

System oświaty potrzebuje natychmiastowej interwencji chirurgicznej. Jeżeli nie będziemy mieli dobrze przygotowanych kandydatów na studia, nigdy nie będziemy mieli dobrych fachowców.

Błędne koło

Keshra Sangwal

Od prawie 50 lat mam styczność ze szkolnictwem wyższym, najpierw jako student studiów bakałarskich, magisterskich i doktoranckich w Indiach, a następnie jako nauczyciel akademicki w college'ach i uniwersytecie w Indiach oraz od 1980 roku w Polsce. Ponadto miałem okazję pracować krótko jako nauczyciel nauk ścisłych w szkole średniej. Myślę, że to doświadczenie, połączone z moimi prawie czterdziestoletnimi doświadczeniami naukowo-badawczymi w fizyce, daje mi pełne prawo do wyrażania opinii na temat obecnej kondycji szkolnictwa wyższego. Jako nauczyciel akademicki pracujący w Polsce prawie 30 lat, ale wykształcony i wychowany w innym kraju, na pewno mam odmienne i krytyczne spojrzenie na niektóre zjawiska.

Świat pozornych specjalistów

System boloński, oparty na trzystopniowej strukturze studiów (licencjackie, magisterskie i doktoranckie), przyjęty przez Polskę w 2005 roku, jest w zasadzie odnowioną wersją anglosaskiego systemu kształcenia. Funkcjonuje od dawna w wielu krajach, np. w Wielkiej Brytanii, Japonii i Indiach, gdzie nazwa „studia licencjackie” jest znana jako „studia bakałarskie” (ang. *bachelor*). Prawie pół wieku temu studiowałem według tego systemu.

Zaletami trzystopniowej struktury są: możliwość zakończenia studiów w dwóch etapach, w zależności od uwarunkowań studenta i zapotrzebowania na rynku pracy, oraz wprowadzenie standardów w programach nauczania. Ta struktura studiów usuwa przymus uzyskania magisterium, by podjąć pracę, ponieważ nie do każdej pracy studia magisterskie są potrzebne. Przykładami mogą tu być nauczyciele szkół średnich, pracownicy pomocniczy w biurach i administracji (sekretarki) czy też inżynierowie. W takich zawodach ma znaczenie doświadczenie zawodowe, a nie stopień studiów.

Zespoły ministerialne już opracowały minima programowe dla różnych kierunków studiów i obecnie nauczanie w uczelniach publicznych przebiega zgodnie z tymi minimami programowymi. Funkcjonuje system ECTS, który umożliwia standaryzację studiów na poziomie międzynarodowym. Mimo wprowadzenia tych niezbędnych zmian systemowych, jestem pesymistą i uważam, że sytuacja studiów wyższych w Polsce nie poprawi się w bliższej przyszłości. Mój pesymizm ma swoje źródła.

Czy rozumiemy, że studia licencjackie nie dają specjalizacji, lecz jedynie ogólny profil kształcenia, oparty na wyposażeniu dorastającego człowieka w ogólną wiedzę na poziomie umożliwiającym zatrudnienie na stanowisku urzędnika, prowadzenie działalności gospodarczej lub kontynuację nauki? Niestety, tak nie jest. Podzieliliśmy sztucznie poprzednie 5-letnie studia magisterskie na 3,5-letnie studia licencjackie i 2-letnie studia magisterskie. Przy tym dzieleniu utrzymaliśmy nasze podejście i koncepcję studiów licencjackich podobne do poprzednich studiów magisterskich, jednocześnie zachowując stare przedmioty i ich treści z minimalnymi zmianami. Prawdą jest, że podstawowe przedmioty mają określone minima programowe, jednak są one tak ambitnie układane, że nie mieszczą się w możliwościach realizacji przez wykładowcę w przewidywanym czasie z powodu luk u studentów w wiedzy podstawowej z okresu przedmaturalnego. Na przykład, przed zmianami wykładałem podstawy fizyki przez dwa semestry, po 30 godzin w semestrze, na kierunku mechanika i budowa maszyn na studiach magisterskich, a teraz minimum programowe z fizyki na tym kierunku przewiduje nauczanie fizyki w sumie przez 30 godzin. Podobnie jest z innymi przedmiotami.

Rzecz jasna, że nie jest możliwe kształcenie tą metodą wielkich specjalistów w ciągu trzech lat z zakresu matematyki, finansów czy fizyki technicznej ze specjalnością energii odnawialnej czy zastosowań informatyki.

W ten sposób po prostu tworzymy świat pozornych, powierzchownych specjalistów bez realnej wiedzy.

Dyplomowani ignoranci

Praca licencjacka jest częścią studiów licencjackich i to powoduje, że faktyczny okres nauki obejmującej zajęcia dydaktyczne w postaci wykładów, ćwiczeń i laboratoriów jest jeszcze krótszy. Ten okres nie wystarczy do przygotowania specjalistów żadnej kategorii i klasy. Należałoby znieść wymóg pisania pracy licencjackiej, uprawniającej do otrzymania dyplomu. Jest to sposób na wygospodarowanie czasu na zdobywanie dodatkowej wiedzy teoretycznej i praktycznej. Powszechnie wiadomo, że trudno znaleźć coś wartościowego w pracach licencjackich naszych uczelni z tej prostej przyczyny, iż promotorzy ogólnie mają rocznie od kilku do kilkunastu dyplomantów. Wobec takiej sytuacji promotor nie ma fizycznej możliwości ani sformułowania co roku sensownych, nowych tematów kilku prac, ani sprawdzania napisanych przez dyplomantów tekstów rozpraw.

Podaje się argument, iż „prace licencjackie to jeden z elementów uczących rzetelnego komunikowania się, gdy wymagane jest czytanie i rozumienie literatury przedmiotu, znajomość wyników doświadczeń, umiejętność edytorska w napisaniu pracy”. Zwolennikami tego argumentu są na ogół profesorowie prowadzący seminaria dyplomowe i firmujący prace dyplomowe. Jest to retoryka nastawiona na pilnowanie interesów. Ponieważ prowadzenie seminariów i prac dyplomowych jest łatwiejsze niż prowadzenie wykładów w dużych grupach, w naszych uczelniach korporacja promotorów nie dopuszcza wszystkich nauczycieli akademickich do wykonywania takich zajęć. Studia licencjackie nie są przeznaczone do kształtowania umiejętności pisarskich oraz elokwencji. Pisanie prac licencjackich nie jest właściwą formą opanowania umiejętności edytorskiej

czy komunikowania się. Ponadto nie można przenieść kryteriów i wymagań stawianych pracom doktorskim na szczebel pisania pracy licencjackiej.

Dyscyplina nauczania

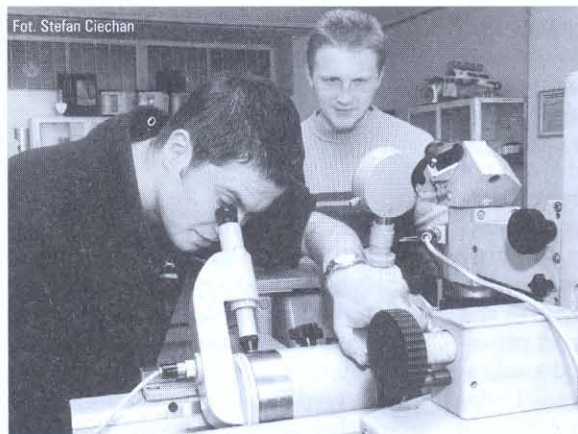
W czasach, gdy nawet prace doktorskie są słabe, nauczyciel akademicki latami nic nie publikuje i biega między uczelniami w ramach wieloletowości, nie ma sensu, aby student marnował swój cenny czas na przepisywanie czegoś z podręczników czy z Internetu. Przepisanie tekstu w formie pracy licencjackiej nigdy nie pogłębia wiedzy ani nie usprawnia umiejętności edytorskich czy komunikowania się. Należy się raczej zastanowić, czy obecnie po prostu nie rozdajemy dyplomów ignorantom, zamiast dobrze wykształconym specjalistom?

W celu przygotowania naszych licencjatów współmiernie do potrzeb rynku pracy należy opracowywać programy nauczania według profili kształcenia, np. nauki fizyczno-matematyczne, informatyczne, rolnicze, medyczne, techniczne, prawnicze, ekonomiczne itp., z blokami zawierającymi przedmioty podstawowe z odpowiednimi sylabusami. Sylabusy powinny być tak ułożone, aby nie zawierały wiedzy encyklopedycznej, tak jak jest obecnie, i aby studenci nie zaliczali przedmiotu poprzez sprawdzian materiału „wykutego” na pamięć lub poprzez umiejętność ściągania. Sylabusy powinny mobilizować studenta do zrozumienia nauczanego materiału, aby mógł on w razie potrzeby skorzystać ze swoich predyspozycji i nabytych umiejętności w przyszłej pracy zawodowej.

Zamiast prowadzenia profilowych studiów licencjackich, programy nauczania na dwuletnich studiach magisterskich powinny być mocniej oparte na dyscyplinie nauczania. W pierwszym roku należałoby uczyć ogólnych przedmiotów, które stanowiłyby fundamenty do dalszej specjalizacji w następnym roku. Temat pracy dyplomowej na stopień magistra powinien być skorelowany z badaniami naukowymi jednostki firmującej kierunek. Jest to bardzo istotne w pracach doświadczalnych. Daje to studentowi poczucie odpowiedzialności, samodzielności i przynależności do społeczności naukowej oraz okazję do uczenia się przez obserwację. Niewłączenie dyplomanta do bieżącej aktywności badawczej jednostki jest równoznaczne z pozostawieniem go samemu sobie.

Należy pamiętać, że praca magisterska powinna mieć elementy nowo-

ści i powinna być oryginalna w sensie zawartości. Praca napisana z podręczników i Internetu jest bezwartościowa, bo nie zawiera elementu twórczego. Dobrze napisana praca twórcza zawsze daje satysfakcję zarówno studentowi, jak i promotorowi. Promotorzy prac dyplomowych powinni przyjąć strategię, aby istotniejsze fragmenty każdej pracy magisterskiej były opublikowane w dobrych czasopismach. Ponadto, niezależnie od miejsca podjęcia pracy po ukończeniu studiów, dobry student zawsze jest dobrą wizytówką promotora i uczelni. Właśnie dlatego przygotowanie studenta do samodzielnej pracy badawczej leży w interesie promotora.



Studenckie choroby

Wszyscy jesteśmy zgodni, że ogólnie poziom nauczania w szkołach pogorszył się drastycznie i licealiści są coraz gorzej przygotowani do podjęcia studiów. W ostatniej dekadzie pojawiły się wśród uczniów i studentów: dysleksja, dysgrafia, dysortografia i dyskalkulia. Studenci nie umieją pisać zwykłego podania do dziecka, a w ręcznie napisanych opracowaniach robią wiele błędów ortograficznych. Za moich czasów szkoły nie znały takich chorób. Być może wtedy lekarze nie mieli do swojej dyspozycji nowoczesnej techniki do ich wykrywania albo uczniowie i studenci byli pilniejsi od obecnych, albo też wówczas studenci i uczniowie mieli lepszych nauczycieli. Jako nauczycielowi jest mi po prostu przykro, że w pracach studenckich często znajdują np. słowa: „róch”, „prętkość”, „pend” „opóźnienie” i „tęperatura” zamiast „ruch”, „prędkość”, „pęd” „opóźnienie” i „temperatura”.

Uważam, że choroby te są wynikiem dobrobytu panującego obecnie w kraju i na świecie oraz obniżenia wymagań stawianych młodemu pokoleniu przy jednoczesnej masowości

kształcenia. Za czasów naszej młodości musieliśmy ciężko pracować, ponieważ warunki życiowe były bardzo trudne i motywacją do ich poprawiania była nauka i studia wyższe. Czasy zmieniły się tak drastycznie, że moi studenci przyjeżdżają na uczelnię najnowszymi samochodami, podczas gdy ja jako student stale martwiłem się, żeby przypadkiem mój kilkuletni rower się nie zepsuł.

Obecnie panuje konsensus, że studenci mają problemy z trzema przedmiotami: fizyką, matematyką i językiem rodzimym. W czasach, gdy prawie każdy zespół dwóch osób ma trzy zdania, taka zgodność opinii niewątpliwie jest wyjątkowym zjawiskiem w skali światowej. To dla mnie zrozumiałe, że z racji liczby znaków do zapamiętania w wieku szkolnym, student japoński może mieć problem ze swoim językiem, ale trochę trudno wyjaśnić brak umiejętności studenta z Polski czy Wielkiej Brytanii, który ma tylko dwadzieścia parę literek alfabetu do zapamiętania.

Problemy ze wspomnianymi przedmiotami oraz nowe „choroby” studenckie są typowymi przykładami uniwersalizmu studenckiego. Są one dziedzictwem edukacyjnym z okresu szkolnego. System oświaty jest w kryzysie od lat. Potrzebuje natychmiastowej interwencji chirurgicznej. Jestem przekonany, że jeżeli nie będziemy mieli dobrze przygotowanych kandydatów na studia, nigdy nie będziemy mieli dobrych fachowców. Droga jest prosta. Po pierwsze, uczmy dobrze języka rodzimego, aby obywatel Nowak mógł poprawnie wyrazić to, co ma na myśli. Po drugie, uczmy dobrze matematyki, aby obywatelka Kowalska umiała otrzymać wynik prostego mnożenia i dzielenia bez pomocy kalkulatora. Po trzecie, uczmy dobrze fizyki, aby pan Kowalski został wysokiej klasy specjalistą w swojej dziedzinie. Jako nauczyciel akademicki marzę, że kiedyś nadejdzie taki dzień.

Prof. dr hab. Keshra Sangwal,
fizyk, specjalista w zakresie fizyki
kryształizacji i własności
mechanicznych ciał krystalicznych,
mechanik Katedry Fizyki
Stosowanej na Wydziale Podstaw
Techniki Politechniki Lubelskiej.