauk danego rodzaju na poszczególne dyscypliny naukowe oraz związane z tym zjawisko autonomizacji dyscyplin naukowych.

Dyscypliny naukowe mnożą się z wielu powodów. Rozszerzają się dziedziny rzeczywistości przyrodniczej i kulturowej, które stają się przedmiotem naukowej obserwacji. Rzeczywistość badana podlega podziałowi na coraz mniejsze pola. Zwiększa się liczba badających te pola specjalistów, których celem jest szczególniejsze i głębsze ich poznanie. Opracowywane są nowe podejścia i tzw. metodologie prowadzące do wykształcenia się całej dyscypliny naukowej. Ten sam przedmiot materialny nauki ujmowany jest z różnych punktów widzenia (aspektów) i podjęcie czy odkrycie nowego aspektu prowadzi do powstania nowej dyscypliny naukowej. W rezultacie przy końcu lat siedemdziesiątych naszego stulecia szacowano ich liczbę na ponad 4000.

To rozczłonkowanie i mnożenie się dyscyplin naukowych jest dowodem poszerzania się nauki oraz jej nieustannego pogłębiania, gromadzenia więc coraz większych zasobów sprawdzonej wiedzy ludzkiej. To są blaski. Ale są cienie, zagrożenia i trudności, jakie proces rozczłonkowania nauki – zarówno jako badań, wiedzy, jak i nauczania – powoduje.

Przede wszystkim zostały zerwane związki między poszczególnymi rodzajami nauk, a przede wszystkim między naukami ogólnymi i szczegółowymi. Już w starożytności występował podział nauki. Obok nauk tzw. ogólnych (filozofia, logika, matematyka) rozwijały się nauki szczegółowe (fizyka, biologia, medycyna, polityka, ekonomia, historia). Wszystkie one związane były jednak z filozofią jako nauką centralną, z której dopiero wyrastały jako nauki szczegółowe, lub też były związane jednym systemem filozoficznym. Niektórzy z ówczesnych twórców nauki, jak np. Arystoteles, rozwijało wiele dyscyplin, ujmując je w jednym wielkim systemie naukowym.

Podobnie w średniowieczu nauki szczegółowe rozwijały się w powiązaniu z naukami teologicznymi. Czasy nowożytne przynoszą ogromne rozszerzenie i pomnożenie liczby nauk szczegółowych oraz ich rozczłonkowanie i rozerwanie wzajemnych związków. Nauki te próbuje się systematyzować na różnych podstawach. Wyodrębnia się nauki przyrodnicze (w tym matematyczne, fizyczne), nauki chemiczne, geologiczne, geofizyczne, nauki techniczne, medyczne, nauki rolnicze, nauki społeczne, ekonomiczne, prawne, humanistyczne. Podziały te wzajemnie na siebie zachodzą. Trudno jest zbudować systematyzacje pełne i wyczerpujące i wzajemnie nie krzyżujące się. Tym bardziej nie sposób ująć ich wszystkich w jakimś jednym układzie klasyfikacyjnym.

Występują inne jeszcze zagrożenia dla nauki, jej roli, znaczenia, a mianowicie gdy dyscypliny naukowe ulegają nadmiernej specjalizacji, zajmując się zbyt wąskimi fragmentami rzeczywistości, gdy zrywają związki z dyscyplinami pokrewnymi, umownie przecież często wyodrębnionymi, gdy tworzą hermetyczne języki, gdy nawet różniący się w poglądach przedstawiciele tej samej dyscypliny nie mogą się ze sobą porozumieć, gdy poszczególne dyscypliny autonomizują się, nie uwzględniając wiedzy o samym przedmiocie, którego tylko aspekt badają, albo też badając tylko aspekt pewien – przekraczają swe kompetencje i orzekają o całym przedmiocie. Można tu podać przykłady z dziedziny nauk społecznych w postaci tzw. przesocjalizowanych koncepcji człowieka; koncepcji marksistowskiej głoszącej, iż człowiek jest wytworem stosunków społecznych (a w tym stosunków produkcji) swej epoki, czy też teorii pragmatyków amerykańskich głoszących, iż człowiek nie rodzi się ludzkim, ale staje się nim dopiero dzięki oddziaływaniu społeczeństwa i kultury, czyli w drodze socjalizacji pierwotnej i wtórnej.

Tak więc ludzie nauki dzielą się na tysiące specjalistów posługujących się własnym językiem naukowym (terminologią), własną metodą badań. Stwarza to obiektywne przeszkody w rozwijaniu współdziałania i współpracy naukowej, gdyż pracownicy koncentrują się z konieczności na swoim własnym poletku.

Aby przeciwdziałać niepożądanym skutkom społecznym swego rodzaju partykularyzmu w nauce, uznaje się współcześnie za ważne wspieranie tendencji unifikacyjnych i integracyjnych w rozwoju nauk. A więc rozwijanie dyscyplin pogranicznych, dyscyplin tzw. kompleksowych (czy syntetycznych), rozwijanie badań interdyscyplinarnych, multidyscyplinarnych oraz badań zespołowych. Sprawa rozwoju badań zespołowych stała się szczególnie ważna, gdyż – jak pisze J. D. Bernal – rozwój nauki jest tak zaawansowany, że pojedyncza jednostka nie jest w stanie dokonać jakichś odkryć, działając samotnie². Wszystkie te poczynania są *in statu nascendi*.

Z kolei w dziedzinie nauczania opracowuje się i wprowadza z trudnościami programy humanizacji studiów przyrodniczych, medycznych czy politechnicznych, które mają poszerzyć i oprzeć te wyspecjalizowane studia na choćby niewielkim fundamencie wiedzy o człowieku, społeczeństwie i kulturze.

Coraz częstsze zaś staje się wprowadzanie wiedzy o przyrodzie, ekologii, ochronie środowiska naturalnego do programów studiów filozoficznych i humanistycznych.

KSZTAŁTOWANIE SIĘ RÓL SPOŁECZNYCH PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH

Trzeci aspekt profesjonalizacji nauki stanowi różnicowanie się kategorii pracowników naukowych. Nie chodzi tu o zróżnicowanie ze względu na rodzaj uprawianej dyscypliny, ale o zróżnicowanie ze względu na role społeczne, jakie różni pracownicy wykonują, a więc role zawodowe, jakie spełniają. Z tego punktu widzenia za Florianem Znaniem (z innymi autorami) wyróżniam co najmniej 6 rodzajów ról społecznych: 1. twórcy naukowcy, 2. erudyci, czyli krytyczno-odtwórcy pracownicy naukowcy (nauczyciele akademicki itp.), 3. eksperci, 4. doradcy, 5. wdrożeniowcy, 6. techniczni pracownicy naukowcy³.

Twórcy nauki. Twórcami nauki są wielcy odkrywcy dokonujący przewrotu w nauce. Są oni autorami wielkich dzieł o nieprzemijającej wartości, do której inni uczeni muszą się odwoływać. Są założycielami jakiejś dyscypliny nauko-

² *Nauka w dziejach*. Warszawa 1957 s. 840.

³ *Społeczne role uczonych*. Warszawa 1984.

wej, twórcami całego systemu naukowego lub nowej teorii znaczącej w danej dyscyplinie, albo też dokonują systematyzacji osiągnięć teoretycznych w danej dyscyplinie.

Taka twórcza, a nie odtwórcza praca może być współcześnie prowadzona w instytutach badawczych. Musi być finansowana i wykorzystywać odpowiednią aparaturę i środki. Może też polegać na opracowaniu nowej metody badań. We współczesnej polskiej terminologii można ją określić jako tzw. badania podstawowe, dalekie od aktualnych zagadnień i potrzeb praktycznych, które tylko po okresie żmudnej działalności mogą zaowocować odkryciem prawd. Zdaniem Znanieckiego szanse społeczeństwa polskiego z powodu braku środków są niewielkie, aby rozwijać na znaczącą skalę u siebie ten rodzaj nauki, szczególnie w naukach technicznych. A właśnie tych twórców nauki określa się jako uczonych.

Erudyci. Jest to drugi rodzaj pracowników nauki. Stanowią go odtwórcy, nauczyciele akademicy, pracownicy uniwersyteccy, pracownicy szkół wyższych. Ich rola społeczna jest określana podwójnie: 1. jako obowiązek prowadzenia twórczej pracy naukowej, nazywanej też prowadzeniem działalności badawczo-naukowej i 2. jako obowiązek kształcenia młodzieży, określanej też jako działalność naukowo-dydaktyczna.

Pierwszą funkcję naukowego pracownika uniwersyteckiego Znaniecki nazywa prowadzeniem nie działalności twórczej, ale działalności krytyczno-odtwórczej i dopełniającej. Tak należy rozumieć jego rolę naukowo-badawczą, gdyż nie jest on twórcą nowych systemów teoretycznych, jak twórca nauki, ale w swej działalności „wychodzi z danych systemów prawd i doskonali te systemy w ich formalnej strukturze i teoretycznych zastosowaniach”⁴. On dopełnia ewentualnie istniejący system prawd, uzupełnia je, krytycznie analizuje, odtwarza. Od tego rodzaju pracownika nauki oczekuje się erudycji, opanowania danej nauki, znajomości najnowszych osiągnięć, ukazywania luk, błędów, wniesienia poprawek, by móc tę wiedzę przekazać uczniom, streszczać ją, umieć przeprowadzić dowody, na których została oparta. Jego rola tzw. naukowo-badawcza jest bowiem podporządkowana roli dydaktycznej, która jest dominująca, oznaczona w godzinach i rodzajach zajęć obowiązkowych. Z niej jest rozliczany, ona pochłania jego czas i określa właściwe zadania. Tak zwane społeczeństwo więc nie wyznacza mu roli twórcy nauki, a rola dydaktyczno-naukowa obiektywnie pełnienie roli twórcy nauki uniemożliwia. Ta sytuacja pracownika uniwersyteckiego może być dramatem uczonego, który chce być twórcą nauki, a musi być lektorem podręcznika. Jak być jednocześnie dobrym odtwórcą nauki –

⁴ Tamże s. 217.

erudytą i dobrym nauczycielem akademickim? Jest też paradoksem sytuacji pracownika uniwersytetu, że musi on wywiązywać się przede wszystkim z obowiązków dydaktycznych, ale jest oceniany, awansowany (w pewnych terminach nieprzekraczalnych) przede wszystkim za działalność tzw. badawczo-naukową. Tylko niektórym przeto nauczycielom akademickim, i to spoza nauk ścisłych udaje się zostać twórcą nauki.

Eksperci. Eksperci są specjalistami w różnych dziedzinach nauki, którzy wydają orzeczenia i opinie o pewnym stanie rzeczy z punktu widzenia danej dyscypliny naukowej. Rolę społeczną eksperta myli się często z rolą doradcy. Tymczasem doradcy dokonują diagnoz i formułują zalecenia, jakie decyzje winny być podjęte przez decydentów w sprawach trudnych i złożonych.

Doradztwo obejmuje więc takie czynności jak: diagnozę i ocenę sytuacji, sformułowanie rozwiązania czy wersji możliwych rozwiązań – decyzji i określenie skutków przyjętych rozwiązań.

Zdaniem Znanieckiego rola uczonych jako doradców ludzi czynu jest błędnie pojmowana. Doradztwem mogą trudnić się wybitni praktycy z danej dziedziny działalności. Udział uczonych w rozwiązywaniu zagadnień postawionych przez ludzi czynu jest marnotrawieniem ich wiedzy. „Rola uczonego nie na tym polegać winna, aby radzić ludziom czynu, jak mają coś wykonać, gdyż to lepiej potrafi doświadczony praktyk, technik – specjalista, ale polega na tym, by wskazywać im takie kierunki i możliwości działania na przyszłość, jakich oni nie dostrzegają, wypracowywać plany rozwoju, kierunki działań, przewidywać przyszłość.

A już zupełnym niezrozumieniem ról zawodowych uczonych jest powierzenie im funkcji organizatorów, decydentów, kierowników życia zbiorowego, ludzi czynu. „Uczeni – pisze Znaniecki – nie mogą zastąpić ludzi czynu, jako kierownicy życia zbiorowego; większość ich to niedołęgi życiowe, a ci którzy mają energię, zdolności praktyczne, w rolach kierowników jako prezydenci, szefowie departamentów, wojewodowie itd. – nie działają inaczej, niż ludzie czynu”⁵ i ich nauka nie jest im do tego potrzebna. Ludzie nauki reprezentują inne uzdolnienia i umiejętności niż ludzie czynu, praktycy.

Uprawianie nauki – dodajmy jest bowiem wątpieniem, krytycyzmem, poszukiwaniem, działanie zaś, praktyka życia jest podejmowaniem decyzji. To, co jest cnotą uczonego, jest wadą decydenta, człowieka czynu.

Wdrożeniowcy. Są to pracownicy nauki, którzy w różnych zakładach, laboratoriach, instytutach branżowych, zakładach doświadczalnych przyczyniają się

⁵ Jw. s. 241.

do wykorzystywania odkryć naukowych w praktyce, stosują je do przekształcania rzeczywistości. Rola społeczna wdrożeniowców jest niedoceniana. Wielką stratą danego kraju są zaniedbania w wykorzystaniu i zastosowaniu naukowej wiedzy do praktyki. W wyścigu rozwojowym wygrywają nie te społeczeństwa, które przodują w wynalazczości, odkryciach naukowych, ale te, które te odkrycia najszybciej i najwcześniej w praktyce wykorzystać potrafią.

Przytacza się tu przykłady takich krajów, jak Japonia, Tajwan, Korea Południowa, które przodują w zastosowaniu odkryć naukowych i zatrudniają liczne rzesze pracowników technicznych – wdrożeniowców (analitycy, programowcy, technicy, informatycy) i uzyskują dzięki temu sukcesy naukowe i współtwórcze.

Jak więc widzimy, role społeczne pracowników nauki też się „uzawodowiają”. Pracownicy naukowcy przestali pełnić role bezinteresownych odkrywców prawdy, mędrców radujących się posiadaniem prawdy i jej rozdawnictwem, ale pełnią wiele ról społecznych, określonych, sformalizowanych. Ich czynności – zadania są względnie dokładnie wyznaczone, a wymagania, kwalifikacje, jakim muszą czynić zadość, też są ustalone i egzekwowane. Z wykonywania tych czynności czerpią dla siebie środki utrzymania. Są więc zawodami należącymi do kategorii zawodów zwanych pracownikami naukowymi – naukowcami.

Szóstą kategorię pracowników naukowych stanowią pracownicy techniczni z wyższym wykształceniem uniwersyteckim czy politechnicznym (pracownicy umysłowi w biurach, operatorzy maszyn matematycznych, elektronicy itp.).

KONKLUZJA

Nauka uległa więc procesowi profesjonalizacji, instytucjonalizacji, gdyż jest uprawiana w formalnie określonych jednostkach organizacyjnych o silnie zhierarchizowanej strukturze; podzieliła się na dziesiątki rodzajów nauk i tysiące specjalności – wyspecjalizowanych dyscyplin naukowych; ukształtowały dziś jeszcze nie w pełni role społeczne wykonywane przez pracowników nauki, stają się one rolami zawodowymi, są one wykonywane przez tysiące ludzi, stanowiących często kilka procent ludności czynnej zawodowo w danym kraju.

Nauka zyskała ogromnie na swym znaczeniu i roli w społeczeństwie, stała się podstawą wszelkiej praktyki, a ludzie zajmujący się jej tworzeniem, nauczaniem czy jej bezpośrednim wdrażaniem stanowią poważną armię ludzi pracy.

Te rodzaje ról społecznych pełnionych przez pracowników nauki są – z socjologicznego punktu widzenia – zawodami, rolami zawodowymi, ale prawnie nie zostały one jeszcze zdefiniowane, określone. Sytuacja prawna nie jest jeszcze uregulowana.

W ogóle z pracownikami nauki jest pewna paradoksalna sytuacja. Przepisy prawne, a jest ich wiele (ustawa o szkolnictwie wyższym, ustawa o stopniach i tytułach naukowych, karta nauczyciela i inne) nie znają pojęcia, terminu, określenia „pracownik naukowy”. Stosują takie pojęcia czy terminy jak „pracownik naukowo-badawczy”, „pracownik naukowo-dydaktyczny”, „nauczyciel akademicki”, a nie ma w ogóle mowy o „pracowniku naukowym” czy „pracowniku nauki”⁶. Jest mowa o profesorach, asystentach, adiunktach, ale są to stanowiska. W ogóle z punktu widzenia prawa nie ma zawodu „pracownik naukowy”. Pracownika naukowego określa się formalnie nie od strony treści jego czynności, wymagań, kwalifikacji, jakim musi odpowiadać, jak wypadku innych zawodów, ale określić go można tylko jako osobę „zatrudnioną w charakterze pracownika naukowego w instytucji do tego uprawnionej” pisze Maurycy Jaroszyński⁷, Czyli o tym, czy się jest, czy nie – pracownikiem naukowym, decyduje uprawnienie danej instytucji do zatrudniania do pracy naukowo-dydaktycznej lub naukowo-badawczej, bibliotecznej itp. i zatrudnienie danej osoby na określonym stanowisku w tej instytucji. Nie ma ogólnego, prawnego określenia (regulacji) zawodu pracownika naukowego, chociaż oni przecież są. Jaroszyński wydał nawet cytowany już tom przepisów pt. *Prawo pracowników nauki*. I tak oto nie ma pracowników nauki, ale jest prawo pracowników nauki. To jeszcze jeden przykład nie uporządkowanych spraw procesu profesjonalizacji nauki.

Chciałbym zakończyć te rozważania o procesie uzawodowienia nauki ogólną refleksją na temat godności pracy i godności nauki. Przypomnieć tu słowa Papieża Jana Pawła II (*Laborem exercens* 25), wypowiedziane za podobną myślą swego poprzednika Jana XXIII w encyklice *Mater et Magistra*: „Bardzo głęboko wpisana jest w Słowo Bożego Objawienia ta podstawowa prawda, że człowiek, stworzony na obraz Boga, przez swoją pracę uczestniczy w dziele swego Stwórcy – i na miarę swoich ludzkich możliwości poniekąd dalej je rozwija i dopełnia, postępując wciąż naprzód w odsłanianiu ukrytych w całym stworzeniu zasobów i wartości”.

To uczestnictwo jest szczególnie godne, ale bardzo trudne i odpowiedzialne w pracy rolnika, który – jako jedyny – wykonując swój zawód, pomnaża przyrodę, a nie przetwarza, oraz w pracy człowieka nauki, który odkrywa mądrość

⁶ Jest znamienne np., że Komitet Etyki w Nauce przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk wydał książeczkę *Dobre obyczaje w Nauce. Zbiór zasad i wytycznych* (Warszawa 1994). W tym „zbiorze” stosuje się różne określenia: „profesor”, „pracownik naukowy”, „naukowiec”, „pracownik nauki”, ale kto nim jest i kto może nim być, nie wiadomo.

⁷ *Prawo pracowników nauki*. Warszawa 1971.

Stwórcy, prawa i prawidłowości świata przez Stwórcę nadane rozpoznaje i innym przekazuje.

W ten sposób nie tylko za siebie, ale i za innych odpowiada. Dlatego też do szczególnej rzetelności i prawości w swej pracy jest powołany i zobowiązany, ale też szczególnej radości doznaje z odkrywania prawdy, bo prawdy ostatecznie Bożej.

Bibliografia

1. D u r k h e i m E.: De la division du travail social
2. B e r n a l J. D.: Rola nauki w dziejach. Warszawa 1967;
3. U k l e j s k a M.: Zarys rozwoju nauki i jej organizacji. Cz. 1-2. Warszawa 1963;
4. C r o m b i e A. C.: Nauka średniowiecza i początki nauki nowożytnej. Warszawa 1960;
5. A m s t e r d a m s k i S.: Tendencje rozwoju nauki w II połowie XIX wieku. W: Historia nauki polskiej. Pod red. B. Suchodolskiego. T. IV za lata 1863-1918, cz. III, 1987 r. s. 7-38.
6. K a m i ń s k i S.: Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk. Lublin 1981;
7. Etyka zawodowa ludzi nauki. Pod. red. J. Goćkowskiego i K. Pigoń. Wrocław 1991 (artykuły T. Łepkowskiego, J. Szczepańskiego, J. Kulpińskiej i innych);
8. R u d n i a ń s k i J.: Nauka: twórczość i organizacja Warszawa 1976;
9. C r o m b i e A.: Scientific Change. London 1963;
10. Z n a n i e c k i F.: Społeczne role uczonych. Warszawa 1984;
11. J a r o s z y ń s k i M.: Prawo pracowników nauki. Wrocław 1971.

THE PROCESS OF THE PROFESSIONALIZATION OF SCIENCE PROS AND CONS, THREATS AND PROBLEMS

S u m m a r y

Scientific activity, similarly as other kinds of human activity, undergoes transformation into occupational activities. Thus understood process of professionalization bears a multifaceted character. It embraces the institutionalization of scientific activity, that is its evolution from a disinterested teaching carried out by individual philosophers to formally organized research institutes, employing specialized teams, learned societies, universities and academies of science. Knowledge and teaching, as carried out voluntarily and privately by philosophers, become an important and social useful sphere of activity supported and regulated by the state. Knowledge and teaching are in the service to the practice and its needs. As early as the end of the 19th century, and in particular in the 20th century, a research worker found himself under the discipline

of a formal structure of an institute, clinic, and university. The pursuing of science became etatist and was brought within the framework of a formalized and bureaucratic organization. The former philosopher, or later scholar, became a hired, full-time employee and officer of science.

The second aspect of the professionalization of science is the division of science in general into particular sciences and fragmentation of each science of a given kind into particular scientific disciplines; thus we have the phenomenon of autonomism of particular scientific disciplines. That process causes an enormous extension and deepening of knowledge, but it also means that the relationships between particular scientific disciplines and the respective fields of reality they study have been broken.

The third aspect of the professionalization of science constitutes the phenomenon of differentiation as regards the categories of research workers, and the formation of different social roles that they fulfil. We may distinguish six social roles which have been clearly manifested. In other words, these are occupational groups of research workers: founders of science, erudite persons - critically recreative research workers, experts, counsellors, implementors, and technical workers of science. It is characteristic of science that inasmuch as particular social role of research workers are well-defined, the legal and occupational status of the people of science is, generally, not defined.

Translated by Jan Kłos