

Stanowisko lubelskiego środowiska akademickiego do dokumentu

„Założenia programowe konferencji Nauka dla Biznesu, Biznes dla Nauki”

w porządku spisu treści Materiału wyjściowego do dyskusji

Dyskusja dotycząca treści proponowanego dokumentu

Założenia wstępne

Założenia wychodzą od trafnej tezy, że **„każda gospodarka oparta jest na wiedzy”** i proponują podejście systemowe i całościowe do podjętej problematyki proponując kompleksowe rozwiązania pod hasłem **„systemu Gospodarki, Edukacji i Nauki”** (tzw. system GEN). System GEN ma „mieć taką konstrukcję, by zachowując ewidentne odrębności, inne normy i obyczaje ludzi pracujących na rzecz tych poszczególnych komponentów, spowodować powstawanie naturalnych relacji prowadzących do synergii w osiągnięciu założonych celów”. Wg założeń „kompleksowe przemodelowanie obecnego układu jest potrzebą chwili” [2].

Założenia odnotowują, stwierdzoną w przeprowadzonych badaniach, w tym badaniach, które stanowią podstawę oficjalnych wypowiedzi instytucji UE (w szczególności w komunikatach i raportach Komisji UE do PE, Rady, EKES i Komitetu Regionów), **„rozbieżność między celami i wartościami akceptowanymi przez środowiska uczelniane (naukowe), a środowiskami gospodarczymi”**. Założenia podkreślają, że proponowane zmiany systemowe mają prowadzić do ukształtowania się związków edukacji z gospodarką „w naturalny, harmonijny sposób” przy zachowaniu ich autonomii [2].

Zgodnie z założeniami, **system GEN na obejmować rozwiązania prowadzące do:** solidnej edukacji dostosowanej do potrzeb społecznych; badań naukowych na światowym poziomie otwartych na związki z biznesem; gospodarki wykorzystującej polskie zasoby obszaru nauki i edukacji. W związku z tak szeroko zakreślonymi celami i programową kompleksowością koncepcji postulaty obejmują ogromny zakres zagadnień ogólnych poczynszyszy od statusu prawnego uczelni wyższej (w tym w zakresie prawa podatkowego i zamówień publicznych), jej modelu ustrojowego (nacisk na elastyczność rozwiązań) przez ramy instytucjonalne działalności edukacyjnej i naukowej (wzmocnienie instytucji kontrolnych jako korelatu swobody organizacji wewnętrznej i uprzywilejowanego statusu) po model edukacji wyższej (typy, cele i charakter studiów na poszczególnych poziomach zaawansowania) i model jej finansowania, a także finansowania nauki [2].

Uczelnia wyższa

Uznawszy wiele z postulowanych zmian za dobrze uzasadnione, niezależnie od retorycznej kontrowersyjności niektórych tez (np. „uczelnia jest swoistym przedsiębiorstwem usługowym kształtującym wiedzę, umiejętności i kulturę przyszłego pracownika”), **można jednak powziąć wątpliwość, czy faktycznie przeprowadzenie wszystkich tych zmian jest warunkiem koniecznym efektywnego gospodarczo powiązania sfer nauki i biznesu w obecnych warunkach w Polsce** [2].

Realizacja kolejnych postulatów: „Profile nauczania powinny być dopasowane do wymogów rynku pracy przede wszystkim w dbałości o dobro absolwentów” oraz „Pracodawcy powinni mieć wpływ na programy nauczania” wymaga **tworzenia programów kierunków studiów dostosowanych do rynku pracy**. Programy takie powinny być konsultowane przez praktyków/przedsiębiorców. Należy podkreślić, że **działania takie mają już miejsce** (np. nowy kierunek inżynierski gospodarka przestrzenna na UMCS), a dla osiągnięcia zakładanych celów trzeba je **upowszechnić i promować jako „best practices”** [4].

Centra Wiedzy (CW)

Proponowaną regulację niezależnych od uczelni, ale systemowo zachęcanych do współpracy z uczelniami instytucji Centrów Wiedzy (CW) wypada uznać za interesującą. Rozumiemy, że intencją pomysłodawców jest zapewnienie jak największej elastyczności i dynamiki form działalności na styku sfer nauki i gospodarki. **Rozwiązanie to niesie jednak w naszym przekonaniu istotne ryzyka.** Pierwszym jest ryzyko nadmiernego rozproszenia zasobów w tym obszarze. Drugim ryzykiem jest powstanie nadmiernej konkurencji, w której uczelnie jako instytucje o wszechstronnej misji i przez to z natury mniej elastyczne i dynamiczne w działaniu przegrają z bardziej biznesowo zorientowanymi CW. Nastąpi wyparcie uczelni z procesów transferu i komercjalizacji wiedzy i w efekcie pozbawienie ich jakichkolwiek korzyści wynikających z podmiotowego udziału w tych procesach. Podkreślić trzeba, że założenia postulują praktyczne zrównania uprzywilejowanego statusu prawnego uczelni i CW oraz specjalne przystosowanie modelu CW do celów transferu i komercjalizacji wiedzy (np. obligatoryjna współpraca z „Biurem Transferu Wiedzy”). Może to przynieść korzyści dla gospodarki w perspektywie krótko- i długoterminowej, ale w naszym przekonaniu rozwiązanie, które może potencjalnie osłabić uczelnie wyższe niesie poważne ryzyka dla gospodarki i społeczeństwa w dłuższej perspektywie. Uważamy, że ideał zrównoważonego rozwoju wymaga, aby współpraca nauki z biznesem służyła tak gospodarce, jak i społecznej i organizacyjnej bazie nauki. I nawet jeśli „obecny system często zmusza do tworzenia nauki przyczynkowej lub wręcz pseudonauki tylko z powodów biurokratycznych” ku utrapieniu wielu innowatorów, a „wiedza inżynierska zamieniająca się w unikalne konstrukcje nie musi być ‘podlewana sosem’ naukowości”, to jednak stawianie wymagań w zakresie owego „sosu naukowości” może okazać się istotnym czynnikiem kulturowym w dłuższej perspektywie [2].

Kolejne niebezpieczeństwo niesie to, że autonomiczne, „**nie prowadzące badań naukowych sensu stricto Centra Wiedzy, których zakres działalności w przeważającej mierze zależeć będzie od zapotrzebowania na ich usługi**”, stanowiąc mają **zaplecze kadry naukowej uczelni** oraz mogą, a nawet **powinny, prowadzić tematy prac magisterskich i doktorskich**. W proponowanym przez Pracodawców RP dokumencie zakłada się, że większość wykładowców uczelni będzie zatrudniona na kontraktach i ma się rekrutować z pracowników CW. Należy zadać sobie pytanie **jaka jest w tym kontekście rola uczelni?** Czy kolejne nowe instytucje naukowe (dokument oprócz CW wspomina także o Instytutach naukowych na wzór placówek PAN) są w naszych realiach gospodarczych i naukowych potrzebne? Otwartym pozostaje pytanie **kto będzie CW finansował**, bo przy założeniu, że nie mogą one generować dochodów własnych, w polskich warunkach rynkowych nie utrzymają się raczej z dotacji budżetowych podmiotowych i celowych (tylko w przypadku realizacji projektów), narzutów oraz, co należy obecnie do rzadkości, darowizn sponsorów oraz 1% z PIT. **Czy biznes będzie współfinansował CW**, czy tylko je kontrolował m.in. w ramach Komisji Środowiskowych? [4].

Nadzór nad Uczelniami i Centrami Wiedzy

Nasze wątpliwości wiążą się z widocznym w założeniach **nadmiernym w naszym przekonaniu zaufaniem do biurokratycznych procedur kontrolnych**. W warunkach wciąż niskiej kultury prawnej oraz coraz intensywniejszej konkurencji o dostęp do możliwości korzystania z uprzywilejowanych statusów oraz publicznej pomocy finansowej powstaje w naszym przekonaniu nadmierne ryzyko korupcji i zniekształcenia konkurencji między podmiotami działającymi na styku nauki i biznesu. W naszym przekonaniu w warunkach wolnorynkowych należy raczej ufać mechanizmom weryfikacji przez rynek – przynajmniej w zakresie współpracy nauki z biznesem – niż przez jakąkolwiek biurokrację, choćby i społecznie umocowaną (przez udział w postulowanych „Komisjach Środowiskowych” przedstawicieli stowarzyszeń zawodowych i twórczych oraz związków gospodarczych i stowarzyszeń pracodawców). W naszym przekonaniu to nie do tego rodzaju ciał biurokratycznych należeć powinno formułowanie zaleceń w odniesieniu do „programów i metodyki nauczania” (co jest objęte w naszym przekonaniu tradycyjnie pojmowaną autonomią uczelni wyższych) ani „sugerowanie podejmowania projektów badawczych i rozwojowych” (impulsy w tym zakresie powinien generować sam rynek). „Prawdziwe i skuteczne porównanie wyników kształcenia w różnych uczelniach” weryfikuje rynek pracy, a nie działalność jakichkolwiek komisji [2].

Edukacja wyższa

Model elastycznego kształtowania programu studiów dla każdego magistranta, w dzisiejszych realiach konstrukcji programów studiów (kształcenie modułowe, do którego przyporządkowane są konkretne efekty kształcenia i punkty ECTS), **jest bardzo trudny do przeprowadzenia w praktyce** [4].

Praktyki studenckie

W rozdziale „Uczelnia wyższa” w proponowanym dokumencie został podniesiony ważny problem jakim są **praktyki studenckie**. Zwiększenie wymiaru praktyk w programie studiów jest słuszne i mocno podkreślone w dokumencie przygotowanym przez Pracodawców RP, a korzystna jest zwłaszcza propozycja wyraźniejszego zaangażowania się sektora biznesowego w organizowaniu praktyk [5].

Krokiem w dobrym kierunku jest to, że „Uczelnie mogą prowadzić **programu nauczania w systemie CO-OP**” oraz wydłużenie okresu odbywania praktyk w ramach studiów do nawet pół roku. W tym kontekście szczególnie cenne wydają się propozycje, w myśl których „Uczelnia uzgadnia z przyjmującym przedsiębiorstwem program praktyk nakładającym konkretne obowiązki na przedsiębiorstwo jak też i na studenta” oraz „Praktykant zachowuje na czas praktyki status studenta” i pobiera za swoją pracę stypendium opłacane przez przedsiębiorcę. **Rozwiązanie takie jest bardzo korzystne dla obu stron**, ale w związku z obligatoryjnością odbycia praktyk na wielu kierunkach studiów, to przed jego wprowadzeniem należy najpierw **gruntownie przeanalizować stan polskich przedsiębiorstw** w zakresie możliwości przyjęcia i sfinansowania dodatkowych tysięcy miejsc pracy rocznie. Gwarancją byłyby **stałe umowy pomiędzy pracodawcami i uczelnią na przyjęcie określonej liczby studentów** [4].

Związek Centrów Wiedzy z Gospodarką

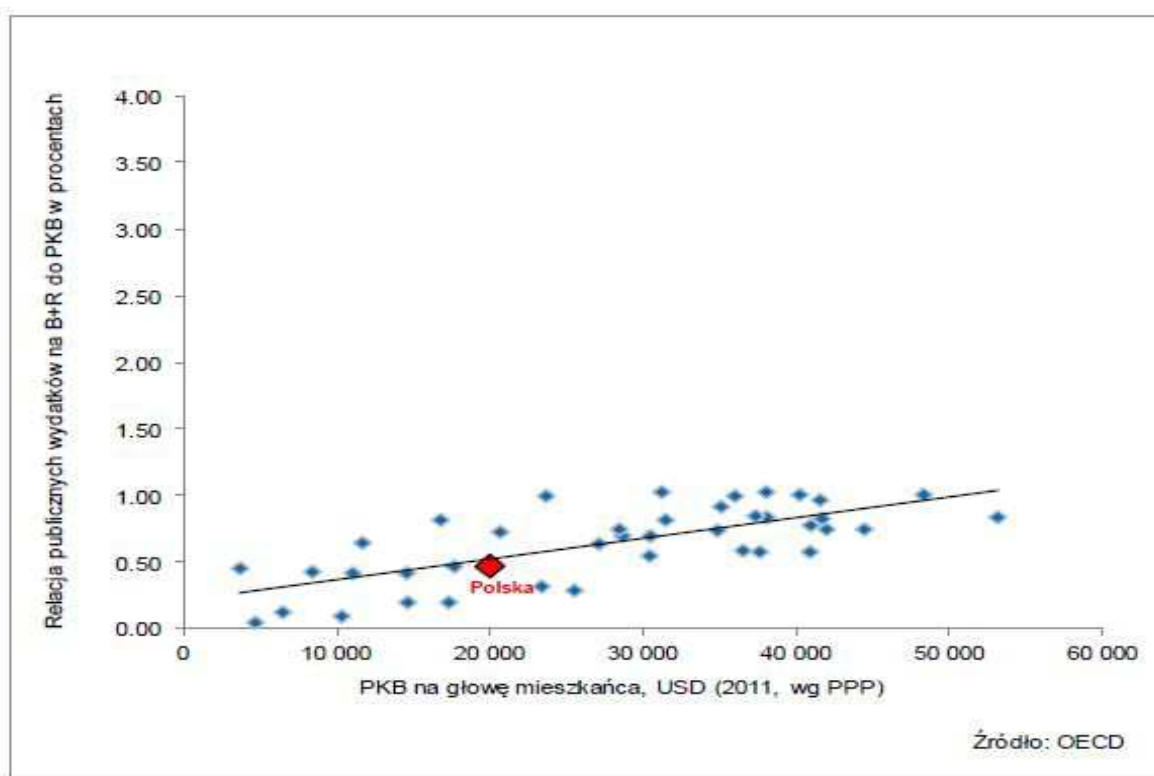
Proponowany przez Pracodawców RP dokument podkreśla, że „Podstawowym problemem łączności nauki z gospodarką jest brak profesjonalnych, odpowiednio finansowanych biur transferu wiedzy”. Jednakże, o ile zakres działalności wyspecjalizowanych **Biur Transferu Wiedzy (BTW)**, które tą łączność mają zapewnić został wyjaśniony, o tyle nie do końca jasno precyzuje się, czy BTW mogą prowadzić komercyjną działalność, czy ich funkcjonowanie ma się opierać tylko na dotacjach budżetowych i projektowych w myśl zapisów: „Zespół BTW dysponuje funduszem powstałym z celowych dotacji budżetowych. Kwota dotacji powstaje jako procent każdego projektu badawczego z zakresu badań stosowanych. Z funduszu finansuje się etap „sprawdzenia koncepcji”. Jest to w naszym mniemaniu **kluczowa kwestia**, co do powodzenia procesu komercjalizacji i transferu wiedzy [4].

Finansowanie edukacji

Rewolucyjne, ale w dłuższej perspektywie słuszne, wydają się propozycje **finansowania edukacji wyższej z czesnego studentów** przekazywanego bezpośrednio na uczelnie przez wyspecjalizowany bank. Procedura w myśl której „Bank (Bank Edukacji Narodowej) udziela kredytu analizując dotychczasowe wyniki nauczania kandydata, wynik egzaminu wstępnego na Uczelnię oraz jego postępy nauki w czasie studiów”, jak również to że „Kredyt spłacany jest z części podatku PIT płaconego przez kredytobiorcę” stanowi już pewne zagrożenie, co do możliwości uzyskania i spłaty takiego kredytu. Słuszna, w kontekście drenażu mózgowi poprzez wyjazdy za granicę najlepszych studentów, wydaje się propozycja, że „W przypadku wyjazdu za granicę kredytobiorca musi zwrócić kredyt w stosownym terminie”. To w pewien sposób zrekompensuje Państwu pokrycie kosztów wykształcenia studenta przez polską uczelnię [4].

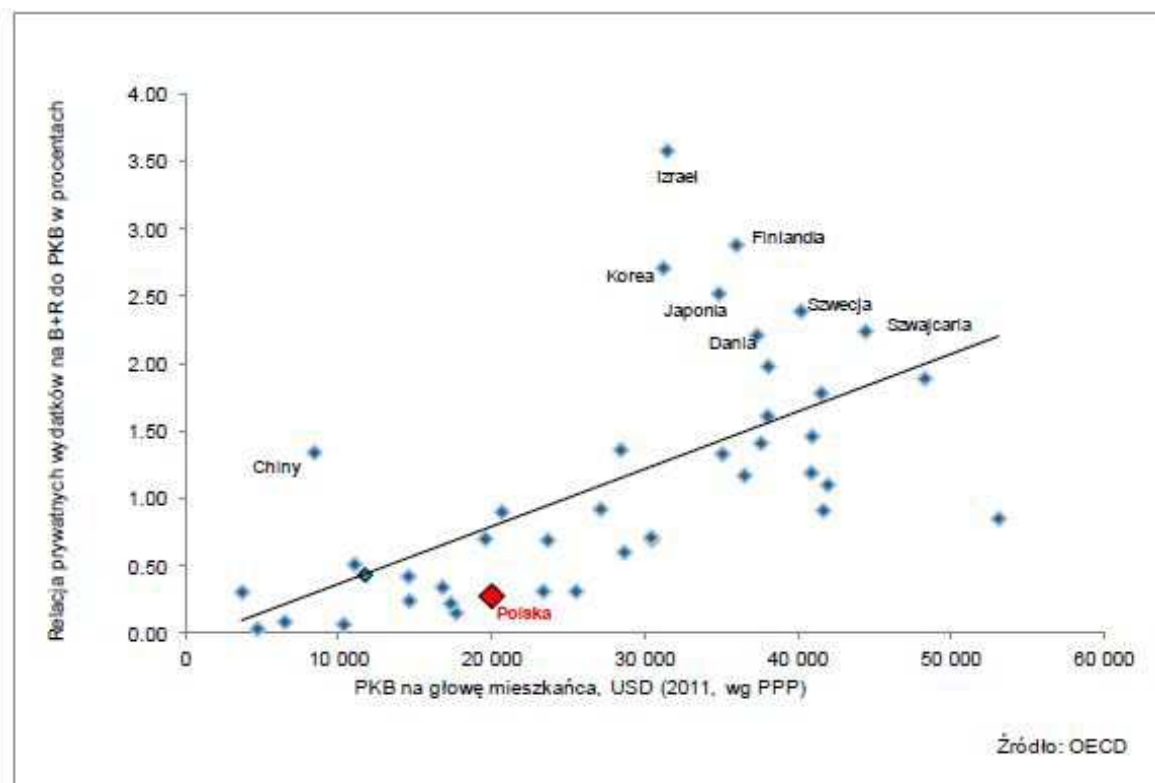
Finansowanie badań

Odnosząc się do **kwestii finansowania nauki**, warte wspomnienia w tym miejscu są wnioski raportu prof. Orłowskiego¹ w zakresie finansowania nauki w Polsce oraz komercjalizacji wyników badań naukowych, na które zwraca także uwagę propozycja Pracodawców RP. Wspomniany raport analizuje wysokość wydatków na działalność B+R w podziale nakłady publiczne i prywatne. O ile wysokość tych nakładów ze środków publicznych wydaje się być adekwatna do oczekiwanego poziomu (w odniesieniu do poziomu zamożności kraju), na co wskazuje Wykres 1, wysokość nakładów na działalność B+R ze środków prywatnych jest znacznie niższa od pożądanej wysokości (Wykres 2). Daje to podstawy do zastanowienia się jakimi kanałami polskie przedsiębiorstwa mogą finansować badania naukowe w polskich instytucjach badawczych. Być może warto wrócić do pomysłu 1% CIT na działalność badawczą lub rozważyć inne bezpośrednie formy finansowania, np. projekt CuBR współfinansowany przez KGHM [1].



Wykres 1. Relacja publicznych wydatków na B+R do PKB (kraje OECD i wybrane kraje rozwijające się, 2010).

¹ Komercjalizacja badań naukowych w Polsce. Bariery i możliwości ich przełamania, Witold M. Orłowski, Warszawa, 2013.



Wykres 2. Relacja prywatnych wydatków na B+R do PKB (kraje OECD i wybrane kraje rozwijające się, 2010)

Propozycja rozwiązań szczegółowych

W zakresie rozwiązań szczegółowych **propozycje dotyczące organizacji uczelni publicznej tak dalece odbiegają od rozwiązań tradycyjnych, że trudno je krótko skomentować**. Podejście prezentowane w założeniach streszcza jedno zdanie: „Organizacja Uczelni publicznej powinna być zbliżona do organizacji spółki akcyjnej”. Z perspektywy prawnej należy jednak przede wszystkim zauważyć, że tzw. transplanty prawne, w tym przypadku rozwiązań organizacyjnych szkolnictwa wyższego z USA do Polski, nadzwyczaj rzadko kończą się sukcesem z uwagi na kluczowe znaczenie kontekstu kulturowego w realnym działaniu prawa. Nie widzimy ponadto żadnego uzasadnienia dla pilnego obalania „dogmatu uniwersytetu humboldtowskiego” w kontekście współpracy sfer nauki i biznesu. Ograniczając się do kluczowego problemu transferu wiedzy nie ma potrzeby odnosić się w tym miejscu do szczegółowych postulatów dotyczących organizacji uczelni i toku studiów. Wiele z nich jest poniekąd dobrze uzasadnionych, mimo szokująco niekiedy brzmiącej retoryki („uczelnia jest swoistym serwisem”, „wykładowcy również muszą ze sobą konkurować, a nie działać jedynie na zasadzie dobrej woli czy etyki”, „wykładowca jest takim samym rzemieślnikiem jak szewc”). To samo powiedzieć trzeba o postulowanych rozwiązaniach w zakresie finansowania edukacji i nauki, popularyzacji wiedzy, roli absolwentów itd. [2].

I. Struktura Uczelni

„Organizacja Uczelni publicznej powinna być zbliżona do organizacji spółki akcyjnej”, **„władzę nad Uczelnią sprawuje Rada Nadzorcza** składająca się z przedstawicieli stowarzyszeń zawodowych, organizacji przemysłowych, lokalnego samorządu i (ewentualnie) przedstawiciela MNiSW”, która powołuje zarząd (władze) uczelni. W takim przypadku **powinna obowiązywać zasada wzajemności**. Jeżeli środowisko biznesu widzi konieczność aby powoływać takie rady (zaaplikowanie koncepcji wypracowanych przez zachodnie, zwłaszcza prywatne uniwersytety) i mieć w nich swoich reprezentantów, to czy gotowe jest na rozwiązanie proponowane przez naukę, aby w radach nadzorczych przedsiębiorstw obligatoryjnie zasiadali przedstawiciele nauki, którzy będą dbać o pronaukowy kierunek rozwoju przedsiębiorstw i czuwać nad tym,

aby innowacje wypracowywane na polskich uczelniach były wdrażane w polskich przedsiębiorstwach? Na marginesie należy dodać, że polskie uczelnie powołują **Konwenty**, w których zasiadają m.in. przedstawiciele świata biznesu [4].

„W wyborze członków Rady Nadzorczej istotną rolę odgrywa **stowarzyszenie absolwentów danej Uczelni**”. To rozwiązanie doskonale sprawdza się na Stanford University, co potwierdzają absolwenci Top 500 Innovators. Aby znalazło odzwierciedlenie w polskich realiach do gremium tego powinni być zapraszani absolwenci którzy osiągnęli sukces zawodowy na miarę ogólnopolską lub światową, aktywnie związani i działający na rzecz Alma Mater, nie zaś działacze funkcjni [4].

II. Sposób studiowania

W proponowanym przez Pracodawców RP rozwiązaniach dotyczących sposobu studiowania znalazły się **rozwiązania niezgodne z obowiązującymi przepisami**. W pkt. 8. zapisano „**Podstawowy język wykładowy na poziomach magisterskich i doktorskich to język angielski**”. Jest to propozycja zbyt dalece idąca (trudno wyobrazić sobie studia na kierunku polonistyka prowadzone w języku angielskim), a ponadto **niezgodna z ustawą o języku polskim (art. 9)**. Słuszne jest natomiast wprowadzenie zajęć prowadzonych w języku angielskim (np. fakultatywnych, czy w ramach poszczególnych modułów) na każdym kierunku studiów. Takie praktyki mają już miejsce na wielu polskich uniwersytetach i przynoszą dobre efekty [4].

Znalazły się tu również **propozycje warte upowszechnienia**, do których należą zapisy:

w pkt. 7. „Co do zasady absolwent uzyskuje na uczelni tylko dyplom ukończenia danej specjalności. Dla wykonywania zawodu potrzebne jest uzyskanie **pozytywnego wyniku testu krajowego**”. To rozwiązanie zdecydowanie **wpłynęłoby na podniesienie jakości kształcenia**. Uczelnia dbałaby o to, aby jej absolwenci zdawali testy z najlepszymi wynikami.

w pkt. 13. „W zestawie bloków nauczania niezbędnych do uzyskania dyplomu licencjata czy magistra koniecznym jest **wprowadzenie obowiązkowych kursów związanych z inwentyką, przedsiębiorczością, umiejętnością pracy zespołowej**”. To bardzo dobre rozwiązanie i doskonale sprawdza się w uniwersytetach wiodących w rankingach światowych, gdzie takie zajęcia są prowadzone i cieszą się dużym zainteresowaniem wśród studentów. Powinno zostać wprowadzone fakultatywnie (na niektórych kierunkach obligatoryjnie) jako moduł do programu kształcenia na każdym kierunku [4].

III. Związek z Gospodarką

Wątpliwości budzi widoczna w założeniach tendencja faworyzująca sferę gospodarki w relacji do sfery nauki i edukacji wyższej. Z jednej strony podkreśla się fundamentalny charakter autonomii uczelni, z drugiej jednak formułuje się postulat, że „pracodawcy powinni mieć wpływ na programy nauczania”, a „profile nauczania powinny być dopasowane do wymogów rynku pracy przede wszystkim w dbałości o dobro absolwentów”. Takie podejście zdaje się nie doceniać roli uczelni jako instytucji kulturotwórczej, której celem jest nie tylko kształtowanie profesjonalisty, ale także człowieka i obywatela. **Uczelnia wyższa nie jest i w naszym przekonaniu nie powinna być szkołą zawodową przygotowującą kadry dla poszczególnych gałęzi gospodarki**. Tymczasem w założeniach wprost twierdzi się, że „Uczelnia JEST szkołą zawodową czy tego chcemy, czy nie chcemy”. Z takim rozumieniem roli uczelni wyższej nie można się zgodzić. Podobnie jak z uwagami odnośnie „nadprodukcji europeistów, politologów, czy biotechnologów”, która ma być „marnowaniem czasu zainteresowanych, marnowaniem społecznych pieniędzy, a także przemilczeniem ze strony Uczelni odpowiedzialnej przecież również za losy absolwentów.” A jednak jest tak, że (jak przyznają same założenia): „Decyzja o studiowaniu wyższym, to jest o poszerzaniu wiedzy i umiejętności w wybranym przez studenta kierunku winna być świadoma.” I żadne rozwiązania instytucjonalne nie zastąpią tej świadomości [2].

Edukacja

W zapisach szczegółowych dotyczących Edukacji zbyt dalece posuniętym wydaje się twierdzenie, że „Związki gospodarcze i stowarzyszenia zawodowe **muszą mieć wpływ na formę i zawartość programów studiów**”. Jak już postulowano w uzasadnionych przypadkach przedsiębiorcy powinni konsultować programy kształcenia oraz prowadzić zajęcia jako praktycy, ale **nie powinno się narzucać tego rozwiązania jako obligatoryjnego** [4].

Należy również rozważyć, czy postulat w pkt. 3. „Pierwszy etap studiów ma mieć charakter przygotowania zawodowego, z naciskiem na praktyczne umiejętności” ma zastosowanie w przypadku każdego kierunku studiów. Czy słusznym wydaje się dążenie do tego, aby **licencjat ograniczyć do poziomu „kursu zawodowego”** [4].

Słuszne w perspektywie długofalowej wydają się zapisy pkt. 4. „Drugi etap studiów to świadome wybranie specjalizacji. Studia magisterskie w niektórych przypadkach mogły by być poprzedzone obowiązkową, **przynajmniej 6-cio miesięczną praktyką zawodową**” oraz pkt. 5. „Studenci mogą wybrać studia typu CO-OP, w których programie nauczania przewidziane są sześciomiesięczne praktyki w wytypowanych przedsiębiorstwach. Program praktyki jest uzgodniony z Uczelnią i jest elementem programu nauczania”. Fakt, że praktyki mają być połączone z wypłatą wynagrodzeń dla studentów dodatkowo wzmacnia argument za wprowadzeniem takiego rozwiązania. Problemem pozostaje jedynie to, **czy polskie przedsiębiorstwa są gotowe na tego typu działania** [4].

Transfer wiedzy

W odniesieniu do **kwestii form prawnych transferu i komercjalizacji wiedzy** należy zgodzić się z założeniami, że nie jest dobrym rozwiązaniem tworzenie *ad hoc* spółek typu „spin off”/„start up”, których bazę osobową stanowią twórcy rozwiązania. Z drugiej strony trudno zgodzić się, że „brak finansowania etapu „sprawdzenia koncepcji” (*proof of concept*) jest podstawową przyczyną obecnego braku powiązania nauki z gospodarką”, czemu mają zaradzić postulowane „Biura Transferu Wiedzy”. W naszym przekonaniu „podstawowym problemem łączności nauki z gospodarką” nie „jest brak profesjonalnych, odpowiednio finansowanych Biur transferu wiedzy”. Ponadto, skoro według przywołanych „dobrych praktyk (<http://www.iphandbook.org/>) wynikłych z doświadczeń USA BTW zaczyna przynosić dochody dopiero po upływie ok 10 lat od jego uruchomienia”, oznacza to, że to nie „Biura Transferu Wiedzy” są rozwiązaniem, którego pilnie potrzebujemy na obecnym etapie rozwoju Polski. Nie jest także wcale nieporozumieniem „patentowanie rozwiązań, które spełniają wymogi czystości i zdolności patentowej, jednak niemających żadnych szans na komercjalizację”. Jest to podejście zorientowane na krótkoterminową perspektywę biznesową. Główne bariery procesu transferu i komercjalizacji wiedzy są dobrze znane (zob. m.in. „Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy”, PARP 2010). Należą do nich: brak efektywnych kanałów komunikacji i powiązań sieciowych między aktorami rynku innowacji, którzy działają w sposób relatywnie izolowany i zasadniczo nieskoordynowany; brak finansowego i instytucjonalnego wsparcia prawnej ochrony innowacji akademickiej i w rezultacie brak realnej podstawy uformowania się trwałych i obopólnie korzystnych relacji sfer nauki i biznesu (pozbawione wsparcia uczelnie nie podejmują kroków w celu uzyskania ochrony powstających na nich innowacji); brak jasnej oferty uczelni dla przedsiębiorców i w rezultacie brak pozytywnego sprzężenia zwrotnego sfer nauki i biznesu. W tym kontekście za pomysł idący w dobrym kierunku uznać należy koncepcję tzw. Repozytorium Własności Intelektualnej (RWI) jako swoistej instytucji wsparcia komercjalizacji innowacji. Należy się zgodzić, że program Patent Plus nie jest rozwiązaniem wystarczającym. Jednak wątpliwości budzi centralizm proponowanego mechanizmu. Należy raczej stworzyć warunki i wesprzeć powstawanie wielu tego rodzaju instytucji na zasadzie oddolnej [2].

Wiele polskich uczelni i instytutów badawczych w ostatnim dziesięcioleciu budowała potencjał kadrowy i instytucjonalny swoich instytucji w celu skuteczniejszego nawiązywania współpracy z przedsiębiorstwami. Od 2004 roku pozwalają na to regulacje ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, w której pojawiły się zapisy o możliwości prowadzenia przez uczelnie wyodrębnionej działalności gospodarczej oraz możliwości

zakładania centrów transferu technologii (CTT) i inkubatorów przedsiębiorczości. Według Raportu PARP² w Polsce w 2012 roku funkcjonowało 69 CTT, w tym 41 w instytucjach naukowo-badawczych. Jak dotąd większość tych instytucji (funkcjonujących jako jednostki organizacyjne uczelni i instytutów badawczych lub fundacje/stowarzyszenia) finansuje swoją działalność z realizacji projektów. Projekty te dotyczą często kształcenia kadr dla przedsiębiorstw, zakładania spółek spin-off i spin-out, ochrony własności intelektualnej, itp. Jest to działalność ważna i przydatna, jednak powinna stanowić poboczną działalność wobec głównego celu funkcjonowania CTT, jakim jest nawiązywanie i utrzymywanie relacji pomiędzy instytucjami naukowymi i przedsiębiorstwami, w tym komercjalizacja wyników badań naukowych [1].

Uczelnie jako instytucje, których budżety są budżetami celowymi (dotacja na prowadzenie kształcenia stacjonarnego, dotacje na realizację projektów badawczych, itp.) nie dysponują budżetem na finansowanie współpracy z przedsiębiorstwami. Szczęśliwie w ostatnim czasie lukę tę dostrzegło Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które rozpoczęło **finansowanie współpracy nauka-biznes na różnych polach w ramach inicjatyw i programów**. Należy wspomnieć tu chociażby następujące działania:

1. Program TOP 500 Innovators (MNIŚW) finansujący staże dla pracowników instytucji naukowych na najlepszych amerykańskich uczelniach, które posiadają duże doświadczenie we współpracy z biznesem (obecnie mamy 320 absolwentów tych staży),
2. Program Broker Innowacji (MNIŚW) finansujący działalność brokerów innowacji, których zadaniem jest prezentowanie przedsiębiorstwom ofert współpracy z wydziałami, na których pracują.
3. Program SPIN-TECH (NCBiR) finansujący organizacje spółek celowych i promocję wyników badań naukowych uzyskiwanych przez uczelnie (realizowany obecnie na 30 uczelniach).
4. Program Inkubator Innowacyjności (MNIŚW) finansujący promocję wyników badań naukowych, ochronę własności intelektualnej, analizy i prace przedwdrożeniowe (realizowany obecnie przez 12 uczelni) [1].

Wyżej wymienione programy są obecnie na pierwszych etapach realizacji. Ich efektywne przeprowadzenie i zakończenie będzie mogło dać solidne podstawy do skuteczniejszej współpracy między instytucjami badawczymi i przedsiębiorstwami. Ponadto 10 polskich uczelni i instytutów badawczych jest partnerami sieci wspierania przedsiębiorczości **Enterprise Europe Network**. Działalność ta jest ściśle związana ze wspieraniem przedsiębiorczości oraz międzynarodowym transferem technologii, w tym technologii powstających w uczelniach wyższych i instytutach. Wiele działań podejmowanych przez uczelnie jest także realizowanych bez odrębnego finansowania, w ramach dodatkowych, niejednokrotnie społecznych inicjatyw jednostek organizacyjnych i ich pracowników. Sukces tych projektów nie jest jednak możliwy bez zaangażowania przedsiębiorstw. Oferty prezentowane przez uczelnie i instytuty badawcze muszą trafiać na podatny grunt w innowacyjnych i otwartych na współpracę przedsiębiorstwach [1].

Powyższe informacje pokazują, że **pierwszy krok w kierunku skuteczniejszej współpracy instytucji badawczych z biznesem został już zrobiony**. Jednostki badawcze inwentaryzują i chronią wyniki badań naukowych, rozpoczynają coraz aktywniejszą promocję oraz pracują nad upraszczaniem procedur administracyjnych mających na celu komercjalizację wyników badań naukowych. Ważne jest teraz, aby inicjatywy, z którymi wychodzą instytucje badawcze spotykały się z życzliwym przyjęciem i zainteresowaniem przedsiębiorstw. Aby jednak dane wyniki badań były interesujące i przydatne dla biznesu, muszą one odpowiadać na potrzeby konkretnych firm lub rozwiązywać konkretne problemy technologiczne. W tym celu ważne jest, aby przedsiębiorcy i naukowcy spotykali się i wymieniali informacje w różnych sytuacjach i kontekstach. Znane są już przypadki organizowania śniadań biznesowych, realizacji wspólnych projektów (np. w ramach działania 1.4 – 4.1 POIG lub Programu Badań Stosowanych w NCBiR), wspólnej realizacji badań naukowych i ochrony ich wyników patentami. Takie działania zbliżają środowiska naukowców i przedsiębiorców oraz zwiększają wzajemne zrozumienie. Warto zauważyć, że sukces amerykańskich uczelni we współpracy z biznesem nie jest oparty na ogólnych regulacjach i nakazach, a na indywidualnych oddolnych kontaktach naukowca z przedsiębiorcą, które mają swoją genezę w dostrzeżeniu obopólnych korzyści, w tym korzyści finansowych, ze współpracy [1].

² OŚRODKI INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W POLSCE Raport 2012, pod redakcją Aleksandra Bąkowskiego i Marzeny Mażewskiej, Warszawa 2012

ANEKSY

Związki Uczelni

„Uczelnie lub/i poszczególne wydziały **winny tworzyć związki dla prowadzenia wspólnej polityki nauczania**”. W polskich realiach **jest to praktykowane**. Przykładem są studia międzywydziałowe, czy międzyuczelniane. Jednak należy zauważyć, że obecnie programy takich studiów są sztywne, a nie dowolne – student nie może wybrać sobie zajęć „z listy” (oprócz fakultetów), ale realizuje z góry przyjęty program [4].

Spółki

Niepokojące dla rozwinięcia owocnej współpracy pomiędzy nauką i biznesem wydają się poniższe twierdzenia: **„Komerccjalizacja inwencji powstałych w obszarze nauki poprzez tworzenie spółek, których pracownikami staną się twórcy rozwiązania, przynosi, co do zasady, szkodę wszystkim uczestnikom tego procesu.”** „Pracownicy nauki stanowią dobro narodowe, więc powinni, mimo możliwości komercjalizacji ich wyników badań, pracować przede wszystkim jako naukowcy.” „W ewentualnie powstałej spółce twórcy mogą być udziałowcami, ale współpraca powinna kończyć się na poziomie konsultacji”. Wynika z tego, że naukowcy powinni się zająć nauką, a czerpanie zysków z wyników ich badań to już domena biznesu. Postulat da się obronić tylko w przypadku zapewnienia mechanizmów finansowych rekompensujących twórcom (naukowcom) ich „udział” w zyskach przedsiębiorstwa wdrażającego opracowane przez nich rozwiązania [4].

Bank finansujący studiujących (Bank Edukacji Narodowej)

Założenia, że BEN jako „instytucja dbając o sensowność wydawanych środków nie będzie je marnować na kredyty dla osób chcących studiować tylko dla dyplomu lub na kierunkach, których absolwenci nie mogą znaleźć pracy” rodzi wątpliwości co w takim razie ze studentami którzy jednak chcą studiować na takich kierunkach? Czy będą oni pozbawieni możliwości uzyskania kredytu na czesne? Takie podejście spowoduje, że **kierunki po których absolwenci nie mogą znaleźć pracy nie będą finansowane?** Stwierdzenie, że „Środki obrotowe (na działalność banku) zostaną pozyskane z wpłat Skarbu Państwa z części budżetu przeznaczonej na wyższe nauczanie” nasuwa kolejne pytanie dlaczego środki obrotowe banku nie będą pozyskiwane z wpłat biznesu (jedynie pośrednio z podatków), to wszak dla biznesu szkolone są przyszłe kadry i to biznes ma mieć znaczący wpływ na treści i sposób nauczania [4].

Słuszne w kontekście odzyskania nakładów poniesionych na pokrycie kosztów kształcenia wydaje się rozwiązanie, w którym **„W przypadku wyjazdu absolwenta za granicę taka osoba musi wykupić w określonym czasie wystawione przez siebie weksle gwarancyjne”** [4].

Repozytorium Własności Intelektualnej (RWI)

Bardzo potrzebne są **zmiany w zakresie ochrony patentowej, wdrożeń, rozwiązań technologicznych i wzorów użytkowych**. Propozycje zaprezentowane przez Pracodawców RP w tym zakresie są właściwe jednak wymagają dalszych dyskusji i uściśleń [5].

Rozwiązanie to jest ze wszech miar korzystne wymaga jednak **wypracowania systemu organizacji, działania i finansowania RWI**. Najlepszym rozwiązaniem wydaje się RWI na poziomie centralnym, z filiami w każdym większym ośrodku akademickim [4].

Współpraca Uczelni z absolwentami (IdeAGORA)

Powinniśmy dążyć do modelu wypracowania więzi z absolwentami uczelni, którzy dzięki temu że pocują dumę z ukończenia swojej macierzystej uczelni, będą w stanie angażować się w przyszłości (również finansowo) w jej rozwój i funkcjonowanie. Takie akcje są już podejmowane. Przykładem są akcje prowadzona na UMCS, tj. „Absolwenci UMCS swojej Chatce”, czy „Karta Absolwenta UMCS” [4].

Stanowisko wypracowane przez środowisko naukowe UMCS, KUL, UP, PL

Założenia programowe Pracodawców RP w opracowaniu „Nauka dla biznesu, biznes dla nauki” są w określonym zakresie słuszne. Postulaty zaproponowane w opracowaniu, które mają prowadzić do „Solidnej edukacji dostosowanej do potrzeb społecznych, badań naukowych na światowym poziomie otwartych na związki z biznesem, gospodarki wykorzystującej polskie zasoby obszaru nauki i edukacji” są realizowane przez środowisko naukowe w Polsce. Należy jednak zauważyć, że **propozycja zwiększenia udziału finansowaniu badań przez sektor biznesowy, mimo, że jest mało wyrazista i nie dopracowana, ocenić ją należy jako cenną**. Dużą uwagę w opracowaniu przywiązano do **powiązania nauki z gospodarką**, ten trend należy uznać za właściwy i pożądany, zwłaszcza propozycje dotyczące **finansowania/ współfinansowania przez biznes projektów istotnych i ważnych dla lokalnej gospodarki**. Współdziałanie to jest aktualnie już realizowane, ale wymaga aktywizacji [5].

Propozycja zmian w edukacji na poziomie wyższym oraz realizacji badań naukowych, przedstawiona przez Pracodawców RP wymaga jednak dalszej dyskusji i dopracowania. Wynika to z faktu, że w **wielu obszarach koliduje z obowiązującymi przepisami prawa** (Konstytucja RP; ustawa o języku polskim Dz. U. z 1999 r. Nr 90, poz. 999 z późniejszymi zmianami, ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym Dz. U z 2012 poz. 572). Ponadto niektóre z przedstawionych propozycji, zgodnie z założeniami MNiSW, są już i to z powodzeniem, realizowane [5].

Dokument zakłada propozycję **systemu GEN – gospodarka, edukacja, nauka** jako synergicznie powiązanych obszarów. Zakłada w większości ewolucyjne zmiany, które już od co najmniej kilku lat dzieją się w szkolnictwie wyższym na mocy zmieniających się dwóch podstawowych regulacji tj. ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i o zasadach finansowania nauki. Do dyskusji pozostaje, czym ma być ten system GEN – czy pewnym modelem opartym na konstrukcji powiązań i zależności 3 obszarów wzajemnie ze sobą współpracujących i oddziaływujących (a zatem w postaci dokumentu np. strategii) czy również programem operacyjnym (a zatem zoperacjonalizowaną wiązką działań realizujących założenia modelowe w oparciu o wyznaczone cele/priorytety). Jeśli model systemu zostanie zoperacjonalizowany nasuwa się pytanie o rolę poszczególnych uczestników – pewne zmiany systemowe wprowadza w obszarze edukacji i nauki resort Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w tym również wiele rozwiązań w kierunku ściślej współpracy ze środowiskiem gospodarczym m.in. w zakresie praktyk, staży, programów i efektów kształcenia, jak i w zakresie realizacji badań i prac rozwojowych w konsorcjach naukowo-przemysłowych. Wszystko to dzieje się na naszych oczach i z naszym udziałem w tempie stopniowym, choć przez dużą część środowiska akademickiego postrzegane jako rewolucyjne i zbyt ingerujące w autonomię uczelni. Obszar gospodarki jest silnie zdeterminowany uwarunkowaniami rynkowymi, w tym fiskalnymi. Ocena ryzyka, rentowności i opłacalności każdego przedsięwzięcia stanowi nieodłączny element funkcjonowania przedsiębiorstwa [3].

Wielu korzystnych zmian proponowanych przez Pracodawców RP nie da się wprowadzić jednocześnie. Należy wypracować wspólne pola do współpracy i **opracować krótko- i długoterminową strategię** ich realizacji w kilku obszarach [4]:

1. **Kształcenie, programy studiów i ich dostosowanie do rynku pracy.** Można to osiągnąć poprzez tworzenie w ramach uczelni kierunków praktycznych (inżynierskich). Programy takich kierunków są konsultowane przez praktyków, w tym przedsiębiorców, to z nimi omawia się zakres treści kształcenia i oczekiwane efekty. Praktycy prowadzą również zajęcia ze studentami. Ma to już miejsce na polskich uczelniach, m.in. kierunkiem takim jest gospodarka przestrzenna na UMCS. Trzeba jednak pamiętać, że stworzenie nowego kierunku trwa około 1-2 lat. Można też utworzyć nową specjalność w ramach już istniejącego kierunku. Stwarza to dużą szansę dla dostosowania programów studiów dla potrzeb rynku pracy. W procesie tym kluczowe jest zainteresowanie takimi rozwiązaniami środowisk biznesowych.
2. **Tok studiów.** Wprowadzenie bloków, w ramach których student dowolnie dobiera sobie przedmioty, poziom kursów i uczelnie na których je realizuje odstaje znacząco od realiów do których dąży polskie szkolnictwo wyższe po 2011 roku (efekty kształcenia, moduły, swoboda decydowania przez Komisje Programowe o doborze treści nauczania na poszczególnych kierunkach). Trzeba rozważyć możliwość

tworzenia nowych kierunków międzywydziałowych i międzyuczelnianych, w tym o profilu praktycznym, których programy nauczania (na etapie ich tworzenia) konsultowaliby praktycy/ przedsiębiorcy oraz w ramach których studenci mieliby możliwość realizacji programu kształcenia na kilku wydziałach/uczelnianach. Jest to rozwiązanie, które w obecnie obowiązującym systemie, pozwala zrealizować program nauczania dostosowany do zainteresowań i możliwości studenta.

3. **Praktyki.** Większość programów studiów zakłada odbycie przez studenta praktyk zawodowych w ramach procesu kształcenia na danym kierunku. Czas trwania tych praktyk jest różny i wynosi od 2-6 tygodni w całym toku kształcenia i zazwyczaj jest niewystarczający dla uzyskania pełnej wiedzy na temat funkcjonowania przedsiębiorstwa. Wydłużenie czasu praktyk do 4-6 miesięcy, opracowanie ich programów wspólnie z przedsiębiorcami oraz finansowanie pracy praktykanta przez firmę przyjmującą jest krokiem właściwym. Trzeba tylko co do jego słuszności przekonać polskich przedsiębiorców.
4. **System weryfikacji.** Wewnętrzna ocena jakości kształcenia powinna być weryfikowana obiektywnymi testami kompetencji absolwentów. To spowodowałoby z pewnością podniesienie poziomu jakości kształcenia.
5. Współpraca z biznesem przy komercjalizacji wiedzy. Największym obecnie problemem jest pozyskanie przedsiębiorców zainteresowanych nawiązaniem współpracy z uczelnią i implementowaniem wypracowanych na uczelni rozwiązań w polskich firmach. Doskonałym rozwiązaniem w tym zakresie, realizowanym, już z powodzeniem na uczelniach, jest możliwość realizacji prac zamawianych licencjackich, magisterskich i doktorskich, których wyniki są wykorzystywane przez przedsiębiorców. Praktyki takie należy promować i upowszechniać [4].

Propozycje Pracodawców RP niosą również pewne **zagrożenia**, wśród których należy wymienić [4]:

1. **Wprowadzenie rad nadzorczych i organizacja uczelni na wzór spółki akcyjnej.** Propozycje te zbyt mocno ingerują w obecny system organizacji uczelni wyższych. Równie dobrze można zaproponować przedsiębiorcom, aby w radach nadzorczych przedsiębiorstw zasiadali też naukowcy, którzy zadbają o to aby przedsiębiorcy działali pronaukowo i proinnowacyjnie.
2. **Sprowadzenie uczelni do poziomu szkoły zawodowej** oraz wydzielanie kolejnych (konkurencyjnych?) ciał w postaci CW, czy Instytutów nie wydaje się słuszne w polskich realiach naukowych i rynkowych.
3. **Czas potrzebny na wypracowanie symbiozy GEN.** Obecnie, oprócz kilku firm aktywnie współpracujących z uczelniami, nieliczne przedsiębiorstwa rozważają finansowanie/współfinansowanie nauki. Przebudowa na wzór amerykański, która bazuje na długoletnich silnych związkach nauki i biznesu może nie być możliwa w najbliższych latach ze względu na niewystarczającą zdolność finansową i inwestycyjną polskiego biznesu oraz czas konieczny na budowanie powiązań i tworzenie sieci współpracy [4].

Przy wypracowywaniu tez końcowych należy zwrócić szczególną uwagę na **system rekrutacji**, który obecnie stawia na ilość, czyli przyjmowany jest każdy, kto spełnia kryteria punktowe, przy czym generalnie nie weryfikuje się rzeczywistego stanu wiedzy kandydata w danej dziedzinie nauki. Prowadzi to do tego, że przyjmowani są słabi kandydaci, którzy potem odpadają na dalszym etapie kształcenia lub, co nierzadko się zdarza (wszak dotacja budżetowa płynie za studentem), kończą studia i wkraczają na rynek pracy. W tym kontekście nie da się osiągnąć wysokiej jakości kształcenia, a co za tym idzie dostarczyć pracodawcom dobrze wykształconych pracowników. W procesie rekrutacji powinno się starannie, wielostopniowo (ranking punktowy, list motywacyjny, rozmowa kwalifikacyjna) selekcjonować kandydatów i wybierać jedynie tych z kwalifikacjami do studiowania danego kierunku. Podstawowym kryterium powinna być jakość, a nie ilość przyjmowanych kandydatów [4].

W kontekście działań w kierunku uczynienia z uczelni wyższych „szkół zawodowych”, trzeba sobie zadać pytanie, czy nie powinniśmy zastanowić się nad **pogarszającą się kondycją polskiego szkolnictwa zawodowego** i na tym polu nasilić akcję gruntownych przemian.

Ponadto należy zaznaczyć, że **proponowany przez Pracodawców RP system będzie efektywny tylko w sytuacji gdy przedsiębiorcy będą zainteresowani finansowaniem badań i poszukiwaniem nowych rozwiązań z pomocą naukowców**. Dotychczas to zainteresowanie jest stosunkowo niewielkie. Pozostaje pytanie, czy polski biznes jest na tyle silny aby sprostać zadaniu współfinansowania nauki i edukacji? Czy nacisk na szybkie uzyskanie „stopy zwrotu” z inwestycji i preferowanie stosowania technologii zachodnich nie przesłoni korzyści z długofalowej współpracy z polskimi naukowcami i studentami? [4].

Przedstawione przez Pracodawców RP postulaty wydają się w niektórych obszarach zbyt daleko idącą reformą nauki i szkolnictwa wyższego (kolejną w ostatnich latach). Nie jest zasadne wywracanie do góry nogami systemu, w którym konserwatywne instytucje, jakimi niewątpliwie są instytucje naukowe, dopiero uczą się funkcjonować, argumentując to tym, że dany system istnieje i funkcjonuje w innych krajach (warto zastanowić się w jakim kontekście gospodarczym oraz od jakiego czasu). W kontekście powyższych argumentów zasadne wydaje się **postulowanie następujących zmian organizacyjnych we współpracy nauka-biznes i komercjalizacji wyników badań naukowych** [1]:

Po stronie przedsiębiorców:

1. Zwiększenie zaangażowania przedsiębiorców w już realizowane przez instytucje badawcze projekty mających na celu współpracę badawczą z biznesem;
2. Zwiększenie zaangażowanie przedsiębiorców w finansowanie prac badawczych realizowanych w polskich instytucjach naukowych (np. program CuBR współfinansowany przez KGHM, 1% CIT);
3. Większa aktywność w informowaniu naukowców o potrzebach w zakresie innowacji i nowych technologii.

Po stronie nauki:

1. Przygotowanie portfolio jednostek naukowo-badawczych, w celu skuteczniejszego informowania o potencjale i ofercie jednostki;
2. Większe zaangażowanie w uczestnictwo we wspólnych inicjatywach z przedsiębiorstwami (np. spotkania nauka-biznes);
3. Większe otwarcie na potrzeby przedsiębiorców przy podejmowaniu decyzji o inicjowaniu nowych projektów badawczych – uwzględnianie potrzeb przedsiębiorstw w tworzeniu projektów badawczych [1].

Aby osiągnąć sukces we współpracy należy **szerzej promować w środowisku naukowym i biznesowym dobre praktyki**, do których z pewnością należy zaliczyć udział przedsiębiorców w konsultowaniu zakresu treści kształcenia na kierunkach praktycznych, prowadzenie zajęć dydaktycznych przez praktyków, organizowanie spotkań dla przedsiębiorców, w czasie których mogą oni zapoznać się bezpośrednio z ofertą naukowo-badawczą uczelni, czy aktywizację absolwentów poprzez różnego rodzaju akcje do nich skierowane. Działania takie mają miejsce m.in. na UMCS [4].

W związku z powyższym w debacie należałoby uwzględnić i spróbować znaleźć punkty styczne oraz wspólne interesy do pogodzenia w następujących zagadnieniach:

- odpowiedzialność społeczna uczelni wyższych a etyka biznesu (możliwości odpowiedzialnej współpracy na partnerskich zasadach, zrozumieniu wzajemnych mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń, kooperacja uwzględniająca zaufanie oraz świadomość krótkofalowych i długofalowych efektów);
- kształcenie akademickie a kształcenie prorynkowe i oczekiwany profil absolwenta (wpływ na programy i efekty kształcenia pracodawców przy zachowaniu odpowiednich standardów nauczania i autonomii uczelni, obustronna obiektywna ocena nabytej wiedzy i umiejętności oraz jakości oferowanych m-c praktyk, stażu, pracy);

- rozwój i wysoka jakość kadr nauki a szybki postęp technologiczny i transfer wiedzy do gospodarki (konieczność utrzymywania potencjału naukowego, wypracowania dorobku naukowego, a szybkie reagowanie na problemy i potrzeby gospodarcze);
- innowacje technologiczne i nie technologiczne (społeczne i organizacyjne) a stopień przygotowania społeczeństwa, w tym kadr gospodarki na zmiany;
- finansowanie edukacji i nauki w kontekście udziału w nakładach na edukację i naukę państwa i biznesu, w tym dążenie do zmiany proporcji i większych nakładów gospodarki (na jakich warunkach);
- mechanizmy pobudzania strony podażowej i popytowej w zakresie rozwoju innowacji, prowadzenia prac badawczo-rozwojowych (zamawianie i finansowanie badań przez gospodarkę przy jednoczesnym dotowaniu na odpowiednim poziomie rozwoju badań podstawowych);
- wspólne podejmowanie ryzyka i finansowanie fazy przejściowej, zanim nastąpi wdrożenie, świadomość porażki i wspólna odpowiedzialność, przełamanie impasu pomiędzy prowadzeniem badań i prac rozwojowych a komercjalizacją sprawdzonych wyników badań;
- praca nad pogłębieniem świadomości zasad funkcjonowania świata nauki i biznesu, otwartość na „*best practices sharing*”, umiejętność wejścia w położenie drugiej strony – współpraca często nie dochodzi do skutku z uwagi na stereotypy po obu stronach;
- zindywidualizowanie współpracy pod kątem rozwojowych potrzeb regionu tzn. nauka dla biznesu i biznes dla nauki + nauka i biznes dla regionu (szczególnie w kontekście strategii rozwoju, regionalnego systemu innowacji i inteligentnych specjalizacji) poprzez dywersyfikację działań – tj. badania dla przedsiębiorstw, kadry i kierunki dla gospodarki (specjalności zamawiane, kształcenie ustawiczne) wyraźnie skorelowane z celami strategicznymi Regionu [3].

W opracowaniu dokumentu wykorzystano opinie i komentarze:

- [1] mgr Pawła Chrapowickiego z Lubelskiego Centrum Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej
- [2] prof. dr hab. Andrzeja Derdziuka OFMCap – Prorektora ds. Nauki i Rozwoju Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II
- [3] mgr Kariny Kasperek – Dyrektor Centrum Badań Naukowych i Współpracy Międzynarodowej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
- [4] dr Dagmary Kociuby – Koordynator Centrum Innowacji i Komercjalizacji Badań Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
- [5] prof. dr hab. Krzysztofa Kowalczyka – Dziekana Wydziału Agrobiotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego