
Współpraca systemu edukacji z gospodarką

Krzysztof Opolski
Marcin Dwórznik

STRESZCZENIE

W artykule poruszona jest kwestia współpracy systemu edukacji z gospodarką na wszystkich szczeblach edukacji: szkolnictwie podstawowym i gimnazjalnym, ponadgimnazjalnym oraz szkolnictwie wyższym. Artykuł z jednej strony wskazuje powody, dla których ważna jest współpraca systemu edukacji z gospodarką; z drugiej natomiast wskazuje obszary, w których powinna następować ta współpraca.

Jednym z głównych wniosków płynących z artykułu jest stwierdzenie, że badanie losów zawodowych absolwentów powinno być kluczowym punktem inicjującym, monitorującym oraz oceniającym współpracę systemu edukacji z gospodarką. Badaniem losów zawodowych absolwentów nie powinni być objęci tylko sami studenci, ale również pracodawcy. Takie podejście umożliwia dojście do wniosków i wskazówek odnoszących się do modelu współpracy systemu edukacji z gospodarką, z których najważniejsze zostały zaprezentowane w artykule. Przy wspieraniu współpracy systemu edukacji z gospodarką nacisk położony powinien być na wszystkie etapy szkolnictwa, w tym zwłaszcza na sam początek edukacji młodych ludzi, czyli na szkolnictwo podstawowe i gimnazjalne.

Wstęp

Głównymi czynnikami, dzięki którym tworzony jest kapitał ludzki są: cykl edukacyjny każdego człowieka w instytucjach szkolnych, doświadczenie zdobywane w pracy oraz tzw. kształcenie ustawiczne, które obecnie utożsamiane jest ze szkoleniami dorosłych. Obecnie w procesie kształtowania „wartościowego” pracownika coraz istotniejsza staje się współpraca systemu edukacji z gospodarką. Niniejszy artykuł ma na celu wskazanie powodów, dla których ważne jest to współdziałanie oraz omówienie obszarów, w których powinno ono następować.

Współpracę systemu edukacji z gospodarką należy analizować na wszystkich szczeblach edukacji: szkolnictwie podstawowym i gimnazjalnym, ponadgimnazjalnym oraz szkolnictwie wyższym. Również podczas analizy współpracy systemu edukacji z gospodarką należy zwrócić uwagę na instytucje otoczenia biznesu oraz instytucje otoczenia edukacji (w tym głównie samorząd terytorialny).

Współpraca systemu edukacji z gospodarką. Szkoła podstawowa i gimnazjum

W ramach nauki w szkole podstawowej i gimnazjalnej współpraca systemu edukacji z gospodarką odnosi się do kilku obszarów:

1. Odkrywania zdolności tkwiących w uczniach, rozbudzenia potrzeby ich rozwijania i zapewnienie tej możliwości.
2. Czynników, jakie są istotne podczas podejmowania decyzji o wyborze drogi zawodowej.

3. Bezpośredniego kontaktu z przedsiębiorcami.

4. Promowania przedsiębiorczości.

Pierwszy czynnik jest szczególnie ważny, zwłaszcza na poziomie szkoły podstawowej, kiedy uczniowie rozpoczynają edukację. Już na tym etapie zaczynają się uwidaczniać umiejętności poszczególnych osób. Obserwacja ucznia umożliwia stwierdzenie, czy ma on umysł humanisty czy ścisły (matematyka). Dzieci uczące się w szkole podstawowej zaczynają się już zastanawiać nad tym, co chcieliby robić „w dorosłości”. Tutaj współpraca systemu edukacji z gospodarką może dać wymierne korzyści. Dobrym pomysłem są organizowane wycieczki szkół do zakładów pracy, w których dzieci mogą na własne oczy zobaczyć, jak wygląda praca w danym zawodzie. Niestety, obecnie, zwłaszcza szkoły, widzą w tym więcej kłopotu niż korzyści. W czasie rozmów z przedstawicielami placówek szkolnych oraz organów prowadzących szkoły wskazywane są argumenty przeciw organizacji wycieczek do zakładów pracy, jak: konieczność organizacji transportu, ubezpieczenia dzieci, angażowania dodatkowego personelu do opieki. Mało kto wymienia korzyści, jakie płyną z wizyt dzieci w zakładach pracy, które niewątpliwie występują. Jako dobrą praktykę współpracy na tym etapie edukacji można podać poznański Aquanet, który sam wychodzi z inicjatywą organizacji wycieczek szkolnych do ich siedziby. Firmy tak naprawdę mają z tej współpracy podwójną korzyść. Z jednej strony, niewątpliwie, może to być postrzegane jako działanie PR'owe, z drugiej strony w ten sposób zachęcają dzieci, aby w przyszłości rozważyły ewentualność podjęcia pracy w danym zakładzie.

Możliwość odkrywania przez uczniów ich zdolności jest również ważna na poziomie szkoły gimnazjalnej. Rozpoznanie u ucznia jego zdolności i umiejętności, a następnie pomaganie w ich rozwijaniu umożliwiłoby zwiększenie udziału jego predyspozycji jako kryterium wyboru szkoły (większa świadomość zdolności oraz ich większe rozwinięcie). Dzięki temu uczniowie będą mogli być pracownikami bardziej efektywnymi i realizującymi się w pracy. Dotychczas głównymi kryteriami wyboru szkoły ponadgimnazjalnej są: odległość od domu, koledzy z podwórka lub gimnazjum, którzy idą do danej szkoły czy decyzja rodziców.

Również istotne jest rozpoczynanie, już na etapie szkoły podstawowej i gimnazjalnej, promowania postaw przedsiębiorczych u młodych ludzi. W tym przypadku pomocna może okazać się współpraca systemu edukacji z gospodarką. Przedsiębiorcy mogą być z jednej strony wzorem do naśladowania dla młodych ludzi, a z drugiej strony, przychodząc na spotkania z uczniami i organizując konkursy, mogą popularyzować wśród nich ideę przedsiębiorczości.

Obecnie współpraca systemu gospodarki z systemem edukacji dokonuje się często poprzez „połączenie” szkoły ucznia i pracy rodzica. Z jednej strony, w przypadku szkół podstawowych, można spotkać się z wizytami rodziców uczniów danej szkoły, podczas których prezentują oni wykonywaną przez siebie pracę zawodową. Jest to ciekawe dla ucznia w dwóch wymiarach. Pierwszym jest wizyta gościa sama w sobie. Drugim natomiast – wizyta rodzica kolegi z klasy, dzięki czemu dzieci taką wizytę pamiętają dłużej. Niestety, nie jest to powszechne zjawisko w szkołach, a jedynie dobra praktyka. Z drugiej strony, można spotkać sytuacje, kiedy rodzice zajmujący decyzyjne stanowiska w swoich zakładach pra-

cy starają się wspomagać finansowo i materialnie szkoły, do których uczęszczają ich dzieci. Ta forma współpracy dotyczy zarówno szkół podstawowych, jak i gimnazjów.

Współpraca systemu edukacji z gospodarką. Szkoły ponadgimnazjalne

W sferze szkolnictwa ponadgimnazjalnego istotnym okazuje się problem wyboru zawodu. Obecnie dużą popularnością cieszą się szkoły ogólnokształcące. Po ich ukończeniu absolwent staje przed wyborem, czy na tym etapie zakończyć edukację, czy dalej kształcić się na uczelni wyższej? Jeśli wybiera edukację na uczelni wyższej, staje przed kolejnym dylematem, na której uczelni studiować? Obecnie wybór zawodu wiąże się z ryzykiem i nie oznacza liniowego trwania kariery w całym życiu osoby. Dlatego kluczową kwestią staje się zapewnienie możliwości dostępu do wiedzy na temat czynników, jakie są istotne podczas podejmowania decyzji o wyborze drogi zawodowej. Jednym z badanych elementów powinna być analiza zawodów, na które jest popyt na lokalnym i regionalnym rynku pracy. Występują tutaj jednak ograniczenia, które warto wziąć pod uwagę. Głównym jest długość cyklu kształcenia. Pod pojęciem tym należy rozumieć sytuację, w której uczniowie dokonujący wyboru kierunku kształcenia powinni robić to, będąc świadomymi, że na rynek pracy wejdą za kilka lat od momentu podjęcia decyzji. Ponieważ sytuacja na rynku pracy dynamicznie się zmienia, nie ma pewności, że dany kierunek kształcenia za kilka lat nadal będzie deficytowym czy nadwyżkowym.

W zakresie szkół ponadgimnazjalnych należy zwrócić uwagę na szkolnictwo zawodowe. Zdaniem części przedsiębiorców, przeprowadzona w Polsce reforma szkolnictwa „zabiła” szkolnictwo zawodowe. Reforma wprowadziła jednakowy czas edukacji w szkole zawodowej i liceum. Przez to dla dużej części uczniów liceum stało się równie atrakcyjne, jak szkoła zawodowa. Jeśli do tego dodać fakt, że edukacja licealna jest tańsza od szkolnictwa zawodowego, efekt jest taki, że obecnie szkoły starają się tworzyć tylko licea, rezygnując często z zawodówek. Dodatkowo stworzona w kraju atmosfera wokół szkolnictwa licealnego, zwłaszcza ogólnokształcącego, jako tego lepszego, spowodowała, że znacznie spadł odsetek uczniów kończących szkoły zawodowe. Przychodzący do pracy uczeń po szkole ogólnokształcącej wymaga znacznie większego nakładu środków, aby przyuczyć go do zawodu niż miało to miejsce w przypadku ucznia po szkole zawodowej. Zmianę relacji między liczbą szkół zasadniczych zawodowych oraz liceów ogólnokształcących i ich uczniów prezentuje *Tabela 1*. W pierwszym roku szkolnym, kiedy wprowadzono reformę edukacji w praktyce (roku szkolny 1999/2000) oraz w latach wcześniejszych szkół zasadniczych zawodowych było więcej niż liceów ogólnokształcących. Jednak od czasu wprowadzenia reformy proporcja ta zaczęła się zmieniać na korzyść szkół ogólnokształcących. W roku szkolnym 2008/2009 liceów ogólnokształcących było o ponad 1/3 więcej niż szkół zasadniczych zawodowych. Również w wyniku reformy edukacji na znaczeniu straciły szkoły zawodowe (w roku szkolnym 2009/2008 było ich mniej o 40% w porównaniu z rokiem szkolnym 1999/2000). Podobne trendy można zaobserwować w zmianach liczby uczniów szkół ponadgimnazjalnych.

Tabela 1. Liczba szkół ponadgimnazjalnych¹ w latach 1990-2009

Rok szkolny	Zasadnicze zawodowe (szt.)	Zasadnicze zawodowe (tys. osób)	Ogólnokształcące (szt.)	Ogólnokształcące (tys. osób)	Zawodowe (szt.)	Zawodowe (tys. osób)
1990/1991	2995	814,5	1100	445,0	3607	636,6
1995/1996	2625	721,9	1705	683,0	4830	846,4
1996/1997	2573	691,3	1754	714,4	4811	868,4
1997/1998	2508	661,1	1847	757,7	4981	898,8
1998/1999	2435	630,7	2003	809,8	5225	934,9
1999/2000	2408	590,4	2156	864,1	5658	961,9
2000/2001	2372	542,0	2292	924,2	5909	985,9
2001/2002	2209	348,5	2296	716,8	6009	787,7
2002/2003	2227	265,1	2548	745,5	6395	815,1
2003/2004	1919	204,0	2603	751,8	6376	852,1
2004/2005	1845	239,2	2553	747,7	5611	815,5
2005/2006	1778	232,5	2572	738,6	4641	753,3
2006/2007	1760	229,2	2543	732,9	4104	717,5
2007/2008	1769	235,6	2471	715,2	3741	673,0
2008/2009	1784	239,1	2451	688,0	3422	640,8

Źródło: GUS 2009

Niezbędnym elementem szkolnictwa zawodowego jest zdobycie praktyki zawodowej. Często zakład, w którym uczeń odbywa praktyki, staje się jego miejscem pracy. Wymiar zajęć praktycznych, odbywanych przez uczniów szkół zawodowych jest zdecydowanie większy niż uczniów techników. Przedsiębiorcy, w odpowiedzi na zbyt niski poziom wiedzy praktycznej (zdobywanej głównie w szkołach zawodowych), tworzą „klasy dedykowane” (in. „klasy patronackie”). Firma, której brakuje pracowników lub prognozuje, że w najbliższym czasie, w związku ze zmianami rynkowymi, będzie musiała zwiększyć zatrudnienie, zwraca się do szkoły z prośbą o stworzenie klasy kształcącej uczniów specjalnie dla niej. Przykładem może być tutaj Volkswagen i SKF, które w ten sposób nawiązały współpracę z Zespołem Szkół nr 1 w Swarzędzu i PNiG Nafta, która nawiązała współpracę z Zespołem Szkół im. Stanisława Staszica w Pile. Tworzenie tych klas możliwe jest tylko w przypadku istnienia silnej współpracy między systemem edukacji (szkołą) a systemem gospodarki (firmą). Zakład pracy zapewnia możliwość odbywania praktyk przez uczniów i późniejszą możliwość ich zatrudnienia. Ponadto, firmy często partycypują również w zakupie pomocy naukowych i czasami nawet w zapewnieniu wykładowców. Dodatkowo, jak ma to miejsce w przypadku Swarzędza, we współpracy systemu edukacji z gospodarką włącza się rów-

¹ Przed reformą systemu oświaty z roku 1999 szkoły te nazywane były szkołami ponadpodstawowymi.

niez samorząd. W tym przypadku władze samorządowe zdecydowały się przekazać grunty szkole, aby mogła ona zwiększyć swoje możliwości kształcenia młodych ludzi.

Tabela 2. Absolwenci szkół ponadgimnazjalnych² w latach 1990-2008 (tys. osób)

Rok szkolny	Zasadnicze zawodowe	Ogólnokształcące	Zawodowe
1990/1991	238,1	92,5	113,0
1995/1996	215,6	141,2	170,5
1996/1997	211,2	151,7	173,7
1997/1998	202,2	166,6	178,0
1998/1999	190,2	173,9	189,4
1999/2000	183,9	177,9	191,9
2000/2001	177,4	194,4	195,4
2001/2002	154,5	215,1	196,3
2002/2003	142,6	229,1	171,7
2003/2004	40,1	240,3	218,0
2004/2005	75,5	244,3	232,6
2005/2006	75,7	236,0	185,8
2006/2007	70,1	232,7	168,7
2007/2008	67,4	232,2	155,0

Źródło: GUS 2009

Analizując system edukacji i gospodarki, warto również zwrócić uwagę na pojawienie się na polskim rynku pracy zjawiska „przeedukowania” (ang. *overeducation*). Oznacza ono, że pracownicy zmuszeni są, przez sytuację na rynku pracy, podejmować pracę, która wymaga kwalifikacji znacznie niższych niż posiadane przez nich. Zjawisko „przeedukowania” nie dotyczy tylko absolwentów szkół ponadgimnazjalnych, ale również szkół wyższych, wśród których poziom solaryzacji w Polsce jest jednym z wyższych na tle europejskim. Dla przykładu, na poziomie ponadgimnazjalnym objawia się ono często w ten sposób, że uczeń po liceum w ogóle nie chce wykonywać określonych prac, bo uważa, że jego wykształcenie predysponuje go do „lepszyc” zajęć. Jako przykład można podać przypadek liceum ekonomicznego. Analizy rynku pracy, przeprowadzone przez powiatowy urząd pracy [Ranking zawodów 2010], pokazują występujący niedobór pracowników sekretariatu. Stanowisko pracownika sekretariatu było wskazane jako zawód deficytowy zarówno w pierwszym półroczu 2009 roku, jak również 2010 roku (jego poziom wynosił ok. -2³). Jednocześnie te same analizy pokazują,

² Przed reformą systemu oświaty z roku 1999 szkoły te nazywane były szkołami ponadpodstawowymi.

³ Wskaźnik liczony jest jako różnica średniej liczby bezrobotnych zarejestrowanych w określonym zawodzie, w analizowanym okresie a średnią miesięczną liczbą ofert pracy w określonym zawodzie w analizowanym okresie.

że na rynku jest dość duży odsetek absolwentów liceum ekonomicznego przygotowanych m.in. do pracy w sekretariacie. Analizy urzędu pracy wskazują jako zawód nadwyżkowy technika ekonomistę. Poziom wskaźnika dla tego zawodu wynosił w pierwszym półroczu 2009 i 2010 roku odpowiednio 34 i 28 osób. Analizując zmiany w liczbie absolwentów szkół ponadgimnazjalnych (Tabela 2), dostrzegamy, że o ponad połowę zmniejszyła się liczba szkół zasadniczych zawodowych przy jednoczesnym wzroście absolwentów szkół ogólnokształcących. Liczba absolwentów szkół zawodowych nie zmieniła się znacznie. Zatem lukę powstałą w wyniku spadku absolwentów zasadniczych szkół zawodowych muszą wypełnić absolwenci pozostałych szkół ponadgimnazjalnych (oraz wyższych). W ten sposób pojawia się zjawisko „przeedukowania”.

Na etapie szkolnictwa zawodowego należy zwrócić uwagę również na problem nieaktualnych podręczników kształcenia zawodowego. W tym przypadku współpraca systemu edukacji z gospodarką może polegać na dostarczaniu przez przedsiębiorcę informacji w formie teoretycznej (prezentacji) na temat rozwiązań stosowanych w firmie. Jest to o tyle cenne, że podręczniki do kształcenia zawodowego nie były od wielu lat aktualizowane. Inne sposoby współpracy, o bardziej praktycznym wymiarze, to np. organizowane dla wybranej grupy uczniów technikum wycieczki na budowę i do wytwórni mas bitumicznych (współpraca między Strabag i Zespołem Szkół Geodezyjno-Drogowych w Poznaniu). Drugim problemem na etapie szkolnictwa zawodowego są również braki sprzętowe. Główną przeszkodą niepozwalającą uczniom korzystać w szkołach z nowoczesnych urządzeń i maszyn jest bardzo wysoki koszt ich zakupu. Z drugiej strony, praktyka leasingowana tego rodzaju sprzętu, nawet firmy współpracującej z daną placówką, nie należy do często spotykanych. Problem ten jest zauważany zarówno przez system edukacji, jak również gospodarki, jednak poza przypadkiem „klas dedykowanych” problemu tego nie udaje się rozwiązać przedsiębiorcom.

Analizy współpracy systemu edukacji z gospodarką nie należy ograniczać tylko do tych dwóch sektorów. Wspomagać współpracę systemu edukacji z gospodarką powinna także administracja samorządowa. Jest to bardzo istotne dla codziennego funkcjonowania szkoły oraz dla umożliwienia działań w postaci zajęć dodatkowych, w ramach których uczniowie będą mogli współpracować z przedsiębiorcami. Rola samorządu jest również istotna w przypadku powstania „klas dedykowanych”. Samorząd jest główną jednostką, która finansuje funkcjonowanie placówek oświatowych, bez ich wsparcia powstawanie „klas dedykowanych” jest w znacznym stopniu utrudnione, a czasem wręcz niemożliwe.

Współpraca systemu edukacji z gospodarką. Szkolnictwo wyższe

Współpracę systemu edukacji z gospodarką na etapie szkolnictwa wyższego należy analizować w dwóch obszarach:

1. Edukacji, przygotowania absolwentów do pracy zawodowej.
2. Transferu wiedzy (technologii) ze sfery edukacji do gospodarki.

W ramach edukacji, przygotowania absolwentów do pracy zawodowej, podstawową

kwestią są programy kształcenia. W przypadku szkolnictwa wyższego dopasowanie programów i kierunków studiów do potrzeb systemu gospodarki możliwe jest dzięki współpracy szkoły wyższej z przedsiębiorcami. Współpraca ta polega zazwyczaj na powoływaniu przy uczelniach wyższych specjalnych ciał (rad) składających się głównie z przedstawicieli przedsiębiorców oraz szkół wyższych. Ciała te noszą różne nazwy, mogą wprost nazywać się radami, np. Rada Gospodarcza (jak w przypadku Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) lub klubami, np. Klub Partnera na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu. W skład takiej rady wchodzi przedstawiciele środowiska samorządowego, administracji rządowej, uczelni oraz pracodawców. Dzięki temu możliwa jest regularna i stała dyskusja na temat problemów zarówno systemu edukacji, jak i gospodarki. System gospodarki może zgłaszać swoje potrzeby, oczekiwania wobec systemu edukacji, natomiast system edukacji może artykułować możliwości sprostania potrzebom systemu gospodarki oraz przedstawić problemy i bariery, jakie stoją na przeszkodzie możliwości dopasowania się do oczekiwań systemu gospodarki. Wyżej wymienione ciała m.in. określają zapotrzebowanie na kierunki, a raczej kompetencje, jakich oczekują od przyszłych pracowników, absolwentów danej uczelni. Zdarza się również, że przedsiębiorcy sami się zgłaszają do uczelni z zapotrzebowaniem na specjalistów w danych dziedzinach. Ogółem organizacja polskiego systemu prawnego wymusza na uczelniach podejmowanie kształcenia w ramach listy kierunków określonych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (tzw. standardy kształcenia). Jedynym odstępstwem od reguły jest możliwość wnioskowania przez uczelnie akademickie, które mają co najmniej 2 uprawnienia do nadawania stopni doktorskich, do ministerstwa o uruchomienie kierunków spoza listy. Poza wkładem w kształtowanie programów i kierunków kształcenia, rady przedsiębiorców funkcjonujące przy uczelniach wyższych podejmują również inne działania. Z jednej strony określają tematy prac dyplomowych, jakie z ich punktu widzenia są pożądane oraz ułatwiają studentom ich pisanie (zbieranie materiałów, pozyskiwanie informacji), wspierają uczelnie przy realizacji praktyk, mogą również uczestniczyć w organizowanych przez uczelnie seminariach i konferencjach.

W obszarze uczelni wyższych istotny jest także sam moment podjęcia pracy przez studenta/absolwenta. Często pierwszy kontakt studenta z pracodawcą odbywa się podczas staży i praktyk studenckich. W tym zakresie kontakt pomiędzy systemem edukacji i gospodarki ułatwić mają biura karier. Ich rola stała się niezwykle istotna, zwłaszcza w świetle obecnego procesu wdrażania w Polsce postanowień procesu bolońskiego. Jednym z podstawowych założeń procesu bolońskiego jest założenie trzystopniowych studiów. Pierwszy stopień to studia licencjackie, drugi – studia magisterskie i trzeci – studia doktoranckie. Jedną z głównych zmian, jakie wprowadzono w polskim systemie edukacji, w związku z procesem bolońskim, jest całkowita likwidacja instytucji jednolitych studiów magisterskich (5 lat) i rozdzielenie ich na 3-letnie studia licencjackie oraz 2-letnie uzupełniające studia magisterskie. W ramach pierwszego stopnia studiów praktyki stały się obowiązkowe – student jest obowiązany do odbycia praktyk w wymiarze nie mniejszym niż 3 tygodnie (120 godzin). Zmiana ta wymaga na uczelniach zweryfikowania dotychczasowego podejścia do kształcenia. Z jednej strony do tej pory część środowisk uniwersyteckich uważało, że uniwersytet jest po to,

aby kształcić elity naukowe, jego rolą nie jest „kształcenie zawodowe”. Z drugiej strony jednym z głównych zarzutów systemu gospodarki wobec kształcenia uniwersyteckiego było to, iż absolwent uczelni wyższej jest przygotowany do pracy tylko teoretycznie.

Na uwagę zasługuje także fakt, że biura karier nie ograniczają się tylko do roli instytucji, która pośredniczy przy poszukiwaniu stażystów/praktykantów/pracowników i pracodawców. Biura karier realizują także dla studentów warsztaty mające na celu przekazanie wiedzy, która ma ułatwić poruszanie się po rynku pracy. Na warsztatach tych uczestnicy zapoznają się z takimi zagadnieniami, jak autoprezentacja i komunikacja, aktywne poszukiwanie pracy czy asertywność w praktyce, a także pisanie CV, listów motywacyjnych lub przygotowanie się do rozmowy kwalifikacyjnej. Często warsztaty są prowadzone przez pracowników firm doradztwa zawodowego i personalnego. Biura karier organizują także targi pracy, na których bezpośrednio mogą spotkać się studenci (system edukacji) z przedsiębiorcami (system gospodarki).

W ramach edukacji należy zwrócić uwagę także na szkolnictwo podyplomowe – studia podyplomowe. Kierunki tych studiów powstają głównie w wyniku identyfikacji zapotrzebowania rynku. Generalnie przedsiębiorstwa można podzielić na 2 typy. Pierwszy typ to przedsiębiorstwa, które kierują określoną liczbę pracowników na istniejące już studia (20-30). Drugi typ przedsiębiorstw to takie, które zamawiają całe, sprofilowane pod ich kątem studium (wtedy dla dużej liczby pracowników).

Drugim obszarem współpracy systemu edukacji z gospodarką na poziomie szkolnictwa wyższego jest transfer wiedzy (technologii) między uczelniami wyższymi a sektorem gospodarki. Jednak obecnie w Polsce transfer wiedzy (technologii) jest ograniczony barierami mentalnymi, systemowymi (prawnymi) oraz organizacyjnymi.

Bariery mentalne po stronie uczelni wyższych ujawniają się w postaci nieufności i wynikającej z niej niechęci pracowników uczelni do współpracy z biznesem. Bariery mentalne występują również po stronie systemu gospodarki. Związane są one z myśleniem stereotypowym, zakładającym z góry, że „naukowiec to siedzi w książkach i jest daleki od praktyki gospodarczej, od rozwiązywania konkretnych problemów”.

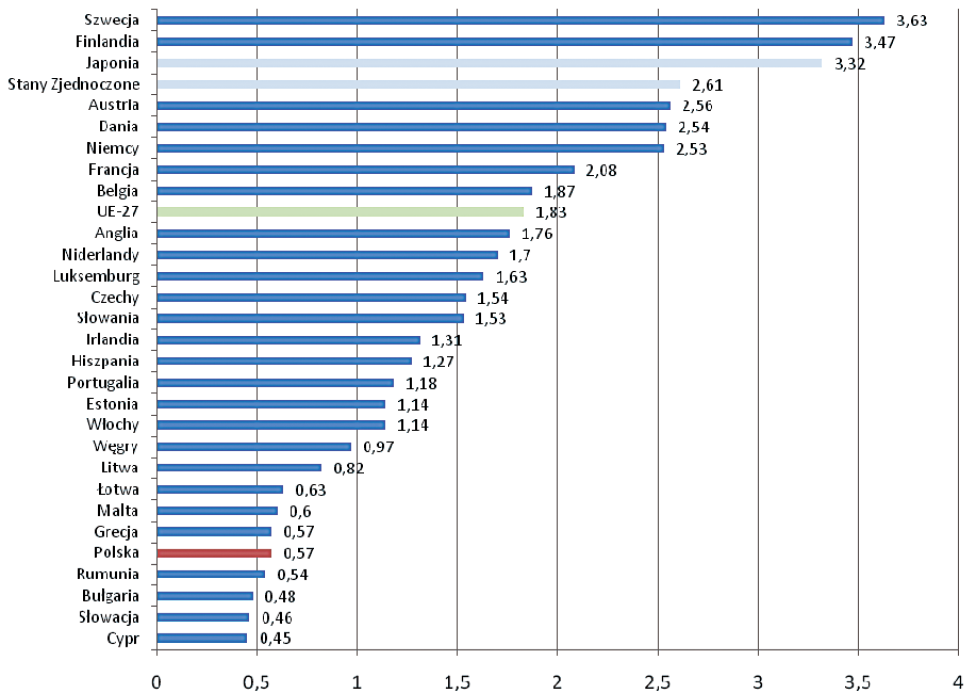
Bariery systemowe po stronie uczelni to przede wszystkim brak rozwiązań systemowych, które zarówno pobudzałyby do współpracy ze sferą gospodarki, jak i obligowały do niej. Pracownicy naukowcy rozliczani są z godzin, z artykułów publikowanych w periodykach akademickich, z udziału w konferencjach, natomiast w ocenie ich pracy całkowicie pomija się działalność zorientowaną praktycznie, jak np. liczbę opinii, ekspertyz zrealizowanych na zlecenie sfery biznesu, udział w projektach kooperacyjnych, liczbę zgłoszeń patentowych czy skomercjalizowanych wyników badań m.in. w postaci udzielonych licencji. Również problemem systemowym (prawnym) jest zagadnienie patentów i licencji. W Polsce występuje dowolność interpretacyjna zapisów prawnych, a tym samym niejasność i niepewność, jakie się z tym faktem wiążą. Osoba korzystająca z nowej technologii, którą potencjalnie powinno się opatentować, zdobyć na nią licencję, nie jest pewna, czy odpowiednie organy uznają prawo do patentu czy licencji. W tym przypadku występuje po stronie uczelni obawa przed zawłaszczeniem sobie przez przedsiębiorcę „pomysłu”, przez co pracownicy uczelni,

którzy stworzyli daną technologię nie dostaną z tego tytułu wynagrodzenia. Podobna obawa jest ze strony przedsiębiorców, którzy boją się, że mogą zainwestować w technologię, która potem stanie się ogólnodostępna dla szerszego grona zainteresowanych podmiotów.

Jak już uczelni i przedsiębiorcy uda się przezwyciężyć bariery mentalne i systemowe, pojawiają się jeszcze bariery organizacyjne. Wiążą się one ze złożoną strukturą organizacyjną uczelni, która nie pozwala na szybkie i elastyczne reagowanie na zapytania, oferty płynące z zewnątrz. Zanim uczelnia podejmie współpracę z przedsiębiorcą, umowa o współpracy musi zostać zaopiniowana przez prawników, kwestora i na końcu trafić do rektora do podpisu. Często droga ta trwa tak długo, że warunki rynkowe są w stanie się zmienić na tyle, że przedsiębiorca już nie potrzebuje współpracy z systemem edukacji w danym zakresie.

Współpraca systemu edukacji z gospodarką, zwłaszcza na poziomie szkolnictwa wyższego, jest ważna z punktu widzenia wielkości wydatków na badania i rozwój. Analizując sytuację w Polsce, udział wydatków na B&R jako procent PKB jest bardzo niewielki. Można stwierdzić, że Polska znajduje się w grupie krajów o najmniejszym współczynniku wydatków na B&R jako procent PKB w krajach UE oraz większych gospodarek światowych (Japonia, USA). Szczegóły prezentuje Wykres 1.

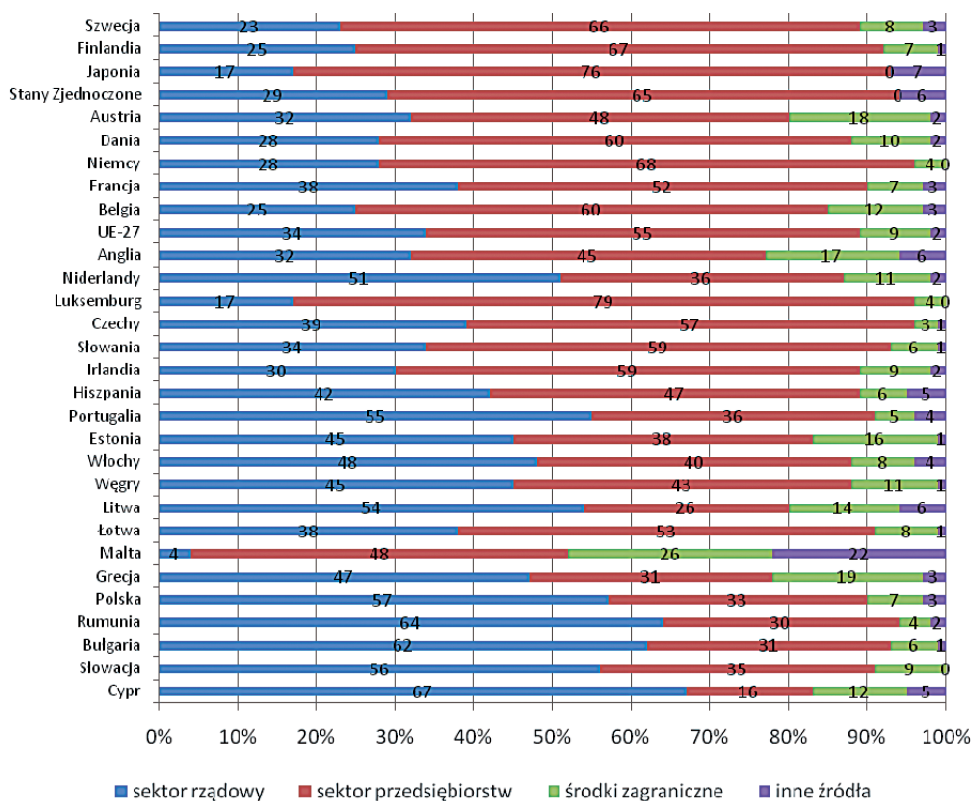
Wykres 1. Udział wydatków na B&R (badania i rozwój) jako procent PKB w UE-27 i wybranych krajach w 2007 roku (%)



Źródło: Eurostat 2009

Analizując strukturę wydatków na B&R według źródeł finansowania, można zauważyć, że kraje o wysokim wskaźniku wydatków na B&R jako procent PKB mają wysoki udział środków przedsiębiorstwa w całości wydatków na B&R w porównaniu do grupy krajów o niskiej wartości współczynnika. Szczegóły prezentuje Wykres 2. Można stwierdzić, że chcąc zwiększyć wydatki na B&R, należy dążyć do zwiększenia partycypacji przedsiębiorstwa w badaniach i rozwoju. Niewątpliwie ułatwi ten cel osiągnąć współpraca szkolnictwa wyższego z przedsiębiorstwami. Jednak, aby to było możliwe, konieczna jest eliminacja barier wymienionych powyżej.

Wykres 2. Wydatki na B&R według głównych źródeł finansowania w 2006 roku (%)



Źródło: Eurostat 2009

W zakresie współpracy szkół wyższych z biznesem funkcjonują tzw. ośrodki innowacji. W ich ramach następuje szeroka promocja i inkubacja innowacyjnej przedsiębiorczości, transfer technologii i dostarczanie usług proinnowacyjnych, aktywizacja przedsiębiorczości akademickiej oraz współpracy nauki z biznesem. W ramach ośrodków innowacji funkcyjnego

ją: centra transferu technologii, preinkubatory i akademickie inkubatory technologii, inkubatory technologiczne oraz parki technologiczne (parki naukowe, parki badawcze, technoparki, parki przemysłowo-technologiczne, technopole itp.). Pierwsze parki technologiczne oraz centra transferu technologii pojawiły się w roku 1995. W przypadku parków technologicznych w latach 1995-2000 ich liczba kształtowała się na poziomie poniżej 5. Ich liczba dynamicznie wzrosła w latach 2000-2004 (z trzech do dwunastu). W połowie 2010 roku ich liczba wyniosła 24 szt. W przypadku centrów transferu technologii ich liczba od roku 1995 systematycznie rośnie. W połowie 2010 roku liczba centrów transferu technologii wyniosła 90 szt. Wzrost liczby ośrodków innowacyjności w ostatnich latach (rok 2007 – połowa 2010 roku) świadczy o tym, że mimo małych nakładów na działalność B&R oraz barier we współpracy, nauka stara się nawiązywać współpracę z systemem gospodarki. Szczegóły dotyczące kształtowania się liczby ośrodków innowacji prezentuje *Tabela 3*.

Tabela 3. Ośrodki innowacji w okresie: rok 1995– połowa 2010 roku

	1995	1997	1999	2000	2004	2007	2009	2010
Parki technologiczne	1	1	3	3	12	15	23	24
Inkubatory technologiczne	4	5	49	44	53	16	17	20
Inkubatory przedsiębiorczości	29	49				47	46	45
Preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości	*	*	*	*	*	49	51	62
Centra transferu technologii	1	5	23	20	29	87	87	90

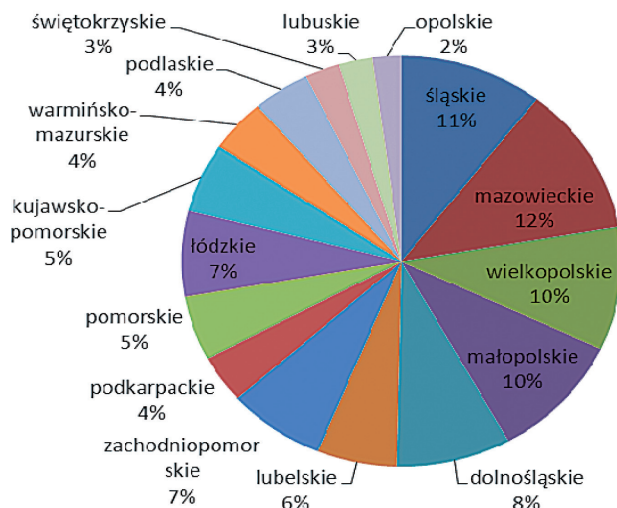
*W danym roku dana kategoria nie występowała w analizach.

Źródło: Matusiak 2010

Najwięcej ośrodków innowacyjności funkcjonuje w województwie mazowieckim. Wynika to z faktu znajdowania się na terenie województwa silnego ośrodka akademickiego, zlokalizowanego w Warszawie. Kolejnymi województwami, patrząc pod kątem liczby funkcjonujących ośrodków innowacyjności, są: śląskie, wielkopolskie oraz małopolskie. Również fakt znajdowania się tych województw na kolejnych miejscach pod kątem liczebności funkcjonujących ośrodków innowacyjności wynika z faktu działania na ich terenie większych (w skali krajowej) ośrodków akademickich. Szczegóły prezentuje *Wykres 3*.

Ostatnim ważnym elementem w zakresie współpracy systemu edukacji z gospodarką jest śledzenie karier zawodowych absolwentów. Dzięki niemu możliwa jest ocena, na ile absolwent opuszczający system edukacji jest dobrze przygotowany do funkcjonowania w systemie gospodarki. Śledzenie losów absolwentów nie jest jednak łatwym zadaniem. Z rozmów z przedstawicielami biur karier, które podjęły próbę badania losów absolwentów, wynika, że głównym problemem jest sposób pomiaru efektywności ich funkcjonowania (a raczej funkcjonowania uczelni) poprzez badanie karier zawodowych studentów. Dla przykładu, przedstawiciele biura karier Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu podjęły próbę

Wykres 3. Nasycenie województw ośrodkami innowacyjności, połowa 2010 roku (%)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matusiak 2010

badania losów absolwentów w roku 2003, jednak z rozesyłanych ankiet otrzymali zwrot na poziomie 15-19%. Jest to spowodowane głównie faktem, że absolwenci nie mają motywacji do wypełniania ankiet. Można stwierdzić, że wypełnianie ankiet może dostarczyć uczelniom wiedzy, dzięki której będą mogły one kolejnych absolwentów lepiej przygotować do kariery zawodowej. Zatem dla absolwenta wypełnienie ankiety może być potencjalnie postrzegane jako „tworzenie” sobie konkurencji na rynku pracy. Interes w badaniu losów absolwentów powinni mieć przedsiębiorcy. Dzięki systematycznemu i poprawnie przeprowadzanemu badaniu losów absolwentów uczelnie będą mogły przygotować lepiej absolwentów do funkcjonowania w systemie gospodarki. Przedsiębiorcy uzyskają zaś pracowników lepiej przygotowanych do pracy, a co za tym idzie – bardziej efektywnych.

Badanie losów absolwentów kończących swoją edukację na poziomie wyższym lub ponadgimnazjalnym może dać cenne wskazówki odnośnie charakterystyki pożądanego pracownika w danej branży gospodarczej. W czasie badania absolwentów warto zwrócić uwagę na ich cechy, na które nie mają wpływu, takie jak:

- płeć,
- pochodzenie absolwenta (zarówno patrząc pod kątem geograficznym, jak i kulturowym – rodzina),
- stan cywilny,
- rok urodzenia.

Jednak do konstrukcji modelu kształcenia absolwenta ważniejsza będzie analiza cech, na które zarówno absolwent, jak i system edukacji i gospodarki mają wpływ. Do takich cech można zaliczyć:

- wykształcenie (ukończona szkoła),
- rodzaj wykształcenia (zawód),
- funkcjonowanie w organizacjach studenckich (koła naukowe, samorząd studencki, AISECC),
- członkostwo w stowarzyszeniach,
- udział w konkursach, olimpiadach itp.,
- publikacje,
- staże, praktyki,
- ukończone szkolenia,
- stypendia zagraniczne,
- znajomość języków obcych (jakich, poziom znajomości języków),
- certyfikaty językowe,
- doświadczenie zawodowe z zakresem obowiązków zbliżonym do obecnej pracy,
- doświadczenie zawodowe z zakresem obowiązków niezbliznym do obecnej pracy.

Analizując powyższe cechy, będzie możliwa identyfikacja tych, na których kształtowanie należy zwracać uwagę w kontekście późniejszego uzyskania wartościowego, pożądanego pracownika. Jak widać, na kształtowanie części z powyższych cech wpływ ma nie tylko system edukacji, ale również gospodarki. Najbardziej oczywistymi elementami są staże, praktyki i ukończone szkolenia. Bez współpracy ze strony systemu gospodarki sam system edukacji nie jest w stanie zapewnić nabycia tych cech uczniowi/studentowi – późniejszemu absolwentowi. Również realizacja konkursów i olimpiad nie byłaby możliwa bez współpracy systemu edukacji z gospodarką. System edukacji jest w stanie zapewnić odpowiedni poziom merytoryczny (zwłaszcza w przypadku olimpiad), natomiast system gospodarki może zapewnić w konkursach i olimpiadach „aspekt” praktyczny oraz wesprzeć ich organizację finansowo (lub rzeczowo w postaci nagród dla zwycięzców). Również funkcjonowanie części organizacji studenckich oraz stowarzyszeń byłoby utrudnione bez finansowego wsparcia ze strony systemu gospodarki. Ponadto, w przypadku np. kół naukowych, często cenna jest sama współpraca z przedstawicielami gospodarki, poprzez umożliwienie spotkań, przeprowadzania badań u samych przedsiębiorców.

Na istotność problematyki badania losów zawodowych absolwentów zwraca również uwagę Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które w ramach planowanej reformy szkolnictwa wyższego, w zmianach do ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym⁴ chce wprowadzić zapis:

Uczelnia monitoruje kariery zawodowe swoich absolwentów w celu dostosowania kierunków studiów i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy, w szczególności po trzech i pięciu latach od dnia ukończenia studiów.

Zamieszczenie powyższego zapisu, obligującego szkoły wyższe do badania losów zawodowych absolwentów można określić jako zjawisko przełomowe, które może doprowadzić do tego, że w Polsce śledzenie losów zawodowych absolwentów będzie prowadzone systematycznie i dla całego segmentu szkolnictwa wyższego. Do tej pory badania losów zawodowych absolwentów prowadziły pojedyncze uczelnie i zazwyczaj robiły to „incydentalnie”

⁴ Propozycję zmian w ustawie *Prawo o szkolnictwie wyższym* zostały zaakceptowane przez Sejm RP 4 lutego 2011 roku.

(jednorazowo, bez planów na dalsze powtarzanie). Przeglądając badania losów zawodowych absolwentów w Polsce⁵, zidentyfikowano 26 badań zawodowych absolwentów, z czego tylko w przypadku jednej uczelni, Uniwersytetu Jagiellońskiego, można zauważyć, że badanie ma charakter cykliczny. Badania losów zawodowych absolwentów przeprowadzały uczelnie wyższe, urzędy pracy, ministerstwa oraz GUS. Przeglądając zidentyfikowane badania losów absolwentów, można również zauważyć, że przeprowadzały je głównie uczelnie wyższe, a podstawą uzyskania danych do analiz były badania ankietowe. Zebrane dane w ramach przeprowadzonych badań losów zawodowych absolwentów były poddawane analizie statystycznej. Przegląd zidentyfikowanych, przeprowadzonych badań losów zawodowych absolwentów przedstawiono w Tabeli 4.

Tabela 4. Przegląd zidentyfikowanych, przeprowadzonych w Polsce badań losów zawodowych absolwentów

Nazwa opracowania	Instytucja opracowująca	Rok badania	Pochodzenie danych
Losy zawodowe absolwentów Uniwersytetu Jagiellońskiego – rocznik 2007/2008 oraz raport z badania 2008/2009	Uniwersytet Jagielloński	2010, 2009	Badanie ankietowe
Pierwsze kroki na rynku pracy. Ogólnopolskie badanie studentów i absolwentów	Deloitte, Szkoła Główna Handlowa	2010	Badania ankietowe
Losy absolwentów szkół i uczelni kształcących kadry dla turystyki	Ministerstwo Sportu i Turystyki, IBC Group Central Europe Holding S.A.	2010	Badania ankietowe
Badanie losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach	Uniwersytet Śląski	2010	Badanie ankietowe
Małopolski rynek pracy dla absolwentów – aktualna sytuacja i trendy	Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie	2010	Dane zastane (głównie Wojewódzkiego Urzędu Pracy)
Raport z badania losów absolwentów szkół zawodowych i wyższych województwa opolskiego II ETAP	INDICATOR	2010	Badania ankietowe
Raport z badań w projekcie <i>Uczelnia Przyjazna Pracodawcom</i>	Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, eDialog Sp. z o.o.	2010	Badanie ankietowe, zarówno studentów i pracodawców
Podlaski absolwent. Analiza losów zawodowych absolwentów szkół ponadgimnazjalnych i wyższych szkół 2007	Podlaskie obserwatorium Rynku Pracy i Prognoz Gospodarczych	2010	Badania ankietowe
Wejście osób młodych na rynek pracy (na podstawie danych ZUS)	Badania Analiz Strategicznych Kancelaria Prezesa Rady Ministrów	2010	Dane zastane (ZUS)
Lepsze przygotowanie absolwentów szkół wyższych do potrzeb gospodarki i funkcjonowania na rynku pracy	Instytut Pracy i Spraw Społecznych	2009	Dane zastane – krótka charakterystyka losów zawodowych absolwentów na podstawie ogólnodostępnych danych statystycznych (w tym m.in. OECD, BAEL)

⁵ Przegląd materiałów zamieszczonych na stronach internetowych.

Wejście ludzi młodych na rynek pracy	Główny Urząd Statystyczny	2009	Badania ankietowe
Losy zawodowe absolwentów szkół gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych i absolwentów szkół wyższych	Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie	2008	Badania ankietowe (badanie przeprowadzone w ramach <i>Barometru Rynku Pracy dla Województwa Zachodniopomorskiego</i>)
Tworzenie i absorpcja kapitału ludzkiego w polskich miastach akademickich w kontekście realizacji Narodowej Strategii Spójności	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego	2008	Dane zastane, dane zebrane na podstawie analiz przeprowadzonych na portalu Nasza Klasa
Czego nie uczą polskie szkoły?	Fundacja FOR, Fundacja im. Friedricha Eberta	2008	Dane zastane (m.in. BAEL, OECD, BAZA)
Badanie losów zawodowych absolwentów WSB; wyciąg z publikacji <i>Zarządzanie marketingiem w szkole wyższej. Absolwenci WSB na rynku pracy</i>	Publikacja pod red. naukową Romana Niestroja i Jacka Wodza, WSB	2008	Badanie ankietowe
Pierwsze kroki na rynku pracy – badanie losów zawodowych absolwentów Politechniki Krakowskiej	Politechnika Krakowska	2007	Badania ankietowe
Badania losów absolwentów ponadgimnazjalnych szkół zawodowych (Kraków)	Public Profits Sp. z o.o.	2007	Badania ankietowe
Badanie losów zawodowych absolwentów Szkoły Głównej Służby Pożarniczej z lat 2004-2006	Szkoła Główna Pożarnicza	2007	Badania ankietowe
Losy zawodowe absolwentek. Raport z badań	Polskie Towarzystwo Polityki Społecznej	2007	Badanie ankietowe kobiet i pracodawców oraz ogólnodostępne dane statystyczne
Edukacja dla pracy, Raport o Rozwoju Społecznym	Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju	2007	Dane zastane, analizy dokonane na podstawie dostępnych statystyk, głównie BAEL
Edukacja a rynek pracy (prezentacja)	Michał Boni	2007	Dane zastane
Badanie aktywności zawodowej absolwentów w kontekście realizacji programu <i>Pierwsza Praca</i>	Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.	2007	Badania ankietowe
Absolwenci Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej	Centrum Pracy i Kariery	2005	Badania ankietowe
Badanie losów absolwentów szkół średnich i wyższych kształcących kadry dla turystyki	Pentor	2003	Badania ankietowe, dane zastane
Absolwenci w statystyce rynku pracy - doświadczenia GUS [w:] <i>Metody badania losów i karier absolwentów szkół zawodowych</i>	Instytut Polityki i Spraw Społecznych	2001	Badania ankietowe (przeprowadzone przez GUS)
Losy zawodowe absolwentów w latach 1994-1997	Główny Urząd Statystyczny	1998	Badania ankietowe

Podsumowując, można stwierdzić, że badanie losów absolwentów powinno być kluczowym punktem inicjującym, monitorującym oraz oceniającym współpracę systemu edukacji z gospodarką. W trakcie przeprowadzania badania losów absolwentów, skupiając się nie tylko na samych absolwentach, ale rozmawiając również z przedstawicielami przedsiębiorstw, gospodarki, można dojść do wniosków i wskazówek odnośnie modelu współpracy systemu edukacji z gospodarką, z których najważniejsze zostały zaprezentowane w artykule. Przy wspieraniu współpracy systemu edukacji z gospodarką nacisk położony powinien być na wszystkie etapy szkolnictwa, w tym zwłaszcza na sam początek edukacji młodych ludzi, na szkolnictwo podstawowe i gimnazjalne.

Literatura:

Matusiak K. B. (red.), 2010, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2010*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

GUS 2009, *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/2009*, 2009, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Ranking zawodów 2010, *Ranking zawodów deficytowych i nadwyżkowych w powiecie piłskim w I półroczu 2010 roku*, 2010, Powiatowy Urząd Pracy w Pile, Piła.

Eurostat 2009, *Science, Technology and Innovation In Europe, edycja 2009*, 2009, Eurostat.

ABSTRACT

The article is about co-operation of the system of education with economy on all stages of education: basic and secondary-school education, and higher education. Article from one side shows the reasons for which co-operation of the system of education with economy is important from second shows the areas in which co-operation of the system of education the economy should follow.

One of the main conclusions flowing from the article, is that the research of graduates fates should be key point initiating, monitoring and estimating the co-operation of the system of education with economy. Not only students the research of professional graduates fates should be hugged, but also the employer. Such approach makes possible the access to conclusions and suggestions concerning of the model of co-operation of the system of education with economy of which the most important were presented in the article regarding. Attention should be turned on all levels of education supporting the co-operation of the system of education with economy, in this especially on the beginning itself of young people education, at the basic and secondary-school education.

prof. dr hab. Krzysztof Opolski, kierownik Zakładu Strategii i Polityki Gospodarczej Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, kierownik Studiów Podyplomowych na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, m.in. Marketing terytorialny – promocja rozwoju regionów i miast, Audyty strategiczne w instytucjach publicznych i prywatnych, Zarządzanie ryzykiem i kontrola zarządcza w sektorze publicznym. Szef doradców prezesa Narodowego Banku Polskiego, członek Rady Nadzorczej AXA Towarzystwo Ubezpieczeń, specjalista w zakresie zarządzania strategicznego z uwzględnieniem sektora finansowego, autor i współautor licznych publikacji w zakresie zarządzania jakością i audytu strategicznego.

Marcin Dwórznik, doktorant w Katedrze Bankowości, Finansów i Rachunkowości Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, ekspert CASE-Doradcy Sp. z o.o. w obszarze doradztwa gospodarczego, systemu edukacji oraz analiz finansowych; ekspert w obszarze ekonomii portalu samorządowego Regiportal; w ramach doktoratu prowadzi prace badawcze w obszarze sygnalingu na rynku pracy (na przykładzie działalności dodatkowej studentów).