

MACIEJ ŻŁOWODZKI\*

NAUKA I SZKOLNICTWO WYŻSZE W DOBIE  
GLOBALIZACJI – O MIEJSCU W STRUKTURACH PRACY,  
ODDZIAŁYWANIU NA ARCHITEKTURĘ  
I NOWYCH WYZWANIACH DYDAKTYCZNYCH<sup>1</sup>

SCIENCE AND HIGHER EDUCATION IN THE ERA  
OF GLOBALIZATION. THEIR PLACE IN WORK  
STRUCTURES AND INFLUENCE ON URBAN  
ARCHITECTURE

Streszczenie

Przemiany, jakie się dokonały w ostatnich dekadach, przyniosły istotne przesunięcia w podstawowych grupach zatrudnienia. Wzrasta liczba i znaczenie stanowisk pracy w dziedzinie tworzenia, przetwarzania, dystrybucji i komercjalizacji informacji. W wysoko rozwiniętych krajach, a także i w Polsce zaznaczają się istotne zmiany w oddziaływaniu nauki i szkolnictwa wyższego. Wyrażają się one we wzroście liczby studiujących i dokończających się. Zauważalne są tego skutki gospodarcze. Zasadnicze powiększenie liczby osób podejmujących studia wyższe wiąże się z wieloma problemami. Szczególnie u nas jest dużo do zdziałania, zwłaszcza w zakresach organizacji, finansowania i inwestycyjnym. Przemiany te zaczynają znajdować swoje przestrzenne odbicie w urbanistyce i architektonicznym wyrazie miast. Można domniemywać, że część tych zagadnień będzie stanowiła istotne zadania, które trzeba będzie rozwiązać w XXI w., a ich wynik będzie decydował o pozycji kraju w międzynarodowym podziale pracy.

*Słowa kluczowe: nauka, szkolnictwo wyższe, dydaktyka, architektura uczelni*

Abstract

Transformations of recent decades have resulted in significant shifts in major employment groups. There has been an increase in the number and importance of jobs in the field of creating, processing, distributing and commercializing information. In highly developed countries and also in Poland there has been a marked growth in the role of science and higher education which has been reflected in rising numbers of students and people taking up continuous education. The results of the trend are noticeable in the economy. The marked growth in the number of people taking up higher education involves several problems. There is a lot to be done, particularly in our country, as regards organization, financing and investments. The changes begin to have their spatial reflection in urban planning and architecture of cities. It can be assumed that some of these problems will have to be solved in the 21<sup>st</sup> century and the result will determine the country's position in the international division of labour.

*Keywords: science, higher education, teaching, university architecture*

\* Prof. dr hab. inż. arch. Maciej Żłowodzki, Instytut Projektowania Architektonicznego, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska.

## 1. Wyraz przestrzenny miejsc pracy

Przemożny wpływ globalizacji na rozwój naszej cywilizacji jest od wielu lat obecny w wielowątkowych badaniach, rozważaniach, licznych prognozach rozwojowych i w wielu publikacjach<sup>2</sup>. Jej wpływ na struktury pracy jest ściśle kojarzony z rozwojem elektronicznej łączności, nasileniem wymiany informacji i z elektronicznymi środkami pracy, a także z etapem rozwoju naszej cywilizacji określanym jako informacjonizm. Jest to już proces dość długi, gdyż należy przypomnieć, że termin „społeczeństwo informacyjne” został użyty po raz pierwszy w 1963 r. przez Hosoo Asahi, dziennikarza japońskiego. Jest to zarazem proces ciągle dynamicznie rozwijający się i jeszcze bez zdefiniowanego prawdopodobnego modelu docelowego.

Wymownym wyrazem zakresu przemian w strukturach pracy w skali makro, w krajach wysoko rozwiniętych i intensywnie rozwijających się, są przesunięcia w podstawowych grupach zatrudnienia. Przy spadku zatrudnienia w sektorze pierwotnym (produkcja żywności) i wtórnym (produkcja dóbr materialnych) dynamicznie wzrasta zatrudnienie w tzw. sektorze trzecim, często określanym też jako „usługi”. Osoby te tworzą grupę wiodącą nie tylko ilościowo, ale i politycznie, kulturowo i aksjologicznie. W dość ogólnym i niewiele mówiącym określeniu „usługi” mieści się cały szereg, ciągle rozbudowywanych, aktywności, takich jak: handel, gastronomia, rzemiosło, bezpieczeństwo, komunikacja, turystyka, łączność, prasa i wydawnictwa, media i multimedia, kultura i rozrywka, a także tworzenie, przetwarzanie, dystrybucja i komercjalizacja informacji. Ta ostatnia funkcja, wobec braku aktualnego i krótkiego terminu, określana jest nadal dość archaicznym i szerokim określeniem – biura. W Stanach Zjednoczonych, kraju przodującym w ewolucji gospodarczej i gdzie przemiany najszybciej zachodzą i są najjaskrawiej widoczne, to właśnie biura zatrudniają bezpośrednio i pośrednio (funkcje obsługujące i zaopatrujące) blisko połowę pracujących objętych sektorem trzecim. W skali ogólnej daje to aż blisko 40% aktywnych zawodowo. W innych krajach wysoko rozwiniętych wartość ta jest przeważnie niższa. W Europie, w zależności od miejsca i roli danego kraju w międzynarodowym podziale pracy, szacuje się ją na od 25% (Francja) do ponad 30% (Niemcy).

Wzrost liczby osób zatrudnionych w biurach ma swój widoczny, a dla architektów i urbanistów – podstawowy aspekt w postaci przyrostu powierzchni i kubatur biurowych, zmieniających radykalnie wyraz przestrzenny i charakter miast, zwłaszcza dużych i o charakterze metropolitalnym. Tak więc koniec XX w. wiąże się powszechnie w rozwiniętych krajach z wyrazem przestrzennym, w którym to obiekty biurowe i zespoły wielofunkcyjne z wiodącym udziałem czynnika biurowego są symbolem nowoczesnych struktur pracy oraz przestrzennym symbolem czasów współczesnych. O ile rozrastanie się przestrzeni biur w centrach metropolii amerykańskich i w wielkich miastach krajów rozwijających się wydaje się naturalną i logiczną konsekwencją procesów gospodarczych, o tyle w Europie nastrocza sporo problemów. Miasta europejskie mają bowiem przeważnie historyczne rodowody, układy urbanistyczne sięgające średniowiecza, a czasem i antyku, liczne zabytki i swoisty *genius loci* i indywidualną atmosferę. Tu potężne, tworzone ze stali, szkła i betonu kubatury, przeważnie askalarne w stosunku do istniejącej zabudowy, budzą uzasadnione zastrzeżenia. Tu układy komunikacyjne mają poważne trudności, by przejąć wzmożony ruch pracowników zmierzających do i z pracy.

Uważa się, że nowoczesne budownictwo biurowe w Europie rozwinęło się praktycznie dopiero w latach 50. XX w., a więc po okresie powojennej odbudowy, i pozostawało

w pierwszym okresie pod silnymi wpływami amerykańskimi. Jednakże już na przełomie lat 50. i 60. zaczęto podejmować pierwsze próby kanalizowania ich rozwoju i tworzenia specjalnych stref ich rozwoju, będących w stosownych relacjach funkcjonalnych i przestrzennych z istniejącą zabudową<sup>3</sup>. W metropoliach, w których nie podjęto tego typu działań, skutki funkcjonalne, strukturalne i przestrzenne są dolegliwe. Powszechnie uważa się, że najjaskrawszym przykładem miasta europejskiego o historycznych korzeniach, o licznych zabytkach i o niekontrolowanym rozroście funkcji biurowej, jest Frankfurt nad Menem. Askalarność licznych wieżowców biurowych wzniesionych tuż przy historycznym centrum przysporzyła mu przezwisko „Mainhattan” (fot. 2). Niestety, również w Polsce nie wyciąga się wniosków z doświadczeń pozytywnych i negatywnych w kontroli i pobudzaniu rozwoju biur, jakie są udziałem krajów wyprzedzających nas w rozwoju. Powszechny jest też u nas brak świadomości konsekwencji funkcjonalnych i przestrzennych zaniedbywania kontroli i stymulacji rozwoju biur w strukturach miejskich, co często skutkuje niekorzystnymi przekształceniami, wyraźnie widocznymi już w naszych dużych ośrodkach<sup>4</sup>.

Pogląd, że to obiekty i zespoły biurowe oraz funkcje im towarzyszące są wiodącym, przestrzennym symbolem rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa i nowoczesności struktur pracy, wymaga obecnie uzupełnienia. Jeszcze dwie dziedziny aktywności zawodowej okazują się coraz bardziej symptomatyczne dla krajów wysoko rozwiniętych i o coraz istotniejszym wkładzie w obraz aktywności zawodowej początku XXI w. Są to nauka i szkolnictwo wyższe<sup>5</sup>. Co więcej, zaczynają też odgrywać istotną rolę w zakresie wyrazu przestrzennego ośrodków dużych, a nawet średniej wielkości oraz zaczynają być postrzegane jako bodziec wspomagający rozwój miast i regionów, a także jako istotny czynnik miastotwórczy.

## 2. Nauka i szkolnictwo wyższe w rozwiniętych krajach

Coraz częściej podkreśla się, że społeczeństwo krajów wysoko rozwiniętych to nie tylko społeczeństwo sieci internetowej (*Network Society*), a więc społeczeństwo z dostępem do informacji, ale że aspekt wiedzy też jest wiodący. Coraz większą rolę, pod względem liczebności, ale i znaczenia gospodarczego, odgrywają tzw. pracownicy wiedzy (*Knowledge Workers*)<sup>6</sup>. Otóż w krajach wysoko rozwiniętych produkty charakteryzują się małym wkładem materii, a dużym wkładem myśli i innowacyjności<sup>7</sup>. To, co charakteryzuje ich społeczeństwa, to systematyczne podnoszenie średniego poziomu wykształcenia i zwiększanie nakładów na naukę i badania.

Coraz częściej mówi się też o zmianie zadań stawianych przed uniwersytetami. Tradycyjnie zajmowały się one nauką, dydaktyką oraz gromadzeniem i upowszechnianiem wyników dokonań naukowych i dydaktycznych. Obecnie wyznacza się im jako cele strategiczne: badania naukowe, dydaktykę i innowacje, a więc kontakt z gospodarką i odpowiadanie na jej potrzeby, a także wdrażanie wyników badań naukowych.

Lawinowy przyrost informacji i postęp w nauce i praktyce wdrożeniowej nowych rozwiązań spowodowały konieczność stałej, permanentnej nauki – uzupełniania i doskonalenia wiedzy. Nastąpił zdecydowany koniec XIX-wiecznego modelu nauki na całe życie na rzecz nauki przez całe życie, co stało się już uświadomionym elementem aksjologii młodego pokolenia, ściśle wiążącego wykształcenie z poziomem życia. Powszechna stała się wśród pracowników, zwłaszcza młodych, świadomość, że przerwanie permanentnego

kształcenia i aktualizacji swoich umiejętności wiąże się z nieuchronną dekwalfikacją i zagrożeniem bezrobociem. Studia stanowią teraz tylko ogólną, a im ogólniejszą, tym lepszą, bazę startową do dalszego samokształcenia i specjalizowania. Wykształcenie jest postrzegane jako najlepsza gwarancja dobrobytu oraz stabilizacji społecznej i politycznej, a w krajach tzw. Trzeciego Świata i spadku rozrodczości. Wiele organizacji międzynarodowych (przykładowo *Global Campaign for Education*) głosi, że wykształcenie staje się w obecnym świecie jednym z podstawowych praw człowieka [18].

Teraz celem w Unii Europejskiej jest uzyskanie poziomu 30% skolaryzacji społeczeństwa na poziomie wyższym. Mówi się też o docelowej projekcji rzędu 50%, a czasami nawet pojawiają się sugestie jeszcze wyższych wartości<sup>8</sup>. Można powiedzieć, że Winston Churchill i tym razem miał słuszość, gdy w 1943 r. na Uniwersytecie Harwarda stwierdził: „Imperia przyszłości będą imperiami umysłu (*The empires of the future are the empires of the mind*)”<sup>9</sup>.

Podstawowym wyzwaniem dla krajów Unii Europejskiej stał się udział w globalnej rywalizacji w zakresie konkurencyjności produktów i usług, gdzie czynnikiem decydującym okazuje się innowacyjność gospodarki<sup>10</sup>. W ramach otwartych rynków trwa ostra i pozbawiona skrupułów walka o udział w lukratywnych działach międzynarodowego podziału pracy. Globalizacja i rozwój mediów elektronicznych stały się wyzwaniem i jednocześnie spowodowały zagrożenie ekonomiczne ze strony dynamicznych, zorientowanych na postęp i nowoczesność społeczności<sup>11</sup>. W tej sytuacji 27 krajów jednoczącej się Europy ma poważne kłopoty. Otóż inwestycje w prace badawczo-rozwojowe kształtują się przeciętnie w Unii na poziomie poniżej 2% PKB, podczas gdy w USA osiągają prawie 2,6%, a w Japonii – ponad 3%. W zakresie innowacyjności pojawił się też nowy, poważny konkurent. Są nim Chiny. Na razie zajmują jeszcze daleką pozycję za wiodącymi krajami, ale wydatki na badania rosną tam o 10% rocznie i prognozuje się, że w 2010 r. wskaźnikowo zrównają się z Unią Europejską [11]. Ponieważ Chiny liczą 1,5 mld ludzi, kwotowo nakłady na naukę będą tam blisko trzykrotnie większe niż w Unii.

Jeśli chodzi o konkurencyjność orientowanych na naukę i postęp gospodarek, jeden element, choć mniej oficjalny i nieco wstydlivy, wydaje się też istotny. Zachodowi, a zwłaszcza Stanom Zjednoczonym, bardzo zależy na pozyskiwaniu ludzi o odpowiednich kompetencjach naukowych i zawodowych. Popularny jest termin „drenaż mózgów” – *Brain gain* – zdobywanie i zatrzymywanie „mądrych głów”. W działaniach w tym względzie przodują Stany Zjednoczone. Szacuje się, że 75% studentów chińskich studiujących za granicą nie wraca do kraju. W USA pozostaje też ponad 80% chińskich doktorantów [15]. Tendencja ta, określana jako „ucieczka mózgów” (*Brain drain*), jest zauważana przez wiele krajów rozwijających się, ale wobec różnic w stopie życiowej i ogólnych tendencji globalizacyjnych trudno jest jej przeciwdziałać<sup>12</sup>.

Poważnym problemem w jednoczącej się Europie jest też kształcenie kadr. Różnorodność językowa, programowa i kompetencyjna jest istotnym hamulcem w rozwoju i w integracji. Nauka i szkolnictwo wyższe zostały zaliczone do kultury i pozostawiono je w gestii poszczególnych państw. Nie są więc obejmowane dyrektywami (obowiązującymi) Unii, zatem wszelkie działania i ustalenia w tej dziedzinie mają charakter dobrowolny i niejako „oddolny”. W efekcie przepływ kadry nauczającej i badawczej, a także wymiana studentów pomiędzy uniwersytetami i pomiędzy poszczególnymi krajami jest na niezadowalającym poziomie. Odmienności w programach i strukturach studiów, a także w wydawanych przez uczelnie dyplomach, ich nazewnictwie, kwalifikacjach i uprawnieniach są

ogromne. Zwłaszcza stare demokracje, z wieloletnią tradycją edukacyjną, ze specyficznymi, rozbudowanymi, wielosektorowymi strukturami nauczania (Francja, Niemcy, Wielka Brytania), są przywiązane do swoich systemów. W tej sytuacji problem braku „kompatybilności” i wzajemnej uznawalności wykształcenia i stopni naukowych okazuje się poważną przeszkodą w integracji i w rozwoju tzw. europejskiej przestrzeni nauki i szkolnictwa wyższego. Jednym z jaskrawych przykładów w dziedzinie barier mobilności kadry (poza trudnościami językowymi i różnicami w standardach płacowych) jest konieczność nostryfikacji dyplomów i stopni naukowych w ramach Unii<sup>13</sup>.

Kraje Unii Europejskiej podjęły wiele inicjatyw, by zmodernizować obowiązujące w nich systemy szkolnictwa wyższego i uczynić je spójnymi. Najistotniejsze były dwie – Deklaracja Bolońska z 1999 r. oraz Strategia Lizbońska z 2000 r. Celem jest stworzenie europejskiej, spójnej i jednorodnej strefy szkolnictwa wyższego, w której będzie możliwy przepływ studentów oraz kadry nauczającej i badawczej pomiędzy poszczególnymi uczelniami i krajami. Deklaracja Bolońska zakłada docelowy system bazujący na studiach modułowych, punktowym systemie ocen i trzech cyklach nauki:

- przedmagisterskim, zakończonym stopniem licencjata lub równoważnym (inżyniera),
- magisterskim, zakończonym dyplomem pierwszego stopnia naukowego,
- doktoranckim.

Strategia Lizbońska ma szerszy i raczej gospodarczy charakter. Stawia sobie za cel stworzenie w zjednoczonej Europie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i informacji, gospodarki, która będzie tak konkurencyjna i innowacyjna, że prześcignie amerykańską. Założono, że do 2010 r. nakłady na badania osiągną 3% PKB krajów Unii Europejskiej, przy czym jedna trzecia z nich będzie pochodzić z sektora prywatnego. Już wiadomo, że tego celu nie da się osiągnąć, że proces jest spowolniony, że nakłady na badania będą w 2010 r. na poziomie średnio zaledwie 2,2% PKB i że najgorzej jest w zakresie wkładu w naukę przemysłu i przedsiębiorstw. Jest to dobitnym dowodem, że w Europie relacja uniwersytety–gospodarka nie jest uformowana korzystnie<sup>14</sup>.

Poważnym problemem w dziedzinie badań naukowych w Unii Europejskiej jest rozproszenie kadry i nakładów. Szacuje się, że ponad 2200 uniwersytetów z 27 krajów Unii aspiruje do prowadzenia badań naukowych. Dla porównania, w Stanach Zjednoczonych 95% federalnych środków na badania uniwersyteckie trafia do co najwyżej 200 uczelni [11]. Wszystko wskazuje na to, że Unia będzie musiała szybko doprowadzić do wyraźnej konsolidacji swojego potencjału naukowego i dydaktycznego. Dąży się zatem do wyodrębnienia dwóch typów szkół wyższych: licznej grupy uczelni kształcących na niższym poziomie, odpowiadających pojęciu wyższej szkoły zawodowej, oraz mniejszej grupy uniwersytetów, kształcących na poziomie wyższym (magisterskim i doktorskim), mających uprawnienia do nadawania wysokich stopni naukowych i prowadzących badania naukowe na nowoczesnym, światowym poziomie.

Jednym z istotnych elementów integracji nauki, a przede wszystkim szkolnictwa wyższego w Unii Europejskiej ma być tzw. mobilność studentów i naukowców. Chodzi o płynny i relatywnie masowy przepływ studiujących i wykładowców pomiędzy uczelniami i ośrodkami badawczymi, i to również pomiędzy jednostkami w różnych krajach. Korzyści płynące z takiej mobilności, zgodnie ze starą dewizą, że podróże kształcą, są oczywiste. Wyrównywanie poziomów i ujednolicanie standardów w wykształceniu jest też podstawą do tworzenia mobilności zawodowej i społecznej na rynku pracy. Większa mobilność siły roboczej, zarówno między zawodami (mobilność zawodowa), jak również wewnątrz



krajów i między nimi (mobilność geograficzna), potencjalnie przyczynia się do gospodarczego i społecznego postępu, wyższego zatrudnienia oraz zrównoważonego i stałego rozwoju. Pozwala również skuteczniej i sprawniej dostosować się europejskiej gospodarce, zatrudnieniu i sile roboczej do zmieniających się warunków oraz zapewnić bodźce do zmian w konkurencyjnej, globalnej gospodarce. Większy poziom mobilności między państwami członkowskimi sprzyja również ściślejszej integracji politycznej i społeczno-kulturowej w Unii. W tym względzie Stany Zjednoczone pozostają ciągle dla starego kontynentu niedościgłym modelem<sup>15</sup>.

W celu pobudzenia mobilności pracowników nauki i przede wszystkim studentów Unia Europejska podjęła wiele kroków. Najpoważniejszym z nich był program Erasmus (*ERASMUS programme*). Uruchomiony przez Komisję Europejską w połowie czerwca 1987 r., miał na celu finansowanie wyjazdów studentów na studia w innych krajach europejskich przez okres do jednego roku oraz wspieranie europejskiej współpracy uczelni wyższych ze wszystkich krajów członkowskich. Ważnym jego elementem było wprowadzenie przez wszystkie uczelnie uczestniczące w tym programie w ocenach akademickich systemu punktowego: Europejskiego Systemu Transferu Punktów – ECTS (*European Credit Transfer System*). System ten umożliwia wzajemną akceptację zaliczeń i egzaminów przez uczestniczące w programie uczelnie. Realizacja programu Erasmus trwała od 1987 do 1994 r., kiedy to został on zastąpiony przez program Socrates<sup>16</sup>.

Unia Europejska podjęła też istotną inicjatywę w celu pobudzenia rozwoju, poprawy koordynacji i integracji badań naukowych, powołując EIT – Europejski Instytut Technologiczny (*European Institute of Technology*). Chodzi tu o stworzenie europejskiej organizacji naukowej na wzór MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) i jako przeciwwagi dla niego. Parlament Europejski powołał EIT we wrześniu 2007 r., a w czerwcu 2008 r. zdecydowano, że siedzibą jego Rady Zarządzającej będzie Budapeszt.

### 3. Sytuacja u nas

Te wszystkie zjawiska i problemy dotyczą, oczywiście, i Polski. Są one jeszcze zwielokrotnione przez wieloletnie niedostatki w nakładach i w reformach szkolnictwa wyższego, a także przez czynniki ogólne, jak zapóźnienia rozwojowe i niski poziom stopy życiowej. Od 1990 roku staramy się szybko, ale i w sposób dość chaotyczny nadrobić zapóźnienia w szkolnictwie wyższym. Zmiany są ogromne, a w wartościach liczbowych dają wyobrażenie o powszechnym przekonaniu społecznym, że wiedza i nauka są najlepszym gwarantem pomyślnej przyszłości. Słusznie uważa się zatem, że mimo błędów i niedostatków, rozwój szkolnictwa wyższego to jeden z największych sukcesów III Rzeczypospolitej. Tworzony jest kapitał ludzki, który stanowi i będzie w przyszłości stanowił podstawę rozwoju gospodarczego i rozwoju technicznego [16]. Liczba osób kształcących się na poziomie wyższym wzrosła bowiem aż pięciokrotnie, osiągając 2 mln studentów i ok. 35 tys. doktorantów. Zarazem odnotowano zaledwie wzrost o 8% liczebności kadry naukowo-dydaktycznej. Radykalnie wzrosła liczba szkół wyższych. Według stanu z czerwca 2006 roku w Polsce działały 383 uczelnie. Główny przyrost to szkoły prywatne, często twory małe i efemeryczne. Stawia to istotne pytanie, czy ilość nie przechodzi tu w „bylejakość”.

Lawinowo wzrosła też u nas liczba osób kształcących się na różnego typu kursach, szkoleniach i studiach podyplomowych<sup>17</sup>. Wartości liczbowe są tu trudne do precyzyjnego

określenia, a nawet porównania, choćby dlatego, że poszczególne formy dokształceń mają różny stopień zaawansowania merytorycznego i różny czas trwania – średnio od tygodnia do roku. Granice są nieostre, stąd dane są miejscami trudne do zaszeregowania. Przykładem mogą być kursy językowe i komputerowe, na które uczęszczają zarówno osoby po dyplomie, jak i przed dyplomem<sup>18</sup>. Ogólnie można szacować, że w Polsce w dokształcanie podyplomowe zaangażowanych jest corocznie ponad 400 tys. osób.

Mimo nastawienia proedukacyjnego społeczeństwa nasza nauka i szkolnictwo wyższe borykają się z wieloma niedogodnościami. Największymi hamulcami w rozwoju wydają się trzy czynniki:

1. **Permanentne i znaczne niedofinansowanie.** Dla przykładu, w 2003 roku Polska przeznaczyła na badania zaledwie 0,36% PKB. Jest to zatem aż kilkukrotnie mniej niż zakłada podpisana przez nas Strategia Lizbońska. Niedoinwestowanie szkół wyższych niesie ze sobą postępujące ich odstawanie pod względem wyposażenia, standardów i wyglądu od instytucji i firm komercyjnych, a także przerzucanie kosztów na studentów w formie odpłatności za naukę i różnego rodzaju opłat okołoksztalceniowych. Trudna sytuacja finansowa jednostek naukowych i dydaktycznych skutkuje relatywnie niewysokimi gratyfikacjami dla kadry. Jest to z kolei przyczyną obserwowanej często selekcji negatywnej, gdy osoby uzdolnione, przedsiębiorcze, mówiące biegle kilkoma językami odchodzą do dobrze płacących firm komercyjnych. Zarazem osoby ze stopniami i tytułami naukowymi z reguły podejmują równoległe dodatkowe zatrudnienie. Szczególnie chętnie przyjmują takich pracowników nowo powstające szkoły prywatne, niemające własnej kadry i nieprowadzące badań, a więc niekształące własnych akademików. Nierzadko dochodzi do konfliktu interesów, a więc do równoległej pracy w konkurujących na rynku edukacyjnym jednostkach. Tak zwana wieloetatowość jest specyficznie polską patologią. Wieść anegdotyczna głosi, że rekordzista był zatrudniony (różne formy prawne angażów) w 19 szkołach (*sic!*). To oczywiste, że poziom pracy i jakości prowadzonych zajęć jest w takich sytuacjach nie najwyższej próby. Polską patologią jest też nagminne zastępowanie profesorów, nader zajętych, przez pracowników niższego stopnia.
2. **Znaczne rozdrobnienie strukturalne,** będące skutkiem słabości i złej organizacji. Dotyczy ono zarówno szkół wyższych – wystarczy podać, że mamy więcej uczelni niż ponad dwukrotnie liczniejsze i czterokrotnie zamożniejsze (*per capita*) Niemcy, jak i instytucji zarządzających i nadzorujących naukę i szkolnictwo wyższe<sup>19</sup>. Liczne rady, konferencje rektorów, komisje i ciała akredytacyjne mają często niejasne kompetencje, zazębiające się oddziaływania i niewielkie skutki sprawcze swoich postanowień. Symptomatyczna jest u nas sytuacja z akademią nauk. W każdym rozwiniętym kraju istnieje akademia nauk, będąca najwyższym autorytetem naukowym. W Polsce są dwie akademie nauk, obydwie słabe finansowo i zdecydowanie nieskuteczne w zakresie oddziaływania na naukę polską. Otóż mamy PAN – Polską Akademię Nauk, instytucję powstałą w 1951 r., znacznie rozbudowaną, mającą liczne, bo aż 136 komitety naukowe, problemowe i narodowe, i 7 oddziałów oraz wiele instytutów badawczych. W 1989 roku odtworzono, powstała w 1872 r. w Krakowie, PAU – Polską Akademię Umiejętności. PAU odzyskał swoje dawne nieruchomości, z których wynajmu czerpie korzyści. Między innymi wynajmuje pomieszczenia na posiedzenia naukowe komisji Oddziału Krakowskiego PAN. Przywodzi to na myśl syndrom chudych krów dojących się nawzajem.

3. Zdecydowana **przewaga dysput nad skutecznym i pragmatycznym działaniem** reformującym i modernizującym naukę i szkolnictwo wyższe. Kolejnym tego przykładem są już trwające miesiące dyskusje, narady i konsultacje nad kolejną wersją propozycji resortu zmian w ustawie o szkolnictwie wyższym. Przy sprzecznych interesach różnych grup nacisku, głównie szkół publicznych i prywatnych, i przy politycznej woli „nienarażania” się przed kolejnymi wyborami, kończą się albo niczym, albo wprowadzeniem pólśrodków, gdyż na rzetelne zmiany i tak ostatecznie brak pieniędzy.

#### 4. Skutki ekonomiczne

W pracy Bianki Siwińskiej [15] można znaleźć sugestywny obraz rozbudowywującego się, globalnego „przemysłu” kształcenia na poziomie wyższym. Szacuje się, że obecnie liczba studentów zagranicznych na świecie wynosi ok. 3 mln, a w 2025 r. przekroczy 7 mln. W tak zwanym eksporcie usług kształcenia przodują kraje anglosaskie – Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, ale też Australia. Działalność ta, poza propagowaniem kultury, obyczajów i języka, a także ułatwianiem kontaktów biznesowych z krajami, z których pochodzą studenci, ma wyraźny wymiar ekonomiczny. Kalkuluje się, że obecnie studenci zagraniczni płacą uczelniom brytyjskim 1,25 mld funtów rocznie czesnego, a do gospodarki Wielkiej Brytanii wnoszą ponad 10 mld funtów. Spektakularnym przykładem szybkiego wzrostu liczby studentów zagranicznych jest Australia. Obecnie co piąty studiujący w Australii jest obcokrajowcem, a wpływy z eksportu edukacji stały się trzecim co do wielkości źródłem przychodu w tej dziedzinie.

Rozwój usług szkolnictwa wyższego dla obcokrajowców orientowany jest głównie na kraje Azji, przede wszystkim na azjatyckie kolosy – Chiny i Indie. Z Azji pochodzi dwie trzecie studentów obcokrajowców. Zjawisko to sprzyja tworzeniu *World class universities* – uczelni z marką światową, znanych i rozpoznawalnych, oferujących dyplomy uznawane na całym świecie. Na globalnym rynku kształcenie na poziomie wyższym stało się intratnym zajęciem, o które starają się nie tylko poszczególne uczelnie, ale i miasta i regiony. Stąd bierze się rozbudowywana oferta kształcenia (targi edukacyjne), wsparta agresywną reklamą i kierowana na cały świat, ale przede wszystkim do krajów Azji.

Tendencja ta wpływa na interancjonalizację szkolnictwa wyższego, na konieczność stosowania w miarę jednolitych standardów, porównywalnych ocen i stopni. Na uniwersytetach o aspiracjach kształcenia obcokrajowców uruchamiane są programy angielsko-języczne i kierunki studiów wybierane przez studentów pochodzących z innych krajów. Pojawiają się też nowe zagadnienia relacji międzykulturowych. Dotąd w psychologii stosowanej kwestie kontaktów wielokulturowych były rozważane głównie przy relacjach biznesowych [8]. Obecnie aspekty te będą dawać o sobie znać i na uniwersytetach, wraz ze wzrastającą mobilnością studentów.

Radykalny zwrot ku kształceniu ma i u nas swoje oblicze gospodarcze i przestrzenne. Po 1990 roku w praktycznie każdym średnim polskim mieście powstawała szkoła wyższa. Obecnie odnotowuje się tendencję koncentracji szkolnictwa w większych ośrodkach. Obraz sytuacji w tym względzie daje praca [14]. W Polsce jest 7 silnych i dużych ośrodków, w których funkcjonuje ponad 20 szkół wyższych i filii szkół wyższych. Są to zespoły miejskie Warszawy, Katowic i Gdańska oraz Kraków, Wrocław, Poznań i Łódź. Tu też koncentruje się najbogatsza oferta programowa (kierunki studiów) i liczba studentów.



Według danych z 2004 r. w aglomeracji warszawskiej studiuje 280 tys. osób na ponad 300 kierunkach, w Krakowie 166 tys. na ponad 160. Prognozuje się, że o utrzymaniu pozycji w sytuacji niżu demograficznego i o dalszym rozwoju będą decydować: potencjał demograficzny regionu, poziom oferty edukacyjnej i poziom prowadzonych badań, a także relacje z otoczeniem – miastem i regionem. Stąd pogłębiające się zjawisko koncentracji szkół wyższych w dużych miastach, przede wszystkim wojewódzkich.

Uważa się również, że dla uniwersytetów korzystniejsze i bardziej atrakcyjne są duże ośrodki. Wprawdzie małe miasta mają niepowtarzalną atmosferę, bliskość większości funkcji, a więc łatwiejszą komunikację i ogólnie niższe koszty towarów i usług, ale to duże ośrodki oferują najwięcej najatrakcyjniejszych i najbardziej różnorodnych relacji z innymi sektorami gospodarki i z innymi funkcjami miejskimi.

Ta liczba studentów, z której spora część pochodzi spoza ośrodków akademickich, a także kadra naukowo-dydaktyczna, stają się zauważalnym czynnikiem gospodarczym, generującym popyt na lokale mieszkalne, produkty żywnościowe i wiele dóbr konsumpcyjnych<sup>20</sup>. Szkolnictwo wyższe i jego zaplecze badawcze nie jest czynnikiem niezbędnym do funkcjonowania współczesnego miasta, tak jak handel, usługi, przemysł czy szkolnictwo podstawowe. Jest jednak, szczególnie w czasach globalizacji, uważane za istotny czynnik miastotwórczy i za wiodący bodziec wspomagający rozwój miasta i regionu. Jest istotną przesłanką tworzenia podstaw ich dalszego pomyślnego bytu, a także niezbędnym elementem przy realizacji ambicji metropolitarnych<sup>21</sup>.

W niektórych naszych miastach średniej wielkości szkoły wyższe stają się największymi i najnowocześniejszymi zakładami pracy regionu. Tak jest przykładowo w Słupsku, na Środkowym Wybrzeżu, gdzie Pomorska Akademia Pedagogiczna kształci 11 tys. studentów i zatrudnia 700 pracowników. Jest największym zakładem pracy i wiodącą intelektualnie siłą. Praktycznie wszystkie działania innowacyjne i prorozwojowe są z nią związane. Cieszy się okazywanym powszechnie w mieście społecznym uznaniem i szacunkiem<sup>22</sup>. W dużych ośrodkach duże uniwersytety są też znaczącymi zakładami pracy. Przykładowo Uniwersytet Jagielloński w 2005 r. zatrudniał blisko 7 tys. osób, będąc praktycznie największym pracodawcą w Krakowie. Jednakże w dużych miastach ta sytuacja nie jest aż tak dobrze widoczna i tak w tym względzie eksponowana jak w ośrodkach mniejszych.

Zdecydowanie pozytywnych oddziaływań ekonomicznych szkół wyższych i ośrodków naukowo-badawczych na ośrodki miejskie jest wiele, i o bezpośrednim, i o pośrednim charakterze. Poza powyżej poruszonymi pierwotnymi aspektami istotne są też tzw. oddziaływania wtórne. Najczęściej podkreśla się stymulującą rolę na rynku pracy, a więc powstawanie obok uczelni lub w bliskiej z nimi relacji parków technologicznych, specjalnych stref ekonomicznych nastawionych na wytwórczość o wysoko zaawansowanych technologiach i inkubatorów przedsiębiorczości. Stymuluje to powstawanie stanowisk pracy o wysokich wymaganiach odnośnie do kwalifikacji zawodowych. Są one przeważnie dobrze płatne. Dla miast istotne są też takie kwestie, jak podniesienie ogólnego poziomu wykształcenia ich społeczności oraz potężny zastrzyk kultury i imprez naukowych (kongresy, sympozja, zjazdy), a także ożywcza atmosfera innowacyjności, dynamizmu, przedsiębiorczości, młodości i swoistego „fermentu” intelektualnego, którą wnoszą szkoły wyższe. Uniwersytety przeważnie nawiązują liczne kontakty międzynarodowe, biorą udział w międzynarodowych programach badawczych i dydaktycznych, w wymianach studentów i profesorów. Wpływa to na „umiędzynarodowienie” miast i pobudza turystykę. Całość działa jak reklama i tworzy

dobry, promocyjny obraz nowoczesności, dynamizmu i otwartości, co wpływa pośrednio na wzrost inwestycji w mieście i jego aglomeracji<sup>23</sup>.

Ze wzrostem liczby studiujących wiąże się drażliwa kwestia odpłatności za studia. Gdy odsetek studentów był niewielki, w wielu krajach kształcenie wyższe było darmowe. Wraz ze wzrostem liczby kształconych na poziomie wyższym koszty z tym związane zaczęły szybko rosnąć i stwarzać problemy budżetowe, nawet w państwach zamożnych i o daleko posuniętej opiekuńczości socjalnej. Wymownym przykładem są tu Niemcy, gdzie kształcenie było tradycyjnie w pełni darmowe. Obecnie, mimo protestów studiujących, większość krajów związkowych wprowadza elementy częściowej odpłatności [15].

U nas w okresie końcowym PRL-u odsetek osób z wykształceniem wyższym szacowano na niecałe 9% populacji. Studia były darmowe. Zasadniczy wzrost liczby studentów przyniósł nie tylko rozwój szkolnictwa prywatnego – tzw. niepublicznego, ale i zasadniczą rozbudowę form studiów, za które pobierane jest czesne, obecnie określanych jako studia niestacjonarne. Niedofinansowane szkoły publiczne rozwinęły też szereg opłat dodatkowych, okołoszkolniczych i pośrednich. Szacuje się, że obecnie w Polsce około połowa studiujących uiszcza czesne. Są one różnej wysokości, w zależności od kierunku studiów, specjalności i stopnia, ale i od lokalizacji uczelni. W dużych ośrodkach akademickich opłaty są wyższe, w mniejszych i położonych w regionach uboższych – zdecydowanie niższe<sup>24</sup>.

## 5. Wpływ na architekturę miast

Uważa się, że funkcja akademicka w mieście jest jedną z najtrwalszych i jedną z podstawowych w zakresie miastotwórczym. Obiekty uniwersyteckie wznoszone od wieków zachowują swój charakter i przeznaczenie przez stulecia, podlegając jedynie niewielkim zmianom. Obiekty akademickie – powoli rozbudowywane – tworzyły całe kwartały, a dalej dzielnice zdominowane przez szkoły wyższe. W ośrodkach o długiej tradycji akademickiej obiekty uniwersyteckie, utrzymując swoje podstawowe funkcje, zyskały historyczną wartość zabytków. Stały się swoistymi identyfikatorami tożsamości miast, świadectwami ich tradycji i kultury, a także symbolami konotacyjnymi dla mieszkańców i turystów. Często też miało miejsce przejmowanie przez uniwersytety reprezentacyjnych, niekiedy monumentalnych budynków, o dużych wartościach architektonicznych, wzniesionych pierwotnie z przeznaczeniem na inne funkcje. Teraz są one jednoznacznie identyfikowane z uczelniami.

Baza lokalowa, z jaką nasze szkolnictwo wyższe wyszło z socjalizmu i weszło w kapitalizm, pozostawiała wiele do życzenia. Większość w miarę nowych obiektów i ich wyposażenie pochodziły z tzw. okresu Gierka. Były więc – jak na standardy europejskie – i skromne ilościowo, i zapóźnione technicznie, i zgrzebne jakościowo. Ponadto sporą ich część zrealizowano w myśl modernistycznej idei segregacji funkcji, a więc w dążeniu do tworzenia wyodrębnionych kampusów, bez starania o integrowanie z organizmami miejskimi. Istotnym wyzwaniem okazał się też pięciokrotny wzrost liczby studentów. Z rozwojem zadań dydaktycznych i badawczych szkół wyższych wiąże się więc konieczność budowy, rozbudowy i modernizacji bazy lokalowej. Nierzadko też konieczna jest renowacja budynków zabytkowych będących siedzibami szkół i adaptowanych na potrzeby dydaktyki. Przy ogólnym niedofinansowaniu nauki i szkolnictwa, a także relatywnej nie-

zamożności naszego społeczeństwa, co limituje wysokość możliwego do uzyskania czesnego, szkoły wyższe podjęły liczne wysiłki rozbudowy swojej bazy lokalowej i poprawy jej jakości. Z początku widoczne to było na uczelniach ekonomicznych, publicznych i w powstających szkołach prywatnych, które otwierały i rozbudowywały kierunki kształcące w najbardziej deficytowych na rynku zawodach, takich jak marketing, bankowość, handel zagraniczny i zarządzanie. Najszybciej rozbudowywane były kierunki niewymagające wysokich nakładów inwestycyjnych, a więc niewymagające laboratoriów, specjalistycznego sprzętu i wyposażenia. W Krakowie w latach 90. spektakularny był sukces Akademii Ekonomicznej, od lipca 2007 r. Uniwersytetu Ekonomicznego. Poszerzono tam ofertę studiów, zwiększono liczbę studentów, wzniesiono w centrum miasta nowe obiekty biblioteki, dydaktyczne i sportowe.

Przełom wieków przyniósł nasycenie rynku dotychczas deficytowymi zawodami, a wraz z ożywieniem gospodarczym wzrost zapotrzebowania na fachowców z dziedzin technicznych. Tu rozbudowa oferty nie jest łatwa, gdyż wymaga kapitałochłonnych inwestycji. Stąd też większość kierunków technicznych i ścisłych jest prowadzona przez uczelnie publiczne, a nie prywatne.

Z czasem, mimo niełatwej sytuacji finansowej, większość placówek, zwłaszcza dużych publicznych szkół, podjęła wysiłek inwestycyjny. Źródła finansowania są przeważnie różne – po części stanowią je zasoby własne, po części środki pomocowe uzyskane z funduszy unijnych, z dofinansowań ministerialnych lub z funduszy regionalnych<sup>25</sup>. Z inwestycji znaczących dla polskiej architektury przeważnie wymienia się Bibliotekę Uniwersytetu Warszawskiego, ukończoną w 1999 r., a zaprojektowaną przez Marka Budzyńskiego i Zbigniewa Badowskiego. Jest uważana za jedną z najpiękniejszych współczesnych bibliotek w Europie. W Krakowie najambitniejsze zamierzenia inwestycyjne podjęła największa uczelnia – kształcący 46 tys. studentów Uniwersytet Jagielloński. W Pychowicach na terenie 130 ha zaplanowano Kampus UJ, poświęcony 600-leciu Odnowienia Uniwersytetu. Ostateczne decyzje zapadły w 1997 roku, wraz z objęciem patronatu nad jego realizacją przez Sejm RP. Do 2009 roku miała powstać najnowsza infrastruktura naukowo-technologiczna, budynki dydaktyczne, laboratoryjne, akademiki i zespół funkcji pomocniczych. W rzeczywistości Kampus powstaje, borykając się z wieloma trudnościami i w zdecydowanie wolniejszych etapach, a architektura jego kolejnych realizacji nie jest uważana za czołowe osiągnięcia sztuki budowlanej. Natomiast obiektem dużo bardziej znanym, częściowo z racji centralnego położenia, częściowo funkcji, ale i jakości architektury, jest ukończone w 2005 r. Auditorium Maximum, autorstwa Stanisława Deńki i Roberta Kuzianika (fot. 3 i 4).

Wyższe szkoły prywatne z początku bazowały na lokalach wynajmowanych i dzierżawionych, głównie do celów dydaktycznych. Z czasem jednak te większe, stabilniejsze i o ambitniejszych i długofalowych planach rozwojowych, stworzyły własne plany inwestycyjne. W Krakowie najbardziej spektakularne są działania w tym względzie największej jednostki prywatnej, jaką jest Krakowska Szkoła Wyższa im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, która w lutym 2009 r. uzyskała prawa akademii (fot. 5).

Niełatwa sytuacja finansowa szkolnictwa wyższego i nauki przyniosła wiele oryginalnych działań, jak wspólne inwestycje kilku szkół. Przykładowo, w Katowicach powstaje wspólna biblioteka Uniwersytetu Śląskiego i Akademii Ekonomicznej. Nierzadkie są też adaptacje obiektów i pomieszczeń wzniesionych pierwotnie do funkcji pomocniczych, teraz przystosowywanych do potrzeb rozbudowywanej dydaktyki (fot. 6 i 7).

Poziom jakości architektury nowych realizacji, poza paroma prestiżowymi obiektami, jest w pewnym stopniu zdeterminowany skromnością środków inwestycyjnych. Zauważalna jest jednak troska o jakość, staranność wykonania, nowoczesność użytych materiałów i poprawność estetyczno-wrażeńiową w ramach przyjętych kierunków twórczych. Zwraca też uwagę nacisk kładziony na funkcjonalność<sup>26</sup>.

Wszelkie przesłanki wskazują, że proces wznoszenia obiektów dydaktycznych, badawczych i bytowych studentów (akademiki) będzie się nasilał pod wpływem wzrostu liczby studiujących, rozwoju programów badawczych i podnoszenia standardów, które prędzej czy później muszą osiągnąć poziom „europejski” XXI w. Nowe inwestycje to nowa architektura – nowy sposób wyrazu ośrodków akademickich sygnalizujący ich drogę ku nowoczesności, postępowi i rozwojowi intelektualnemu. Wiele wskazuje na to, że zwłaszcza w dużych jednostkach nauki i szkolnictwa wyższego obiekty dydaktyczne i badawcze będą stanowiły coraz istotniejszy element ich kompozycji przestrzennej oraz ważny element funkcjonalny i gospodarczy.

Tendencje te podnoszą też znaczenie, na poziomie planowania przestrzennego, aspektów właściwych relacji pomiędzy strukturą miejską i jej funkcjami składowymi a uczelniami i ośrodkami badawczymi, a także w zakresie socjologii miasta problem integracji środowiska akademickiego ze społecznością mieszczańską. To zagadnienie jest obecne w miastach europejskich od czasów średniowiecznych, jednakże w ostatnim okresie, częściowo też pod wpływem tendencji płynących z doświadczeń kampusów amerykańskich, zyskuje nowe ujęcie. Relacje funkcji akademickiej z ośrodkami miejskimi są wieloaspektowe i wymagają odpowiedniej wiedzy i umiejętnego kształtowania, by w pełni wykorzystać je dla synergicznego rozwoju zarówno szkół, jak i miast. Tymczasem, jak można przeczytać w pracy [9]: „stan wiedzy na temat roli polskich uczelni w rozwoju przestrzennym i regionalnym jest bardzo skromny. Polski dorobek pisarski w tej dziedzinie praktycznej nie istnieje. Jesteśmy na etapie inicjacyjnym – badań rozpoznawczych i hobbystycznych”.

Analogicznie jak w wypadku kształtowania funkcji biurowej w miastach, tak i przy funkcji akademickiej nie korzysta się u nas, niestety, z doświadczeń krajów wyprzedzających nas w rozwoju, a różnice czasowe w występowaniu problemu wynoszą tu ok. ćwierć wieku<sup>27</sup>. Przykładowo, autor miał możliwość poznać nader ciekawą realizację miasta akademickiego, wznoszonego na surowym korzeniu dla Katolickiego Uniwersytetu w Louvain-la-Neuve w Belgii. Miało to miejsce w latach 70. i 80. XX w. Realizacja oceniana jest jako sukces – powstał nowoczesny ośrodek miejski, liczący 50 tys. mieszkańców, z dużym, prężnym uniwersytetem, z liczącą się bazą laboratoryjno-badawczą oraz park technologiczny. Sama operacja była poprzedzona wielostronnymi studiami modelu funkcjonalnego i przestrzennego, badaniami relacji z regionem i innymi ośrodkami akademickimi i miejskimi, porównawczymi analizami wariantowymi i – oczywiście – nader precyzyjnym i skutecznym w realizacji planowaniem przestrzennym.

Można by z przekąsem i żalem stwierdzić, że wyważanie otwartych drzwi staje się, w zakresie planowania realizacji i przemysłowych modernizacji miast, polską specjalnością.

## 6. Nowe wyzwania dydaktyki

Rozbudowa szkolnictwa wyższego, dążenia do integracji programów i wyrównywania poziomów w ramach europejskiej strefy szkolnictwa wyższego oraz rozwój mediów elektronicznych i metod przekazywania informacji stawiają przed dydaktyką nowe wyzwania. Szczególnie u nas, przy radykalnym wzroście liczby studentów i przy stałej praktycznie liczbie nauczycieli akademickich, uwidaczniają się istotne niedostatki. Studia stają się coraz bardziej anonimowe. Wykładowca nie zna tłumu studentów, nie ma szans na ich poznanie. Wymownym tego przykładem jest podlegający metamorfozie egzamin. Egzaminy były od zamierzchłych czasów bardzo ważnym i wyrazistym instrumentem dydaktycznym, immanentnie związanym ze studiami wyższymi i znacznie silniej odbieranym emocjonalnie niż tylko suche sprawdzanie przyswojenia wiadomości. Wymagały starannego ubioru i specjalnych terminów. Owiane były swoistą atmosferą spotkania w cztery oczy, bez ograniczeń czasu, z absolutnym autorytetem naukowym, dodatkowo często nieprzewidywalnym i apodyktycznym ekscentrykiem – profesorem. Egzaminy były także obciążone znaczną dozą niepewności. Egzamin bowiem sprawdzał nie tylko wiedzę, ale inteligencję, orientację i ogólny ogląd kandydata zmierzającego do dyplomu uniwersyteckiego. Nie darmo na temat egzaminów i poszczególnych profesorów narosło wiele anegdot. Obecnie zasadniczy wzrost liczby studentów, ogólny pośpiech, a także dążenie do formalnego zobiektywizowania wyników, przyniosły postępującą redukcję tradycyjnej formy egzaminu, zastępowanej rozbudowywanymi testami. Stąd bierze się złośliwe, ale niepozbawione słuszności stwierdzenie, że studia, szkolenia i kursy nie kształcą, ale przygotowują do zadania egzaminów oraz że biegłość w rozwiązywaniu testów jest tak samo cenna jak posiadanie wiedzy i merytorycznych umiejętności. Analogicznie rzecz ujmując, można by stwierdzić, że studia nie służą zdobywaniu wiedzy, podnoszeniu poziomu kultury i kształtowaniu prawości charakteru, ale w dobre powszechnego atestowania i certyfikowania są wyłącznie drogą do uzyskania stosownego zaświadczenia – dyplomu<sup>28</sup>.

Przy tak wysoko zakładanym poziomie skolaryzacji wyższej, bo obejmującej połowę populacji, uwidacznia się istotny problem. Dawniej, gdy kształcenie wyższe dotyczyło niewielkiego odsetka populacji, zakładano, że studiują najlepsi, a więc osoby ponadprzeciętnie uzdolnione. Obecnie studia obejmą coraz szerzej i osoby średnio uzdolnione. Zatem trzeba będzie znacznie zróżnicować programy nauki i ich stopień trudności, by nie ograniczać i nie hamować rozwoju osób wybitnie uzdolnionych, a zarazem nie nakładać wymagań nie do osiągnięcia na osoby przeciętne. Stąd bierze się dążność do różnicowania programów i stopni. Stąd też Deklaracja Bolońska postuluje w Unii Europejskiej trzystopniowość studiów. U nas również dostrzega się ten problem. Zrodził się projekt, przy zakładanej powszechności studiów doktoranckich, stworzenia odrębnych studiów na trzecim poziomie służących kształceniu najwartościowszych intelektualnie kadr. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego planuje uruchomienie elitarnych studiów doktoranckich o charakterze międzyuczelnianym, kształcącym kadry dla struktur państwowych [27]. Tendencja do tworzenia odrębnej, wyróżniającej ścieżki nauczania jest zauważalna w wielu krajach Unii. We Francji obok zwykłych uniwersytetów działają tzw. *grandes écoles*, kształcące elitę intelektualną, gospodarczą i administracyjną tego kraju. W Niemczech od paru lat tworzona jest grupa elitarnych, „markowych” uniwersytetów, tzw. *Elite-Unis* [15].

Istotnym problemem, zwielokrotnionym przez wzrastającą liczbę studiujących i do kształcących się, stają się nie tylko warunki nauczania, ale też środki dydaktyczne



i metody przekazu informacji. W tym względzie spore rozeznanie dają wyniki badań przeprowadzonych na Uniwersytecie Gdańskim [17]. Otóż według nich młody człowiek zachowuje na stałe w pamięci:

- 15% tekstu przeczytanego,
- 25% tekstu wysłuchanego,
- 35% informacji zobaczonej,
- 58% informacji zobaczonej i wysłuchanej,
- 77% tekstu wypowiedzianego przez siebie,
- 95% tekstu samodzielnie przez siebie przygotowanego.

Różnice w przyswojeniu informacji w zależności od formy przekazu są więc ogromne. Wyniki te wskazują na konieczność zmian w formie tradycyjnych, głoszonych, akademickich wykładów. Podkreślają też wagę samodzielnej pracy, wszelkiego typu praktyk i laboratoriów, a także sukcesy zajęć prowadzonych metodą tzw. studium przypadku (*case study*).

Znamienne są również wyniki badań, przeprowadzonych także na Uniwersytecie Gdańskim, które ujawniły, o czym myślał studenci na tradycyjnym wykładzie akademickim. Otóż:

- 18% ma myśli erotyczne (*sic!*),
- 17% myśli o przeszłości,
- 35% myśli o tym, co będzie robić po wykładzie,
- 14% zajętych jest sprawami innymi niż wyżej wymienione i niezwiązanymi z tematem wykładu,
- 16% zajętych jest wykładem, ale tylko ok. 1/3 z nich, a więc ok. 5%, w pełni aktywnie słucha i notuje<sup>29</sup>.

Jak wynika z zaprezentowanych powyżej danych, jest dużo do zrobienia w zakresie formy przekazu informacji, a więc optymalizacji układu trzech elementów: nauczający (mający informacje i umiejętności), nauczany (pobierający informacje i umiejętności) oraz system – forma, metoda i warunki materialne, tj. wyposażenie, pomieszczenia, umeblowanie, układ i środowisko zbudowane.

Nowym, istotnym i w pewnym sensie odrębnym zagadnieniem we współczesnej dydaktyce jest problem kształcenia na odległość. Rozwój i powszechność mediów elektronicznych umożliwiają multimedialne przekazywanie informacji, w tym programów i treści dydaktycznych. Tak zwany *e-learning* cieszy się w wielu wypadkach sporym uznaniem, budząc zarazem i znaczne zastrzeżenia. Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, ważny organ opiniotwórczy i opiniodawczy dla prawodawstwa związanego ze szkolnictwem wyższym w Polsce, zauważa problem i stoi na stanowisku, że kształcenie na odległość będzie się z pewnością u nas rozwijało, gdyż dzieje się tak w wielu innych, stojących cywilnie wyżej krajach [2]. Jednakże zapytany w tej kwestii ówczesny minister Michał Seweryński poinformował – podczas konferencji prasowej poświęconej planom rozwojowym i polityce rządowej względem nauki i szkolnictwa wyższego – że kształcenie na odległość jest postrzegane jako pewien problem merytoryczno-organizacyjny. Próbuje się je realizować w ramach istniejących struktur, ale pojawiają się też postulaty nowego ujęcia organizacyjnego. Ministerstwo stoi na stanowisku, że kształcenie na odległość może występować tylko jako element uzupełniający tradycyjny proces dydaktyczny. Zwraca się też baczną uwagę na to, by ta metoda nauczania nie doprowadziła do obniżenia poziomu jego jakości i osiąganych wyników, co łatwo może nastąpić i nieraz do tego dochodzi [27]. Wydaje się jednak, że to

stanowisko jest zbyt asekuranckie. Życie nie znosi próżni, a nacisk, zwłaszcza młodego pokolenia, na nowe środki przekazu jest znaczny. Nie ulega wątpliwości, że część informacji, przede wszystkim o charakterze porządkowym i organizacyjnym, będzie zawsze lepiej, pełniej, szybciej i bezpośrednio docierała do osób zainteresowanych drogą elektroniczną. Nie do przecenienia jest rola łatwości, dostępności i powszechności informacji, jaką można uzyskać drogą elektroniczną, a więc dostęp do katalogów, pozycji bibliograficznych, danych bibliotecznych, materiałów ćwiczeniowych i egzaminacyjnych. Podkreśla się najczęściej korzyści uzyskiwane w dziedzinie nauki języków obcych dzięki multimedialnym programom pozwalającym na samokształcenie. Z drugiej strony, rośnie przekonanie, że studiowanie na odległość jest w pełni wykorzystywane, bez poważniejszych negatywnych skutków, głównie przez osoby o dużej samodyscyplinie, o silnej motywacji zdobycia wiedzy i o niezbędnych umiejętnościach korzystania z programów komputerowych. W tym względzie cenne są nasze własne praktyczne doświadczenia, zdobywane od początku XXI w. Uważa się, że w Krakowie w zakresie nauk technicznych formalnie kształcenie na odległość jako pierwszy wprowadził Wydział Techniki i Energetyki Rolnictwa Akademii Rolniczej, bo już w 2002 r.<sup>30</sup> Również Politechnika Krakowska wprowadza elementy kształcenia na odległość jako wspomaganie tradycyjnych form kształcenia. Na trzech wydziałach: Fizyki, Matematyki i Informatyki Stosowanej oraz Chemii i Inżynierii Środowiska, podjęto pierwsze w tym względzie, jeszcze nieskoordynowane kroki. Zdobyte doświadczenia i zamiary tworzenia rozwiązań systemowych dla całej uczelni przedstawiono pod koniec stycznia 2009 r.

Mówiąc o studiowaniu na odległość, nie należy zapominać, że informacje są przekazywane nie tylko za pomocą słowa i obrazu, ale i mimiką, intonacją, gestem<sup>31</sup>. W rozmowie, dyskusji, a czasem i w polemice obecność drugiej osoby jest wymogiem oczywistym. Również w kwestii kierunków i przedmiotów o sporym udziale praktycznych umiejętności możliwość stosowania nauki na odległość wydaje się ciągle ograniczona. Zapewne z czasem konieczne będzie zindywidualizowane podejście, w zależności do charakteru i programu studiów, a także ich stopnia. Należy pamiętać o przesłaniu profesora paryskiej Ecole Spéciale d'Architecture, Andrzeja Robowskiego, który twierdził, że: „pedagogika jest to szczerza i osobista relacja pomiędzy nauczającym i nauczonym, która nie znosi ani światła scenicznych, ani reklamowych reflektorów. Jest to niekończące się «tam i z powrotem» między ludźmi” [22].

Mówiąc o wkładzie komunikacji elektronicznej i nauce na odległość, trzeba też pamiętać o długiej liście patologii związanych z Internetem, takich jak: alienacyjne oddziaływanie, tzw. narkomania komputerowa, narkomania internetowa, uzależnienie od gier komputerowych i seks internetowy<sup>32</sup>.

Jako trudności w realizacji kształcenia na odległość, poza koniecznymi do poniesienia jednorazowymi nakładami na opracowanie i uruchomienie programów, dotychczasowe doświadczenia wskazują na dwa problemy. Pierwszy to znacznie większy nakład pracy konieczny do prowadzenia zajęć niż w metodach tradycyjnych. Drugi to brak zabezpieczeń prawnych wartości intelektualnych, a więc zagrożenie w postaci bezkarnego kopiowania i wykorzystywania opracowanych programów.

Blisko tego ostatniego problemu jest zagadnienie plagiatu. Zwłaszcza w projektowaniu zaobserwowano niepokojące zjawisko kopiowania rozwiązań technicznych. Zamiast opracowywania analitycznego problemu i proponowania własnego rozwiązania, wielu studiującym łatwiej jest bezmyślnie skopiować rozwiązanie opracowane przez profesjonalistów.

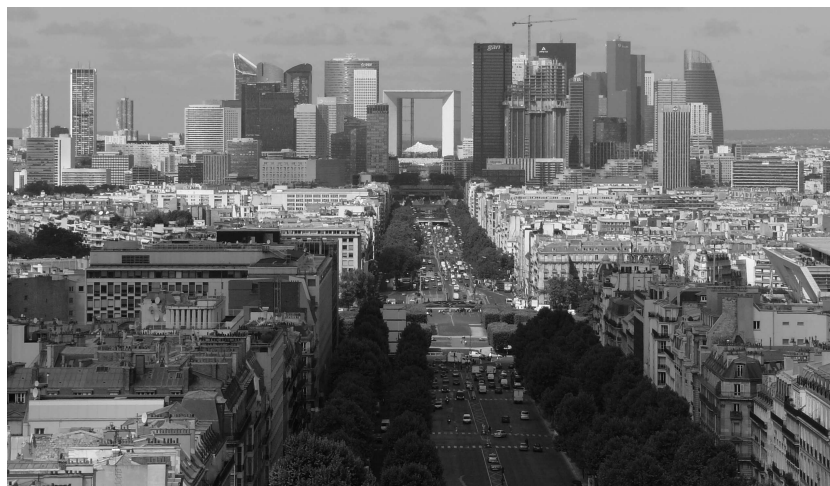
Co więcej, nierzadko trafiają się oferty sprzedaży prac semestralnych, a nawet dyplomowych.

Ostatnio pojawiła się też nowa koncepcja, nosząca znamiona równoważenia i próby wykorzystania zalet rozmaitych form przekazywania wiedzy i umiejętności na drodze ich łączenia. Określana jest jako nauczanie mieszane (*Blended Learning*). Obejmuje elementy tradycyjnej dydaktyki (wykład akademicki, seminaria dyskusyjne, ćwiczenia, laboratoria), nowe techniki wielomedialne, *e-learning*, a także wkład praktycznych umiejętności i kontaktów bezpośrednich, a więc praktyki, poznawcze wizyty i zwiedzanie. Jest rzeczą oczywistą, że udział i wkład poszczególnych metod powinien być podyktowany profilem i potrzebami danych kierunków studiów.

Postęp techniki i multimedialnych form przekazu informacji daje nowe możliwości kształcenia. Jednakże same w sobie nie są one gwarantem sukcesu. Wymagają nowych metod i nowych form organizacyjnych, wprowadzających zmiany, ale nie tracących dotychczasowych, sprawdzonych przez dziesięciolecia, a czasami i wieki wartości.

## 7. Podsumowanie

Jak wynika z powyższego zestawienia, nauka i szkolnictwo wyższe stają się ważną funkcją w ośrodkach miejskich krajów wysoko rozwiniętych. Mają wzrastające oddziaływanie ekonomiczne i społeczne, a także zauważalny wpływ na ich architekturę. Wzrost liczby studiujących i nowe możliwości kształcenia i przekazywania informacji wiążą się z nowymi problemami, zadaniami i wyzwaniem stawianymi przed wieloma dyscyplinami. Szczególnie u nas jest wiele do zdziałania w szerokich zakresach organizacyjnych, metod finansowania oraz rozbudowy i modernizacji zasobów zbudowanych, tak by były na europejskim poziomie początku XXI stulecia.



Fot. 1. Widok dzielnicy La Défense z centrum Paryża; stan z sierpnia 2008 r.  
(fot. – K. Zawada)

Photo 1. A view of the district La Défense from the centre of Paris; as of August 2008  
(photo by K. Zawada)



Fot. 2. „Mainhattan” – centrum Frankfurtu nad Menem; stan z sierpnia 2008 r.  
(z materiałów informacyjnych Rządu Krajowego kraju związkowego Hesji)

Photo 2. “Mainhattan” – the centre of Frankfurt on the Main; as of August 2008 (information leaflets  
of Hessischer Landtag government)



Fot. 3. Auditorium Maximum Uniwersytetu Jagiellońskiego, fragment elewacji wschodniej. Autorzy: Stanisław Deńko i Robert Kuzianik z zespołem projektowym WIZJA; realizacja 2005 r. (fot. – W. Kryński, ze zbiorów i za zgodą Wizji Sp. z o.o.)

Photo 3. Auditorium Maximum of Jagiellonian University, a part of eastern elevation. Authors: Stanisław Deńko and Robert Kuzianik with WIZJA, a team of designers; realization 2005 (photo by W. Kryński, courtesy of Wizja Sp. z o.o.)



Fot. 4. Auditorium Maximum Uniwersytetu Jagiellońskiego, sala główna. Autorzy: Stanisław Deńko i Robert Kuzianik z zespołem projektowym WIZJA; realizacja 2005 r. (fot. – W. Kryński, ze zbiorów i za zgodą Wizji Sp. z o.o.)

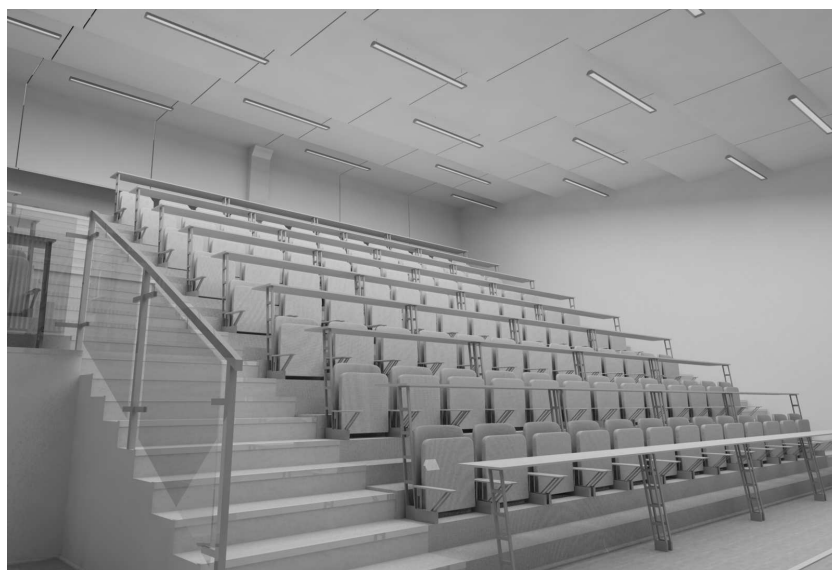
Photo 4. Auditorium Maximum of Jagiellonian University, main hall. Authors: Stanisław Deńko and Robert Kuzianik with WIZJA, a team of designers; realization 2005 (photo by W. Kryński, courtesy of Wizja Sp. z o.o.)





Fot. 5. Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego (do lutego 2009 r. Krakowska Szkoła Wyższa im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego). Autor: Krzysztof Kiendra z zespołem A.P.A. EKSP0; realizacja etapów 1–3 kampusu w latach 2003–2008 (fot. ze zbiorów i za zgodą A.P.A. EKSP0)

Photo 5. Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego (the Andrzej Frycz Modrzewski Kraków Academy – until february 2009 called Krakowska. Szkoła Wyższa im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego). Author: Krzysztof Kiendra with A.P.A. EKSP0; realization of stages 1–3 of the campus in the years 2003–2008 (photographs courtesy of A.P.A. EKSP0)



Fot. 6. Fragment wnętrza sali wykładowej w adaptowanej na cele dydaktyczne hali maszyn Wydziału Techniki i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Projekt Maciej Złowodzki z zespołem Studia AW – 2005 (Wizualizacja – S. Olbrycht)

Photo 6. Part of the lecture hall interior in the engine room adapted to didactic purposes, the Technology and Energy Faculty of the Hugon Kołłątaj Agricultural University in Kraków. Designed by Maciej Złowodzki with AW Studio – 2005 (Visualization by S. Olbrycht)



Fot. 7. Fragment wnętrza sali wykładowej w adaptowanej na cele dydaktyczne hali maszyn Wydziału Techniki i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Projekt Maciej Złowodzki z zespołem Studia AW – 2005 (Wizualizacja – S. Olbrycht)

Photo 7. Part of the lecture hall interior in the engine room adapted to didactic purposes, the Technology and Energy Faculty of the Hugon Kołłątaj Agricultural University in Kraków. Designed by Maciej Złowodzki with AW Studio – 2005 (Visualization by S. Olbrycht)

### Przypisy

- <sup>1</sup> Niektóre zagadnienia związane z tą tematyką, rozpatrywane z punktu widzenia ergonomii, zostały przez autora omówione w pracy *O ergonomii i architekturze*, Wydawnictwo PK, 2008.
- <sup>2</sup> Ciekawe, holistyczne ujęcie globalizacji z punktu widzenia socjologii społecznej, jedno z najbardziej kompletnych i kompetentnych w naszej literaturze, opracowała Wilhelmina Wosińska: *Oblicza globalizacji*, Smak Słowa, Sopot 2008. Znaczącą pozycją jest też w literaturze światowej praca amerykańskiego socjologa Manuela Castellsa: *Spółeczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007. Na podstawie danych, głównie statystycznych z terenu Stanów Zjednoczonych, Japonii i krajów Europy Zachodniej z okresu od lat 20. do połowy lat 90., tworzy on swoisty obraz, definiuje i określa kierunki przekształceń społeczeństwa informacyjnego.
- <sup>3</sup> Najbardziej znanymi tego typu operacjami urbanistycznymi są:
  - z działań podejmowanych na przełomie lat 50. i 60. – dzielnica La Défense w Paryżu (fot. 1) i Citi Nord w Hamburgu,
  - z działań podejmowanych na przełomie lat 60. i 70. – UNO-City w Wiedniu, rozbudowane w latach 90. w Donau City,
  - z działań podejmowanych w latach 80. – osie aktywności komercyjnej: II-As i Zuid-As w Amsterdamie oraz Canary Wharf w Londynie.

Po 1990 roku podobne akcje w postaci wyznaczenia stref aktywności biznesowej, korzystnie zlokalizowanych funkcjonalnie, komunikacyjnie, a zarazem w stosownych relacjach przestrzennych z istniejącą zabudową, podjęto w niektórych dużych ośrodkach krajów Europy Wschodniej, takich jak: Wilno, Ryga, Tallin i Moskwa.

<sup>4</sup> Problematykę tę autor omawiał wielokrotnie i to zarówno w materiałach poświęconych monograficznie aspektom lokalizacji biur, jak przykładowo w:

- *Polityka lokalizacji administracji w regionie paryskim* (1990),
  - *Problemy planowania struktur biurowych w Krakowie* (1991),
  - *Miejsce, rola, znaczenie i zagrożenia funkcji biurowej dla dużych ośrodków miejskich* (2001),
  - *Funkcja biurowa jako wiodący czynnik w konkurencyjności dużych ośrodków miejskich* (2003),
- jak i w omówieniach wielowątkowych problematyki budownictwa biurowego, np.:
- *O środowisku architektonicznym pracy biurowej* (1992),
  - *Technologiczne i środowiskowe projektowanie architektury biur* (1997),
  - *Tworzenie, przetwarzanie i komercjalizacja informacji jako wiodące zajęcie społeczeństw po-przemysłowych* (2001),
  - *Współczesne biura – rola, forma i przestrzeń aktywności* (2008).

Zob. również: K. Zawada, *Przestrzenie biurowe – wyznacznikiem miejsca*, Czasopismo Techniczne, z. 6-A/2008.

<sup>5</sup> Manuel Castells (2007) stwierdza w krajach wysoko rozwiniętych fakt ekspansji zawodów „bogatych w informacje” – takich jak pozycje menedżerskie, eksperckie i technologiczne, a także zawodów ich obsługujących – sprzedawców i pracowników biurowych. Odnotowuje też, że w Stanach Zjednoczonych największy wzrost zatrudnienia miał miejsce w usługach medycznych i usługach dla biznesu.

<sup>6</sup> Por. istotne dla tego tematu pozycje: P.F. Druckera, *Network Society*, Diamond Press, New York 2002 oraz M. Castellsa, *op. cit.*

<sup>7</sup> Tendencja ta ma też swoje odbicie i w strukturze kadry zakładów przemysłowych. W coraz większej ich liczbie dominują pracownicy z wykształceniem wyższym. Zwraca na to uwagę Elżbieta Niezabitowska (*Historia rozwoju budynku biurowego na przestrzeni XX w. w świetle nowych wyznań organizacyjnych*, [w:] M. Złowodzki i in. (red.), *Ergonomia pracy biurowej*, PAN – Komitet Ergonomii, Kraków 2004), konstatując fakt, że w wielu nowoczesnych, innowacyjnych firmach liczba tzw. specjalistów (*knowledge workers*) osiąga 80% stanu kadry. Autor spotkał się – w niektórych zlokalizowanych w aglomeracji krakowskiej przedsiębiorstwach projektowo-badawczych, związanych z najnowszymi technikami i technologiami, pracujących na rzecz koncernów międzynarodowych (DELPHI Automotive Systems, Motorola Polska Electronics) – z jeszcze większym ich udziałem, gdyż ponad 90% kadry stanowią tam pracownicy z wyższym wykształceniem.

<sup>8</sup> Systemy edukacyjne w poszczególnych krajach są różne, rozmaite też są nadawane stopnie naukowe i ich wartość, stąd oceny są przybliżone, ale szacuje się, że w Unii Europejskiej poziom skolaryzacji wyższej wynosi obecnie 25%, a w Stanach Zjednoczonych jest zdecydowanie wyższy i sięga nawet 40% populacji.

<sup>9</sup> Cyt. za: B. Siwińska, *Education goes global! Strategie internacjonalizacji szkolnictwa wyższego*, Fundacja Edukacyjna PERSPEKTYWY, Warszawa 2007, s. 7. Na temat roli i znaczenia kształcenia światli ludzie wypowiadali się od dawna. Już na początku XVI w. Erazm z Rotterdamu stwierdził: „Główną nadzieją narodu jest właściwa edukacja młodzieży”.

<sup>10</sup> Leszek Pacholski (*Cztery czynniki przekształceń organizacji i zarządzania współczesnym biurem*, [w:] M. Złowodzki i in. (red.), *Ergonomia pracy biurowej*, PAN – Komitet Ergonomii, Kraków 2004) podaje charakterystyczne cechy nowoczesnej, wysoko rozwiniętej gospodarki opartej na wiedzy. Są to:

- spadek fizycznej wagi produktu krajowego brutto,
- skrócenie cyklu życia wyrobu,
- zmiana zawodu pracownika w okresie produkcyjnym,

- innowacyjność,
  - globalizacja,
  - demokratyzacja wiedzy,
  - ograniczenie indywidualizmu na rzecz działania kolektywnego,
  - narastanie różnic dochodowych między producentami wiedzy a wytwórcami dóbr materialnych,
  - wysoka rentowność inwestycji w kapitał ludzki.
- Trzy główne kryteria klasyfikacyjne gospodarki opartej na wiedzy to:
- odsetek osób z wyższym wykształceniem zatrudnionych w gospodarce powyżej 20%,
  - wielkość produktu krajowego brutto na głowę mieszkańca powyżej 20 000 \$,
  - wielkość nakładów na badania naukowe powyżej 2% produktu krajowego brutto.
- <sup>11</sup> Już w 1996 roku Hans-Peter Martin i Harald Schumann wykazali, że w latach 90. koncerny amerykańskie, japońskie i europejskie na szeroką skalę wykorzystywały do przetwarzania informacji wysoko kwalifikowaną siłę roboczą w Azji Południowej. Wysokie podatki i gaże kadry skłoniły wielkie koncerny do tego, by zlecać przetwarzanie ogromnej liczby danych w Indiach, gdzie koszty najmu pracowników były trzykrotnie niższe. Przemysł software'owy na subkontynencie indyjskim zatrudniał rzeszę specjalistów, którzy otrzymali znakomite wykształcenie na angielskojęzycznych uniwersytetach Madrasu, New Delhi i Bombaju. To wówczas spopularyzowano w biznesie hasło: „trzech Hindusów za jednego Szwajcara”. Trudno precyzyjnie określić, jak wielkie są to obecnie przesunięcia, ale w opracowaniach na ten temat mówi się o 3 mln stanowisk pracy w 2005 r., i to stanowisk dla osób wykwalifikowanych i dobrze gratyfikowanych. Cykliczne protesty antyglobalistów i organizacje kontestujących obecny porządek gospodarczy mają też wyraźny aspekt ekonomiczny. Sprzeciw wynika z utraty dobrze płatnych stanowisk pracy, związanych z przetwarzaniem informacji, które przenosi się na obszary, gdzie koszty zatrudnienia są dużo niższe.
- <sup>12</sup> W nadmiarowym, globalnym rynku, a więc takim, na którym łatwo wytworzyć produkt, a trudno go sprzedać, jedna wartość jest w ewidentnym deficycie. Jest nim intelekt ludzki. Należy pamiętać, że osoby wybitnie zdolne stanowią niewielki odsetek populacji. Otóż osób z ilorazem inteligencji powyżej 140 IQ, a więc ze znamionami genialności, jest w każdej populacji zaledwie 0,4%. Ta i tak nieznaczna liczba nie może być traktowana jako odzwierciedlenie dostępnego na rynku zasobu, gdyż do tego potrzebny jest zespół innych elementów, takich jak: wychowanie, ogłada, chęć nauki, poprawność w kontaktach interpersonalnych, a przede wszystkim pracowitość i chęć rozwoju. Ponadto liczebność tej grupy jest obniżana przez przekraczającą przeciętną liczbę dewiacji i zaburzeń psychicznych. Tak zatem liczba osób stanowiących tzw. lokomotywy postępu jest rzeczywiście skromna. Natomiast w przeciwieństwie do nich, osób z ilorazem inteligencji poniżej 85 IQ, a więc z narastającymi ułomnościami mentalnymi, poczynając od najłagodniejszej, eufemistycznie określanej jako „ociężałość umysłowa”, jest w każdej populacji aż blisko 30% (Eysenck H. i M., *Podpatrywanie umysłu. Dlaczego ludzie zachowują się tak, jak się zachowują?*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000).
- <sup>13</sup> W tej sytuacji w Warszawie działa Biuro Uznawalności Wykształcenia i Wymiany Międzynarodowej, współpracujące z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które wobec narastających problemów w poszczególnych uczelniach zorganizowało w 2006 r., dla stosownych komórek uniwersytetów, specjalistyczne szkolenie i warsztaty pt. *Uznawanie zagranicznych dokumentów o wykształceniu*.
- <sup>14</sup> Nie wszędzie sytuacja jest niezadowolająca. W Unii Europejskiej przoduje w tym względzie Finlandia, gdzie już osiągnięto poziom 3,51% PKB przeznaczonego na tzw. badania i rozwój.
- <sup>15</sup> Jak podaje Wilhelmina Wosińska, *op. cit.*, o wszechstronnej mobilności pracowników w Stanach Zjednoczonych świadczą następujące dane: otóż przeciętny pracownik amerykański w ciągu 40 lat pracy zawodowej 11 razy zmienia miejsce zatrudnienia i 3 razy profil zawodowy.
- <sup>16</sup> Program Erasmus obejmował:
- współpracę europejskich szkół wyższych w zakresie programów nauczania,
  - dopasowanie i koordynowanie toku studiów,

- gwarantowanie stypendiów dla studentów, którzy po pierwszym roku studiów kształcą się w innym kraju należącym do Unii Europejskiej niż rodzimy przez okres od 3 do 12 miesięcy,
  - wysyłanie studentów na praktyki do współpracujących instytucji, firm, organizacji w krajach europejskich na okres od 3 miesięcy do 1 roku akademickiego; uczelnia może także wysyłać swoich studentów na praktyki za pośrednictwem polskiej instytucji specjalizującej się w organizowaniu praktyk za granicą,
  - wysyłanie nauczycieli akademickich do partnerskich uczelni i przyjmowanie wykładowców z tych uczelni w celu prowadzenia przez nich zajęć dydaktycznych,
  - wysyłanie nauczycieli akademickich do partnerskich uczelni oraz do innych współpracujących instytucji, organizacji, przedsiębiorstw w celach szkoleniowych,
  - transgraniczne partnerstwo szkół wyższych,
  - inicjowanie kontaktów naukowo-badawczych,
  - rozwój programów międzyuniwersyteckich,
  - wspieranie przygotowania pedagogicznego i językowego.
- <sup>17</sup> Rozbudowa części szkoleń, kursów i studiów podyplomowych jest wynikiem obligujących pracowników zaleceń, narzucanych rozwojem gospodarczym i procesami globalizacyjnymi. Przykładem może być konieczność uzyskania w Unii Europejskiej do końca 2013 r. przez pracowników administracji państwowej, pracowników sfery budżetowej i nauczycieli tzw. komputerowego prawa jazdy – ECDL (*European Computer Driving Licence*).
- <sup>18</sup> Ocenę statystyczną utrudnia też w Polsce różny status prawny jednostek prowadzących kursy, dokształcania i studia podyplomowe. Niektóre jednostki nie są objęte nadzorem branżowym ze względu na aktywność prowadzoną jedynie na podstawie pozwolenia na działalności gospodarczą.
- <sup>19</sup> Jak podaje Bianka Siwińska, *op. cit.*, w Niemczech w 2007 r. było 339 uczelni.
- <sup>20</sup> W Krakowie, liczącym ponad 750 tys. mieszkańców i o aglomeracji liczącej 1,5 mln osób, ponad połowa z liczby blisko 170 tys. studentów pochodzi spoza regionu. Wynajem mieszkań i pokoi żakom stał się istotnym, zauważalnym elementem gospodarki miasta i części jego obywateli.
- <sup>21</sup> Aspekt ten znalazł swój wyraz w strategiach rozwojowych Unii Europejskiej, w przyjętej w maju 2007 r. Karcie Lipskiej nt. Zrównoważonych Miast Europejskich, w dziale *Aktywna polityka innowacyjna i edukacyjna (Informacja po Spotkaniu Ministrów ... 2007)*.
- <sup>22</sup> Do pozadrodzeczna są w mniejszych ośrodkach relacje: region–miasto–uczelnia. Do pozadrodzeczna jest wsparcie, jakie szkoły otrzymują od władz politycznych i samorządowych, widzących w nich szansę na wzrost znaczenia regionu, a także prężność, wola modernizacji i dynamika rozwojowa tych jednostek w walce o przetrwanie i rozwój. Autor miał okazję poznać ten problem w latach 2003–2007 w Zamościu, Bydgoszczy, Białymstoku, Szczecinie i Słupsku.
- <sup>23</sup> Porównaj szeroko omówioną relację pomiędzy miastem a szkołą wyższą w pracy pod red. Tadeusza Markowskiego i Dominika Drzazgi, *Rola wyższych uczelni w rozwoju społeczno-gospodarczym i przestrzennym miast*, PAN, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 2007.
- <sup>24</sup> Rozpiętość wysokości czesnego jest w Polsce znaczna. Przykładowo w Wyższej Szkole Zarządzania i Administracji w Zamościu wysokość czesnego na studiach niestacjonarnych rozpoczyna się od 3300 zł rocznie. Natomiast na studiach niestacjonarnych na Wydziale Lekarskim Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego wynosi aż 14 000 zł.
- <sup>25</sup> Przykładem udanej akcji sfinansowania sporej inwestycji z różnych źródeł jest Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy. W 2006 roku przystąpił do wznoszenia na jego terenie w Fordonie Regionalnego Centrum Innowacyjności dużego założenia mieszczącego laboratoria badawcze, centra kształcenia i szkoleń, bibliotekę multimedialną i jednostki baz danych i informacji zawodowej. Inwestycja realizowana etapami ma być ukończona w 2013 r. Uniwersytet pokrywa zaledwie 4,5% kosztów inwestycji. Właściwe finansowanie pochodzi ze środków Unii Europejskiej (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego – 75%) oraz od władz Województwa Kujawsko-Pomorskiego (12,18%) i Budżetu Państwa (8,31%). Można szacować, że nakłady inwestycyjne szkoły zwrócą się w przeciągu 5 lat, po czym



- Centrum będzie uniwersytetowi przynosić niezłe przychody, a Bydgoszczy zapewni stanowiska pracy i wpływy do kasy miejskiej.
- <sup>26</sup> Por. omówienie współczesnych realizacji obiektów akademickich w Krakowie przedstawione przez Barbarę Rzegocińską-Tyżuk z zamieszczonym w opracowaniu Tadeusza Markowskiego i Dominika Drzazgi, *op. cit.*
- <sup>27</sup> Przyjmuje się umownie, że to rewolta francuskich studentów w 1968 r. była impulsem zasadniczej przebudowy szkolnictwa wyższego na Zachodzie i ostatecznego odchodzenia od XIX-wiecznego modelu akademizmu.
- <sup>28</sup> Przeprowadzona na jednym z wydziałów Akademii Rolniczej w Krakowie w 2006 r. ankieta wykazała, że ok. 30% studentów studiuje tam głównie dla uzyskania dyplomu, a nie zdobycia wiedzy i umiejętności na wysokim poziomie wykształcenia.
- <sup>29</sup> Jest rzeczą oczywistą, że dane te należy traktować wyłącznie orientacyjnie, bowiem uwaga, skupienie i zainteresowanie studentów wykładem akademickim zależą od wielu czynników i okoliczności, takich jak: temat i jego atrakcyjność, atrakcyjność i jakość materiału ilustracyjnego, zdolności dydaktyczne wykładowcy oraz umiejętność wykładania i nawiązywania kontaktu ze słuchaczami, pora wykładu, warunki, w jakich jest prowadzony – liczba słuchaczy, komfort sali, warunki głośności i zrozumiałości, a także zaangażowanie studentów w tematykę i przekonanie o potrzebie poznania przedstawianego materiału.
- <sup>30</sup> W 2002 roku Tadeusz Juliszewski jako prodziekan ds. organizacji i spraw ogólnych Wydziału Techniki i Energetyki Rolnictwa Akademii Rolniczej w Krakowie (obecnie jest to Wydział Agrotechnologii i Inżynierii) wprowadził studiowanie na odległość. Były to pierwsze tego typu studia w Krakowie i pierwsze wśród wszystkich wyższych szkół rolniczych w Polsce. Studia na odległość objęły wszystkie specjalności i zostały pomyślane jako forma uzupełniająca, obejmująca ok. 20% programu studiów. Zostały one zorganizowane głównie dla studentów niestacjonarnych (zaocznych i wieczorowych), ale też wprowadzone je, w mniejszym zakresie, na studiach stacjonarnych. Realizację tej formy studiów oparto na profesjonalnej pomocy firmy komputerowej – SYSTEMA. Firma ta udostępniła stosowne programy, serwer i przeprowadziła kształcenie pracowników, tzw. tutorów. Po roku, a więc od 2003 r., wydział działa już samodzielnie dzięki platformie MOODLE. Prowadzący zajęcia tutorzy są w określonym czasie dostępni w sieci. Studiujący mogą się z nimi kontaktować za pomocą Internetu. Mogą też korzystać z systemu o dowolnej porze, sięgając do danych, oraz pozostawiać prowadzącym informacje i pytania, na które ci odpowiadają w czasie swojej pracy. System ewidencjonuje studentów i tutorów logujących się w nim, a także ich czas pracy. Natomiast sprawdziany przyswojenia wiadomości (kolokwia zaliczeniowe, egzaminy) mają charakter tradycyjny – testy, rozmowy.
- Po 5 latach działania można wymienić następujące pozytywy studiów na odległość:
- dostępność materiałów dydaktycznych przez 24 godz., przez 7 dni w tygodniu, a więc pełna dostępność niezależnie od pory dnia i nocy a także miejsca pobytu studium (internet przewodowy i bezprzewodowy),
  - ciągła modyfikacja programów dydaktycznych i ich merytorycznych treści,
  - eliminacja konieczności dojazdów w celu nawiązania kontaktu z prowadzącymi zajęcia tutorami, co jest szczególnie istotne dla mieszkających poza Krakowem,
  - zadowolenie studium, należących już do pokolenia, które woli patrzeć w ekran monitora komputerowego niż wertować podręczniki i skrypty.
- Do wad studiów na odległość należą:
- zdecydowanie większy nakład pracy tutorów, określany nawet na od 3 do 5 razy, w stosunku do konwencjonalnych zajęć, głównie w zakresie przygotowywania i modyfikowania programów i ich treści, co ma miejsce czasem i co miesiąc,
  - nie w pełni chronione prawa autorskie programów i ich treści,
  - zauważalny niedosyt kontaktów interpersonalnych, szczególnie odczuwany przez osoby starsze,
  - niebezpieczeństwo symulacji pracy i lekkiego traktowania studiów bez silnego w nie zaangażowania.

- <sup>31</sup> Specjaliści od komunikacji interpersonalnej (J.O. Connor, J. Seymour, *NLP – wprowadzenie do programowania neurolingwistycznego*, Zys i S-ka, Poznań 1996) twierdzą, że:
- 55% efektu komunikacji uzyskuje się „językiem ciała” – postawą, gestami, kontaktem wzrokiem,
  - 38% – tonem głosu i jego modulacją, a tylko
  - 7% – treścią wypowiedzi.
- <sup>32</sup> Należy tu odnotować powstawanie zupełnie nowej dyscypliny – eutyfroniki. Jest to nauka z pogranicza psychologii i filozofii, traktująca o bezpośrednim oddziaływaniu techniki komputerowej na psychikę człowieka. Eutyfronika zajmuje się rozpatrywaniem techniki z punktu widzenia potrzeb psychicznych człowieka i wartości życia, szuka odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób chronić sferę psychiczną człowieka przed alienacyjnym i uzależniającym oddziaływaniem techniki informatycznej, a także analizuje sprzężenie zwrotne pomiędzy ludzkim doświadczeniem a systemami komputerowymi. Por. J. Bańka, *Cywilizacyjne skutki komputeryzacji w świetle filozofii techniki*, *Ergonomia* 13/1, 1990.

### Literatura

- [1] Bańka J., *Cywilizacyjne skutki komputeryzacji w świetle filozofii techniki*, *Ergonomia* 13/1, 1990.
- [2] Błażejowski J., *Kształcenie na odległość*, Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, Forum Akademickie 7–8, 2006.
- [3] Castells M., *Spółeczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- [4] Connor J.O., Seymour J., *NLP – wprowadzenie do programowania neurolingwistycznego*, Zys i S-ka, Poznań 1996.
- [5] Drucker P.-F., *Network Society*, Diamond Press, New York 2002.
- [6] Eysenck H. i M., *Podpatrywanie umysłu. Dlaczego ludzie zachowują się tak, jak się zachowują?*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000.
- [7] *Informacja po Spotkaniu Ministrów Państw Członkowskich Unii Europejskiej ds. Spójności Terytorialnej i Rozwoju Miast wraz z przyjętymi dokumentami – Kartą Lipską oraz Agendą Terytorialną Unii Europejskiej*, Komunikat SARP 7/8, 2007.
- [8] Kumbrock Ch., *Intercultural communication at work*, *Ergonomia*, An International Journal of Ergonomics and Human Factors 27/3, 2005.
- [9] Markowski T., Drzazga D. (red.), *Rola wyższych uczelni w rozwoju społeczno-gospodarczym i przestrzennym miast*, PAN, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 2007.
- [10] Martin H.-P., Schumann H., *Die Globalisierungsfalle*, Rowohlt Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg 1996.
- [11] Mosakowski R., *Okręt flagowy wiedzy. Europejski Instytut Techniczny – edukacyjna, badawcza i innowacyjna placówka UE*, Forum Akademickie 7–8, 2006.
- [12] Pacholski L. i in., *Cztery czynniki przekształceń organizacji i zarządzania współczesnym biurem*, [w:] M. Złowodzki i in. (red.), *Ergonomia pracy biurowej*, PAN – Komitet Ergonomii, Kraków 2004.
- [13] Niezabitowska E., *Historia rozwoju budynku biurowego na przestrzeni XX w. w świetle nowych wyzwań organizacyjnych*, [w:] M. Złowodzki i in. (red.), *Ergonomia pracy biurowej*, PAN – Komitet Ergonomii, Kraków 2004.
- [14] Popławski B., *Nierównomierność i koncentracja*, Forum Akademickie 1, 2007.

- [15] Siwińska B., *Education goes global! Strategie internacjonalizacji szkolnictwa wyższego*, Fundacja Edukacyjna PERSPEKTYWY, Warszawa 2007.
- [16] Szabłowski J., *700 tys. absolwentów*, Forum Akademickie 1, 2007.
- [17] Tokarski S., *Nauczanie ergonomii metodą studium przypadku*, [w:] *Contents of Ergonomics, Labour Protection and Work Safety Educational Programs* – Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Seminar of Ergonomics Teachers. Polish Ergonomics Society, Poznań University of Technology, National Labour Inspection, Poznań 1997.
- [18] Wosińska W., *Oblicza globalizacji*, Smak Słowa, Sopot 2008.
- [19] Zawada K., *Przestrzenie biurowe – wyznacznikiem miejsca*, Czasopismo Techniczne, z. 6-A/2008.
- [20] Złowodzki M., *Polityka lokalizacji administracji w regionie paryskim*, Czasopismo Techniczne, z. 1-B/1990.
- [21] Złowodzki M., *Problemy planowania struktur biurowych w Krakowie*, Czasopismo Techniczne, z. 1-A/1991.
- [22] Złowodzki M., *Andrzej Robowski – filozofia architekta i dydaktyka*, Czasopismo Techniczne, z. 2-A/1995.
- [23] Złowodzki M., *Technologiczne i środowiskowe projektowanie architektury biur*, Wydawnictwo PK, Kraków 1997.
- [24] Złowodzki M., *Miejsce, rola, znaczenie i zagrożenia funkcji biurowej dla dużych ośrodków miejskich*, [w:] *Kierunki i potrzeby przekształceń miast i regionów w aspekcie równowagi rozwoju oraz integracji z Unią Europejską*, Materiały Międzynarodowej Konferencji Naukowej Instytutu Projektowania Miast i Regionów WA PK i Sekcji Planowania Przestrzennego KUiA PAN, Kraków 2001.
- [25] Złowodzki M., *Tworzenie, przetwarzanie i komercjalizacja informacji jako wiodące zajęcie społeczeństw przemysłowych*, [w:] P. Winskowski (red.), *Uwarunkowania kulturowe architektury wobec przemian cywilizacyjnych końca XX wieku. Integracja europejska jako szansa i zagrożenie dla kulturowych wartości architektury*, AND, Kraków–Warszawa 2001.
- [26] Złowodzki M., *Funkcja biurowa jako wiodący czynnik w konkurencyjności dużych ośrodków miejskich*, [w:] *Konkurencyjność miast i regionów jako problem planowania przestrzennego w perspektywie integracji z Unią Europejską*, Międzynarodowa Konferencja Naukowa Instytutu Projektowania Miast i Regionów WA PK, Kraków 2003.
- [27] Złowodzki M., *Przyszłość nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce według aktualnych zamierzeń rządowych*, Nasza Politechnika 6(60), 2006.
- [26] Złowodzki M., *Ku nowoczesnej i proinnowacyjnej nauce – inicjatywa utworzenia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju*, Nasza Politechnika 2(62), 2007.
- [28] Złowodzki M., *O ergonomii i architekturze*, Wydawnictwo PK, Kraków 2008.
- [29] Złowodzki M., *Współczesne biura – rola, forma i przestrzeń aktywności*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki KAiU PAN 3, 2008.