

WYKŁAD INAUGURACYJNY ROKU AKADEMICKIEGO 2008/2009
NA WYDZIALE PEDAGOGIKI, SOCJOLOGII I NAUK O ZDROWIU UNIwersYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO

dr hab. Ewa Narkiewicz-Niedbalec

Wydział Pedagogiki, Socjologii i Nauk o Zdrowiu

Wiedza naukowa, jej tworzenie i upowszechnianie w okresie powstawania społeczeństwa wiedzy



Pani Rektor, Panie Dziekanie, Koleżanki i Koledzy – pracownicy naszego Wydziału, Szanowni Studenci

Znajdujemy się w Uniwersytecie, instytucji w której wiedzę naukową się tworzy i przekazuje. Uczestniczymy w Inauguracji na Wydziale, na którym koegzystują ze sobą nauki społeczne i nauki o zdrowiu. W tym wykładzie będę mówiła o wiedzy naukowej z obszaru nauk społecznych, przyrodniczych i technicznych. Tych ostatnich na naszym Wydziale się nie studiuje, ale jest to możliwe na naszym Uniwersytecie. A w dobie współczesnej – bardzo potrzebne.

Gdybym miała w jednym zdaniu powiedzieć o czym będzie ten wykład, to powiedziałabym, że o wiedzy naukowej, pieniądzach i zgłaszanych wobec społeczeństwa wiedzy wątpliwościach.

1. Społeczeństwo wiedzy

Żyjemy w czasach tworzenia się nowego typu społeczeństwa. Jedni teoretycy nazywają je społeczeństwem pokapitalistycznym, postindustrialnym, inni społeczeństwem sieciowym. Jeszcze inni używają określenia społeczeństwo wiedzy lub społeczeństwo doceniające wiedzę.

Równoległe do tworzenia się społeczeństwa wiedzy, tworzy się nowy typ gospodarki. Ekonomiści do jej określenia używają pojęcia „gospodarka oparta na wiedzy”. Tak jak kiedyś zasoby naturalne, kapitał czy siła robocza były podstawowym zasobem gospodarki i decydowały o pomyślności społeczeństw i narodów, tak obecnie zasobem tym jest i będzie wiedza. Dodać można, iż samo posiadanie zasobów naturalnych lub posiadanie siły roboczej nie wystarczało do budowania pomyślności społeczeństwa, trzeba było posiadać **wiedzę** o walorach zasobów naturalnych oraz technologii pozwalającą uczynić z nich użytek. Siłę roboczą trzeba było umieć zamienić w pracę i zorganizować system produkcji, a więc również wykorzystać niezbędną ku temu wiedzę. Zatem od zawsze, od kiedy zaistniał *homo sapiens* wiedza była stosowana przez ludzi do wykorzystywania tego, co oferowała natura i do wytwarzania potrzebnych

ludziom dóbr. Ale dziś znaczenie wiedzy jest dużo większe niż kiedykolwiek, zwłaszcza wiedzy, która przybierze postać opatentowanego wynalazku i produktu, który w milionach egzemplarzy uda się sprzedać na globalnym rynku.

Ekonomistów interesuje ten szczególny rodzaj wiedzy, która daje się przekształcić w wynalazki i produkty wysokich technologii. Interesuje ich wiedza, która ma być przede wszystkim **produktywna i innowacyjna**, wiedza, która ma wartość rynkową.

Uświadomienie sobie tego, iż wiedza odgrywa i będzie odgrywała coraz większą rolę w kształtowaniu kondycji gospodarczej poszczególnych państw oraz dostrzeżenie dużego dystansu między Europą a Stanami Zjednoczonymi i Japonią pod względem zgłoszonych patentów i wynalazków (w USA i Japonii zgłaszanych jest rocznie 2 do 4 razy więcej patentów i wynalazków niż w Europie) spowodowało, iż UE w 2000 roku przyjęła tzw. Strategię Lizbońską w której zapisano, że celem Unii będzie „przekształcenie jej w ciągu 10 lat w najbardziej konkurencyjną i dynamiczną gospodarkę opartą na wiedzy, charakteryzującą się trwałym wzrostem gospodarczym, coraz większą ilością coraz lepszych miejsc pracy oraz większą harmonią społeczną”.

Czy istnieją już państwa posiadające gospodarkę opartą na wiedzy? I czy do tych państw zalicza się również Polska? Istnieją rankingi państw, których gospodarka zbliża się do gospodarki opartej na wiedzy. Są wśród nich z państw pozaeuropejskich: USA, Kanada, Japonia, Korea Południowa, a w Europie: Francja, Wielka Brytania, Niemcy, Finlandia, Irlandia, Szwecja, Holandia i Węgry. Polska ma jeszcze do pokonania duży dystans technologiczny, w tym informatyczny i dochodowy oraz musi zmienić strukturę swojej gospodarki, tak aby przeważała w niej branża wysokich technologii. Musi również zwiększyć swoje nakłady na naukę. Dopiero wtedy ma szansę znaleźć się w gronie państw z gospodarką opartą na wiedzy. Nikt jednak czekać nie będzie i w państwach z gospodarką opartą na wiedzy, w dalszym ciągu będą postępowały procesy rozwojowe.

Ekonomiści twierdzą, iż aby wiedza była produktywna i innowacyjna musi być tworzona w dobrze zorganizowanych zespołach naukowców i praktyków, pracujących z wyraźnie określonymi celami.

Te wymagania dotyczące produktywności i innowacyjności wiedzy, wyraźnie preferuje UE przy finansowaniu wniosków na rozwój badań naukowych i tworzenie gospodarki, mogącej konkurować z gospodarką amerykańską.

ską i dalekowschodnią. Komisja Europejska finansująca badania naukowe preferuje te projekty, które łączą pracę badawczą z przemysłem wysokich technologii oraz edukacją, projekty, które bardzo wyraźnie wskazują na praktyczne zastosowania. Naukowców zachęca się do tworzenia zespołów międzynarodowych, a konsorcja tworzone z przedstawicieli instytucji naukowych i gospodarki zabiegają o środki na budowanie parków i centrów technologicznych.

Dużą bolączką wielu krajów europejskich i przeszkodą w budowaniu społeczeństwa wiedzy jest zbyt mała liczba studentów i absolwentów nauk matematycznych, przyrodniczych i technicznych, inżynierów, automatyków, genetyków i chemików, biotechnologów, którzy mogliby pracować w sektorze badań i przemysłach wysokich technologii. Jednym z mechanizmów, który ma zachęcać młodzież do kształcenia się na kierunkach przyrodniczych, matematycznych i inżynierskich będzie od bieżącego roku wypłacanie wyższych stypendiów (1000 zł miesięcznie przez 9 miesięcy) dla kilkudziesięciu najlepszych studentów kierunków zamawianych przez państwo w każdej z uczelni realizujących kształcenie na tych kierunkach. W naszej uczelni kierunkami zamawianymi są: elektrotechnika, inżynieria biomedyczna, inżynieria środowiska oraz mechanika i budowa maszyn.

Innym mechanizmem, który ma posłużyć budowaniu społeczeństwa wiedzy – może mniej przyjemnym niż stypendia – będzie powrót matematyki jako przedmiotu obowiązkowego na egzaminie maturalnym. Aby móc studiować nauki techniczne, w dobrym stopniu trzeba opanować podstawy matematyki i fizyki.

2. Wiedza zdobywana z motywacji czysto poznawczej

Czy wszystkie badania naukowe prowadzone obecnie w instytutach naukowych, w uniwersytetach zorientowane są na uzyskiwanie wiedzy dającej się zastosować praktycznie? A co z poznawaniem świata wynikającym z motywów czysto poznawczych? Z chęci zrozumienia mechanizmów funkcjonowania różnych obszarów rzeczywistości? Na szczęście, takie badania, po zdobyciu na nie środków finansowych też udaje się realizować. Największy i bardzo kosztowny projekt badawczy ostatnich lat, inauguracja którego miała miejsce 10 września 2008 r. - powstał jako projekt motywowany czysto poznawczo. Wielki zderzacz hadronów (LHC – Large Hadron Collider) w ośrodku badań jądrowych CERN pod Genewą, to projekt, którego pomysł zrodził się przeszło 20 lat temu, przy jego realizacji pracowało i pracuje 5 - 6 tys. naukowców z 50 krajów, a wybudowanie podziemnego tunelu i wszystkich urządzeń do eksperymentu kosztowało ok. 10 mld \$. (Dla porównania roczny budżet Uniwersytetu Harvarda – jednego z najlepszych uniwersytetów na świecie, z którym związanych było 40 laureatów naukowych nagród Nobla, zatrudniającego przeszło 10 tys naukowców, nauczających 18 tys. studentów to niecałe 3 mld \$ (2,8). Czyli za pieniądze przeznaczone na LHC Harvard mógłby się utrzymać przez przeszło 3,5 roku. A wiecie Państwo na ile lat wystarczyłoby tych pieniędzy Uniwersytetowi Warszawskiemu? UW – najlepszy polski Uniwersytet – kształcający około 40 tys. studentów mógłby utrzymać się za tę samą kwotę przez lat 30, ponieważ jego roczny budżet wynosi zaledwie 10 % budżetu Uniwersytetu Harvarda.

Fizycy mają nadzieję, iż wyniki badania zderzeń wiązek protonów pozwolą udzielić odpowiedzi na wiele nurtujących ich pytań dotyczących budowy materii, wyjaśnić zagadkę antymaterii, chcą się przekonać czy wyniki eksperymentu potwierdzą istnienie cząstki Higg-

sa, istnienie której zakłada Model Standardowy, opisujący najbardziej podstawowe siły przyrody. Ale jak mówi Dyrektor Instytutu Problemów Jądrowych w Świerku dr hab. Grzegorz Wrochna: niezalezienie cząstki Higgsa w zderzacz hadronów będzie bardziej przełomowym odkryciem niż jej znalezienie, bo będzie oznaczało że obecna teoria budowy materii jest fałszywą i że trzeba będzie w jej miejsce budować inną. W badaniu pod Genewą fizycy mają nadzieję, że uda się im odkryć nowe cząstki elementarne, zupełnie nowego rodzaju, przewidywane przez modele konkurencyjne do Modelu Standardowego. A najciekawsze będzie odkrycie cząstek czy zjawisk, których żaden z modeli proponowanych dziś przez teoretyków nie przewiduje (GW, 1.09.2008, s. 23). Fizycy zakładają, iż przy projekcie wielkiego zderzacza hadronów będą mieli co robić przez około 20 lat.

Czy przy tego typu badaniach nazywanych podstawowymi czy teoretycznymi nie powstają nowe technologie i praktyczne zastosowania, którymi zainteresowane są współczesne społeczeństwa wiedzy? Jak najbardziej, powstają. Rzecz w tym, że pojawią się one prawdopodobnie za jakieś 50 do 100 lat. Jest na to kilka dowodów:

Badania Michaela Faradaya nad elektromagnetyzmem, które doprowadziły do wytwarzania energii elektrycznej miały miejsce w 1831 roku (gdy Polacy leczyli rany po powstaniu listopadowym), a proces elektryfikacji w krajach najbardziej rozwiniętych rozpoczął się w 30 lat później, a w wielu krajach nieuprzemysłowionych dopiero w 100 lat od przełomowego odkrycia.

Zegarki kwarcowe i cyfrowa fotografia to „produkt uboczny” programu Apollo z lat 60. XX w., kiedy to Amerykanie wysłali pierwsze sondy kosmiczne, a potem pierwszego człowieka na księżyc.

3. Wątpliwości wyrażane wobec idei budowania społeczeństwa wiedzy

Niektórzy badacze, zwłaszcza młodzi humaniści, zajmujący się analizą problematyki społeczeństwa wiedzy, deklarując nawet zrozumienie dla konieczności konkurowania na globalnym rynku i wynikających stąd priorytetów dla produktywnej i innowacyjnej wiedzy, zwracają uwagę, aby nie rezygnować z badań o charakterze czysto poznawczym i niekomercyjnym (Małgorzata Dąbrowa-Szeffler). To, jak pokazuje przykład z CERN pod Genewą niekiedy się udaje. Wskazują przy tym, że niekomercyjna wiedza naukowa odgrywa inspirującą rolę dla innych badań i przyczynia się do powiększania globalnych zasobów wiedzy. Wyrażają też zaniepokojenie (np. Ewa Chmielecka) wobec uczynienia z rozwoju gospodarczego i technologicznego celu samego w sobie. Ich zdaniem prowadzić to może do odrodzenia się technokratyzmu i nadmiernego rozwoju menedżeryzmu, a jednocześnie do zapomnienia jednej z najważniejszych składowych kultury europejskiej – refleksji humanistycznej, która dzięki krytycyzmowi i odwadze w stawianiu pytań i udzielaniu na nie odpowiedzi będzie monitorowała i kwestionowała niebezpieczne ideologie.

Jeszcze inny rodzaj wątpliwości zgłosił młody filozof Ireneusz Witek. Zwrócił uwagę, iż choć pojęcie „społeczeństwo wiedzy” zostało utworzone w latach 80. XX wieku, to jako fenomen istniało od czasów Arystotelesa i Platona, gdyż ludzie zawsze wykorzystywali wiedzę w rozwiązywaniu problemów, z którymi się borykali. Ten młody badacz postawił również pytanie: co jest celem społeczeństwa wiedzy i jakimi środkami ten cel społeczeństwa wiedzy mają zamiar urzeczywistnić? Jeśli celem ma być zdominowanie innych społeczeństw – co zostało zadeklarowane w Strategii Lizbońskiej - to czy

nie jest zasadne mówić raczej o „imperium wiedzy” niż społeczeństwie wiedzy? Ale dodaje również, że dla społeczeństw wychowanych w i dla systemów demokratycznych zaakceptowanie neutralnego lub nawet dodatnio waloryzowanego określenia „społeczeństwo wiedzy” jest łatwiejsze niż zgoda na „imperium wiedzy”. Może warto nad tym się zastanowić.

4. Zadania nauk społecznych i nauk o zdrowiu w dobie społeczeństwa wiedzy

A jakie zadania mają do spełnienia w dobie kształtowania się społeczeństwa wiedzy nauki społeczne i nauki o zdrowiu? Czy prowadzą podobne do prowadzonych przez przedstawicieli nauk przyrodniczych badania? Czy sprawdzają jakieś modele teoretyczne? Czy dostarczają rezultatów dających się praktycznie zastosować?

W obszarze nauk przyrodniczych – w fizyce, biologii, chemii trafność teorii naukowych jest sprawdzana jedynie poprzez badanie empiryczne. O wiele trudniej o takie sprawdzenie w obrębie nauk społecznych. Niektórzy badacze podejmują takie próby, inni rozwijają przede wszystkim teorię, z empirii czerpiąc jedynie ilustracje dla głoszonych tez. Jeszcze inni głoszą twierdzenia mając na ich poparcie jedynie swoje przekonania. Profesor Edward Hajduk określił taką postawę: „Jest tak, bo tak uważam”.

Trwają dyskusje nad statusem wielu teorii z obszaru nauk humanistycznych, czy są one teoriami spełniającymi domniemane kryteria naukowości obowiązujące w naukach typu *science* i czy w ogóle takie kryteria należy wobec nich stosować, czy też koncepcje te są bardziej koncepcjami filozoficznymi, a nawet ideologicznymi.

- Nauki społeczne mają służyć poznawaniu i **rozumieniu** świata ludzkich zachowań, wytworów, istniejących i tworzonych instytucji. Jak pisał Piotr Sztompka wiedza z zakresu socjologii może przydać się do zrozumienia tego o czym z myślą o świątliwych obywatelach piszą poważne gazety. Część wiedzy socjologicznej i psychologicznej może być zastosowana do rozwiązywania wielu praktycznych problemów – jak skuteczniej nauczać, jak motywować ludzi do pożądaných działań, jak przygotować diagnozę sytuacji, która wymaga zmiany.
- Nauki społeczne pozwalają lepiej zrozumieć wzory zachowań i wytwory innych kultur, z którymi w dobie globalizacji coraz częściej możemy się spotykać; Dlatego też studentów pedagogiki i socjologii naucza się antropologii kulturowej, socjologii kultury.
- Współczesna humanistyka może przyczynić się rów-

nież do kształtowania racjonalnych i otwartych postaw wobec kontrowersyjnych niekiedy, wypracowanych przez współczesne nauki takie jak genetyka, medycyna czy też współczesne technologie rozwiązań. Mam tu na myśli postawy wobec zapłodnienia *in vitro*, komórek macierzystych czy też żywności zmienianej genetycznie.

Jeśli nawet nie otrzymamy od współczesnej humanistyki jednoznacznej odpowiedzi na pytanie czy obawiać się czy nie obawiać modyfikowanej genetycznie żywności, to trening na zajęciach z filozofii, metodologii badań społecznych pozwoli nam rozważyć jakość stosowanych w dyskusji na ten temat argumentów i wypracować sobie własne zdanie w tej sprawie. Oddzielić argumenty o charakterze racjonalnym, od argumentów nacechowanych jedynie emocjami. Dostrzec w stosowanych w dyskusji argumentach interesy wytwórców lansowanych produktów i sposoby odpierania zarzutów przeciwników.

- Nauki o zdrowiu, korzystając z osiągnięć współczesnej genetyki, mikrobiologii rozpoznają przyczyny wielu chorób i schorzeń, a we współpracy ze współczesną techniką opracowują różne bardzo zaawansowane technologicznie sposoby ich diagnozowania i znajdują skuteczne sposoby ich leczenia;
- Nauki o zdrowiu rekomendują też prozdrowotne style życia, z aktywnością fizyczną, lekkostrawną dietą i poszukiwaniem harmonii między różnorodnymi sferami życia człowieka. Współczesnych kardiologów poza czysto medycznym wykonywaniem swojej profesji nurtuje problem: dlaczego Polacy bardziej podatni są na reklamę różnorodnych produktów konsumpcyjnych, z lekami i paralekami włącznie, a są „odporni” na zmianę stylu życia na bardziej aktywny i prozdrowotny. Może podejmą się odpowiedzieć na to pytanie socjologowie lub pedagodzy.

W kształceniu na Wydziale Pedagogiki, Socjologii i Nauk o Zdrowiu UZ przygotowuje się studentów do pracy z innymi ludźmi, do różnych form niesienia im pomocy. Wiedza, którą będziecie Państwo zdobywać winna przyczynić się do tego, aby pomoc ta była skuteczna i aby podejmowana przez Was aktywność życiowa – zawodowa i w sferze prywatności – nadawała Waszemu życiu akceptowany – przede wszystkim przez Was samych sens. Zdobywanie wiedzy, wynikające z ciekawości świata, po to aby wiedzieć, może być niezwykle interesującą przygodą intelektualną, przeżycia której wszystkim Państwu życzę.

