

Redakcja naukowa

ARKADIUSZ POTOCKI

GLOBALIZACJA
A SPOŁECZNE
ASPEKTY
PRZEOMBRAZEŃ
I ZMIAN
ORGANIZACYJNYCH

Difin

Doskonalenie relacji uniwersytetu z otoczeniem na przykładzie wybranych uczelni technicznych¹

Krzysztof Leja*

Wstęp, czyli o trzeciej misji uniwersytetu

Optymalne wykorzystanie zasobów, a najważniejszym z nich jest wiedza, przez uniwersytety to główne zadanie tych instytucji [*Deklaracja...*, 2005]. Aby tak się stało, niezbędne jest dostrzeżenie znaczenia budowania relacji: uniwersytet – biznes – rząd/samorząd, a głównie tworzenie warunków do komercjalizacji technologii (por.: np. [H. Etzkowitz 2000, s. 313]) – określanych jako trzecia (obok kształcenia i prowadzenia badań naukowych) misja uniwersytetów (tabela 1).

Tabela 1. Rozwój misji uniwersytetu

Kształcenie	Badania naukowe	Przedsiębiorczość
Zachowywanie i rozpowszechnianie wiedzy	Pierwsza rewolucja akademicka (koniec XIX w.)	Druga rewolucja akademicka (MIT jest swoistym „grantem stanowym”)
Nowe obszary wiedzy generują konflikt interesów	Dwie misje: kształcenie i badania naukowe	Trzecia misja: rozwój ekonomiczny i społeczny otoczenia, obok dotychczasowych misji

Źródło: [H. Etzkowitz 2003, s. 110].

Trzecia misja oznacza ewolucję uniwersytetów od organizacji – „wieży z kości słoniowej” do organizacji – centrum innowacyjności i doskonałości. Nasuwa

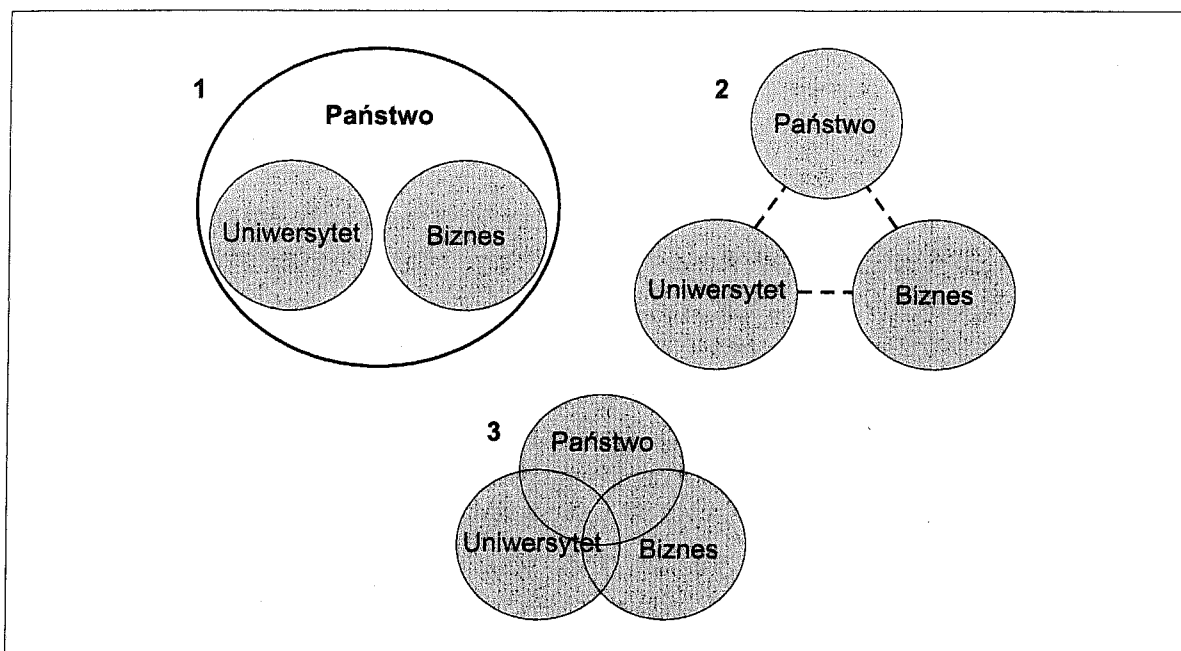
* Dr inż., Katedra Zarządzania Wiedzą i Informacją, Uniwersytet Gdański.

¹ Opracowanie powstało w ramach projektu badawczego MNiSzW, nr N115 0732 33.

się pytanie, czy wszystkie uczelnie przeszły tę drogę, a jeżeli nie, w którym miejscu obecnie się znajdują?

Wspomniane relacje zmieniały się w czasie (rysunek 1). Od nadzoru państwa nad gospodarką i szkolnictwem wyższym i określaniu przez państwo tych relacji ('1' na rysunku 1). Przykładem były gospodarki sterowane centralnie. Przez sytuację, w której trzej główni aktorzy byli od siebie pozornie niezależni, a nauka była traktowana głównie jako wartość autoteliczna ('2'). Przykładem był uniwersytet humboldtowski. I wreszcie do modelu opisywanego przez potrójną helisę, obrazującą ścisły wzajemny związek uniwersytetu z otoczeniem biznesowym oraz rządowo-samorządowym ('3'). Ten ostatni model relacji sprzyja tworzeniu firm typu *spin-off*, tworzeniu sieci powiązań świata biznesu ze środowiskami naukowymi i rządowo-samorządowymi, które można określić jako aliance wiedzy. Wdrożenie tego modelu sprzyja dzieleniu się wiedzą w uniwersytecie oraz tworzy warunki do komercjalizacji technologii.

Rysunek 1. Ewolucja relacji: państwo–uniwersytet–biznes



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [H. Etzkowitz, L. Leydesdorff 2000, s. 111].

Z takim pojmowaniem roli współczesnego uniwersytetu zbieżna jest koncepcja uniwersytetu III generacji zaproponowana przez J. Wissema² [2005]. Autor koncepcji podkreśla, że rozwój uczelni będzie zależał od zdolności przekształcania się w międzynarodowe centra transferu technologii [tamże, s. 40]. Oznaczać to w praktyce będzie tworzenie wokół uniwersytetów tzw. karuzeli know-how,

² W odróżnieniu od średniowiecznego uniwersytetu I generacji i humboldtowskiego II generacji.

grupujących różne instytucje naukowo-badawcze, finansowe, konsultingowe i inne niezbędne dla wspierania technostaterów, tj. studentów i nauczycieli akademickich, którzy zajmą się komercjalizacją technologii [tamże, s. 41]. Zdaniem Wissemy uczelnie techniczne (lecz nie tylko) mają dwie drogi: przekształcać się w międzynarodowe centra transferu technologii lub sprowadzić swoją rolę do lokalnych graczy, którzy też są potrzebni na rynku edukacyjnym.

Uwarunkowania

W komunikacie Komisji Wspólnot Europejskich w sprawie realizacji programu modernizacji uniwersytetów czytamy m.in., że należy:

- znieść bariery wokół uniwersytetów w Europie, tj. zwiększyć mobilność geograficzną i międzysektorową,
- zapewnić prawdziwą autonomię i rozliczalność uniwersytetów, przewyższając rozdrobienie uczelni na wydziały i inne jednostki organizacyjne oraz wprowadzając profesjonalne zarządzanie zasobami ludzkimi i finansami,
- tworzyć klimat dla rozwoju ustrukturyzowanych partnerstw ze środowiskiem biznesu, sprzyjając tworzeniu firm typu *spin-off*,
- dbać o właściwe połączenie kwalifikacji i umiejętności dla potrzeb rynku pracy, wprowadzając programy kształcenia oparte o strukturę kwalifikacji zamiast kierunków studiów,
- zmniejszać braki w finansowaniu kształcenia i badań naukowych, z tym że uniwersytety powinny być finansowane z budżetu w zależności od tego, co robią, a nie, czym są lub jaką zatrudniają kadre,
- zwiększać interdyscyplinarność kształcenia i badań, koncentrując się mniej na dyscyplinach naukowych, a bardziej na dziedzinach badań,
- aktywować wiedzę poprzez współdziałanie ze społeczeństwem, kładąc nacisk na społeczną odpowiedzialność uczelni,
- nagradzać doskonałość, zapewniając najlepszym uczonym pełną autonomię i finansowanie oraz w efekcie sprawić, aby Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego oraz Europejska Przestrzeń Badawcza były bardziej atrakcyjne na świecie.

Poziom przedsiębiorczości w Polsce (*Total Entrepreneurial Activity* – TEA), którego miarą jest odsetek osób w wieku produkcyjnym (18–64 lata) zakładających przedsiębiorstwo lub zarządzających przedsiębiorstwem, będąc jednocześnie jego właścicielem, w relacji do ogółu zatrudnionych wynosi 8,6% przy średniej światowej 9,5% [Total...]. Wynik ten wskazuje, że należymy do narodów przedsiębiorczych. Można przypuszczać, że potencjał przedsiębiorczości w środowisku akademickich jest też znaczny. Czy uczelnie stwarzają swoimi pracownikom i studentom wystarczającą przestrzeń dla przedsiębiorczości? Z pewnością zależy to w znacznym stopniu od relacji zilustrowanych na rysunku 1 pomiędzy

aktorami. Jakie działania podjąć, aby otoczenie biznesowe uniwersytetu było zainteresowane czerpaniem zysków z bliskości uniwersytetu? Jak doskonalić relacje uczelni z otoczeniem systemowym? Czy uczelnie tworzą konwenty, których celem miało być m.in. urzeczywistnianie potrójnej spirali.

W sektorze szkolnictwa wyższego w Polsce niepokojące jest obecnie to, że uczelnie akademickie oraz zawodowe mają dość zbliżone misje i niemal wszystkie z nich aspirują do „ligi bluszczonej”. Taką tezę potwierdza zarówno najnowszy raport OECD o szkolnictwie wyższym w Polsce [O. Fulton i in. 2007], jak i opinie rektorów wielu uczelni technicznych, z którymi autor opracowania przeprowadzał wywiady w roku 2008 i 2009 [Wywiady 2009]. Taki stan rzeczy jest nie do utrzymania ze względów merytorycznych i finansowych.

Dwugłos w sprawie trzeciej misji uniwersytetu. Raport OECD o szkolnictwie wyższym w Polsce³

W opinii ekspertów OECD polski system szkolnictwa wyższego stoi przez koniecznością sprostania następującym wyzwaniom [O. Fulton, P.Santiago, Ch. Edquist, E. El-Khawas, E. Hackl 2007, s. 46–47]:

- konieczność wyraźniejszej niż dotychczas orientacji na zewnątrz oraz na potrzeby społeczne – reagowanie uczelni na różnorodność potrzeb gospodarki i społeczeństwa przez odejście od wyraźnego ukierunkowania na zagadnienia natury „akademickiej”, włączenie pracodawców oraz przedstawicieli samorządu terytorialnego do kluczowych organów ds. szkolnictwa wyższego o kompetencjach doradczych na szczeblu systemowym oraz instytucjonalnym,
- uproszczenie kariery akademickiej,
- zapewnienie pełnej i precyzyjnej informacji statystycznej o szkolnictwie wyższym na szczeblu centralnym jak i w zarządzaniu poszczególnymi uczelniami,
- wzmocnienie podsystemu szkolnictwa ustawicznego.

Zdaniem ekspertów OECD, aby wizja ta w przyszłości wspomogła uczelnie w sprostaniu oczekiwaniom społecznym, na poziomie systemowym istotne jest:

- konsultowanie zmian legislacyjnych ze środowiskiem pozaakademickim – pracodawcami, przedstawicielami samorządu terytorialnego, stowarzyszeń i społeczności lokalnych,
- zaangażowanie decydentów spoza systemu oraz jego beneficjentów, aby artykułowali oczekiwania, co do kompetencji absolwentów uczelni oraz oferty różnorodnych form kształcenia ustawicznego, a także usług doradczych, pozwoli to na odejście od nadmiernej „orientacji do wewnątrz”,

³ Fragment ten zaczerpnięto z niepublikowanego opracowania autora przygotowanego na konferencję poświęconą podsumowaniu raportu OECD o szkolnictwie wyższym w Polsce zorganizowanej przez MNiSzW oraz Sejmową Komisję Edukacji, Nauki i Młodzieży 2 kwietnia 2008 r.

- rozwijanie systemu konsultacji z ekspertami zagranicznymi oraz pracownikami naukowo-badawczymi polskiego pochodzenia, pracującymi za granicą,
- stworzenie wizji oraz zasad działania sektora zawodowego, zorientowanego silnie na potrzeby pracodawców i ściśle zintegrowanym z lokalnym i regionalnym rynkiem pracy,
- opracowanie i wdrożenie spójnej strategii informacyjnej,
- zapewnienie uczelniom środków na rozruch nowych form działalności.

Eksperti OECD dostrzegli w polskich szkołach wyższych konieczność podjęcia debaty dotyczącej sfery zarządzania, a zwłaszcza:

- praktyki wyboru władz akademickich,
- uproszczenia ścieżki rozwoju naukowego,
- wprowadzenia obowiązku precyzyjnego sformułowania – przez uczelnie współfinansowane z budżetu – misji instytucji oraz planów strategicznych upowszechnianych również poza środowiskiem akademickim; ważne jest przy tym nie tylko efekt (misja, strategia), ale i sposób jego tworzenia,
- wprowadzenie obowiązku powołania organów doradczych dopuszczających członkostwo osób spoza uczelni – na wzór rad powierniczych (USA) czy rad uniwersyteckich (UK).

Prawo o szkolnictwie wyższym z 2005 r.

W ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym z 27 lipca 2005 r. zapisano m.in., że:

- Art. 60: (pkt 4) – W uczelni publicznej, jeżeli statut tak stanowi, obok senatu lub organu, o którym mowa w ust. 2, może działać konwent;
(pkt 5) – Organy kolegialne uczelni niepublicznej określa jej statut. Przepisy ustawy dotyczące senatu stosuje się odpowiednio do najwyższego organu kolegialnego uczelni niepublicznej.
- Art. 63: (pkt 1) – W skład konwentu uczelni publicznej mogą wchodzić w szczególności przedstawiciele: organów państwowych; organów samorządu terytorialnego i zawodowego, instytucji i stowarzyszeń naukowych, zawodowych oraz twórczych, organizacji pracodawców oraz, jeżeli statut tak stanowi, organizacji samorządu gospodarczego, przedsiębiorców i instytucji finansowych;
(pkt 2) – W skład konwentu publicznej uczelni zawodowej mogą wchodzić przedstawiciele uczelni akademickiej, z którą publiczna uczelnia zawodowa współdziała;
(pkt 3) – Szczegółowy skład konwentu oraz sposób powoływania jego członków, w tym przedstawicieli wymienionych w ust. 1, określa statut.

Autor obecnego opracowania w ramach projektu habilitacyjnego pt. Uniwersytet: tradycyjny, przedsiębiorczy, oparty na wiedzy – podejścia komplementarne, czy sprzeczne, w latach 2008–2009 przeprowadził wywiady z rektorami 11 uczelni technicznych (politechnik: Lubelskiej, Śląskiej, Opolskiej, Koszalińskiej, Wrocławskiej, Białostockiej, Krakowskiej, Częstochowskiej, Warszawskiej, Świętokrzyskiej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej), pytając m.in. o to, czy w uczelni utworzono konwent, a jeśli tak, jaka jest jego rola oraz jak rektorzy widzą przyszłość tego organu w kształtowaniu relacji uczelni z otoczeniem systemowym.

Rola konwentu w opinii rektorów uczelni technicznych. Uwagi ogólne i szczegółowe

W statutach kilku uczelni technicznych zapisana jest możliwość utworzenia konwentu jako ciała doradczego, ale jak do tej pory formalnie go nie powołano, w kilku innych konwent już debatował nad kluczowymi problemami uczelni

Wspólnym elementem odpowiedzi rektorów na pytanie o kształtowanie relacji uniwersytetu z otoczeniem było przekonanie, że współczesna uczelnia jest organizacją, która musi dynamicznie dostosowywać się do zmian otoczenia, a także kreować je. Poza tym rektorzy podkreślali, że polskie przedsiębiorstwa, dążąc do zwiększenia efektywności, wyczerpały już proste zabiegi i w perspektywie kilku lat będą zmuszone do tego, aby stać się bardziej innowacyjne niż obecnie, a to z kolei będzie wymagało współpracy ze środowiskiem akademickim. Środowisko akademickie musi się do tej współpracy przygotować. Uczelnie identyfikujące się z potrzebami regionów będą, zdaniem rektorów, znacznie lepiej w nich postrzegane. Takie stanowisko świadczyć może o zaawansowaniu uczelni w ewolucji w kierunku centrów doskonałości.

Rektorzy podkreślali też, że uczelnie są w znacznej części finansowane z pieniędzy podatników i to oni mają prawo oczekiwać od uczelni usług najwyższej jakości. Rektor Politechniki Lubelskiej podkreślił dobitnie, że uczelnia ponosi odpowiedzialność za poziom badań naukowych oraz wykształcenie absolwentów na mądrych i światłych obywateli. To ważny głos podkreślający znaczenie postaw młodych ludzi.

Rektorzy starają się stwarzać pracownikom przestrzeń do aktywności, mając takie instrumenty jak chociażby możliwość obniżenia pensum i regulowanie wysokości kosztów pośrednich, nawet do 12%, jednak możliwość uzyskania łatwego dodatkowego dochodu w dydaktyce (wieloletowość) nie sprzyja, zdaniem rektorów, tej aktywności i tworzy się błędne koło.

Słabością uczelni, wykazaną w raporcie OECD o szkolnictwie wyższym w Polsce i potwierdzoną przez rektorów uczelni, jest ograniczona elastyczność kształcenia spowodowana tym, iż programy studiów opracowywane są głównie,

biorąc pod uwagę podaż, czyli możliwości pracowników danej jednostki organizacyjnej.

Rektorzy podkreślają też, że Polska nie może stać się jedynie odbiorcą postępu, lecz przede wszystkim kreować go, gdyż w przeciwnym razie zostanie zmarginalizowana przez kraje o znacznie tańszej sile roboczej.

Na Politechnice Wrocławskiej nie powołano konwentu w skali uczelni, ale są analogiczne ciała przy paru wydziałach. Z doświadczeń rektora PWr kadencji 2002–2008 wynika, że działają one w jedną stronę, skupiając dobroczyńców. Rektor PWr uważa, że konwent zapisany w ustawie jest ciałem dekoracyjnym, wpisanym po to, aby był kontakt społeczny między uczelnią a otoczeniem. Byłoby to zasadne, gdyby konwent miał uprawnienie rady powierniczej i decydował o wyborze rektora. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby rektor powołał takie ciało, niezależnie od uwarunkowań ustawowych. Zdaniem rektora PWr, takie ciało nie jest w stanie zintensyfikować współpracy ze społeczeństwem ani podmiotami gospodarczymi, gdyż nie ma ku temu kompetencji [Wywiad 2009]. Taką opinię potwierdza rektor innej uczelni, twierdząc, że zapis na temat możliwości powołania konwentu jest umieszczony w statucie uczelni, ale trwają dyskusje nad usunięciem tego zapisu. Nie zmienia to faktu, że uczelnia ta współpracuje z samorządem oraz izbami gospodarczymi, a efekty tej współpracy są widoczne.

Zapisy dotyczące powołania konwentu pojawiły się w strategiach uczelni (np. Politechniki Krakowskiej), co wskazuje na możliwość nieodległego utworzenia konwentów, a to z kolei świadczy, że rektorzy doceniają wagę budowania relacji: uczelnia–samorząd–biznes. Ważne jest przy tym, jak podkreśla rektor Politechniki Krakowskiej, aby konwent miał zrównoważony skład, tj. taki, który nie będzie zdominowany przez żadną z reprezentowanych grup.

Rektor Politechniki Warszawskiej – uczelni, w której nie powołano dotychczas konwentu – dostrzega, że „przydałoby się, aby ktoś przyglądał się uczelni z boku, zwłaszcza w kluczowych sprawach, jak na przykład przy okazji tworzenia strategii”. Obecnie w tej uczelni powstaje „filozofia kompletowania konwentu”, ciała złożonego z przedstawicieli różnych instytucji, pozbawionego jakichkolwiek wpływów politycznych.

Dużą wagę do funkcjonowania konwentu przykładają rektor Akademii Górniczo-Hutniczej, traktując go jako izbę niższą Senatu AGH. W skład konwentu AGH, którego przewodniczącym jest prof. Niewodniczański (Prezes Państwowej Agencji Atomistyki) wchodzi m.in.: obecny i byli rektorzy uczelni, przedstawiciele lokalnych władz, przedstawiciele administracji państwowej (jak np. Główny Geolog Kraju, Główny Geodeta Kraju, Prezes Urzędu Patentowego, Prezes Wyższego Urzędu Górniczego), a także prezesi wielu ważnych przedsiębiorstw. Jak czytamy w Statucie AGH (art. 17) do kompetencji Konwentu AGH należy m.in.: wyrażanie opinii o ogólnych kierunkach działania uczelni, proponowanie podjęcia przez uczelnię nowych kierunków kształcenia i specjalności szczególnie potrzebnych gospodarce narodowej, wyrażanie opinii w sprawie działalności

badawczej uczelni, promowanie działań uczelni w kraju i za granicą oraz wyrażanie opinii w sprawach wiążących uczelnię z życiem i gospodarką kraju. Konwent AGH spotyka się co najmniej dwukrotnie w roku.

W uczelniach, których siedziby są rozproszone terytorialnie (np. Politechnika Śląska) rozważano celowość powołania konwentu, ale przeważał pogląd, że lepszym rozwiązaniem będzie budowanie relacji pomiędzy uczelnią a otoczeniem, tj. z władzami samorządowymi poszczególnych miast, gdzie uczelnia ma swoje siedziby oraz kierownictwem firm zlokalizowanych na terenie całej śląskiej aglomeracji.

Podsumowanie

Ramy opracowania nie pozwalają na wnikliwe potraktowanie problematyki związanej z trzecią misją uniwersytetu. Niemniej jednak, z uwagi na aktualność problemu, autor uznał, że zasadne jest jego zasygnalizowanie. W ostatnich dwóch latach toczy się ożywiona dyskusja nad kształtem przyszłości szkolnictwa wyższego. Brane są przy tym uwagi zawarte w raporcie OECD (rodzaj audytu zewnętrznego), a także opinie rektorów jako najwyższych władz uniwersytetów.

Za najbardziej istotne w działalności polskich uczelni technicznych można uznać fakt, że ewoluują one, choć z pewnością powoli, w kierunku organizacji bardziej elastycznych (por.: [R. Krupski 2008]). Rektorzy wielu uczelni uważają, studiowanie na różnych kierunkach studiów I i II stopnia za normę, zaś powielanie kierunku na I i II stopniu studiów za odstępstwo od niej. W uczelniach dostrzec można próby tworzenia makrokierunków kształcenia, choć rektorzy wielu uczelni podkreślają, że nie jest to łatwe ze względu na przyzwyczajenia pracowników. Podejmowane są również działania w kierunku uelastycznienia systemu działalności badawczo-rozwojowej, gdyż zdaniem niektórych rektorów obecna struktura wydziałowo-katedralna jest daleka od doskonałości. W niektórych uczelniach rektorzy starają się wzmocnić swoją władzę poprzez zapisy w statutach (np. w AGH), gdzie rektor może przesunąć katedrę z wydziału na wydział z własnej inicjatywy, za zgodą senatu, bez konieczności oczekiwania na odpowiedni wniosek z wydziałów. W wielu uczelniach powołano akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii. Ich efekty są widoczne, co jest udokumentowane w sprawozdaniach rektora z działalności uczelni kadencji 2005–2008. Konwenty jako organ doradczo-opiniujące powołano w kilku uczelniach, a doświadczenia są generalnie pozytywne, jednak przykład konwentu pokazuje, że zapisy ustawy z 2005 roku, nie zostały przez uczelnie dotychczas skonsumowane. Warto o tym pamiętać, przy nowelizacji ustawy. Rektorzy nie są natomiast entuzjastycznie nastawieni do propozycji wpisania obowiązku tworzenia organów doradczych. Czy zatem uczelnie zmierzają w kierunku organizacji podporządkowanych wiedzy [K. Leja 2006], przynajmniej w zakre-

się doskonalenia relacji z otoczeniem systemowym? Na podstawie przeprowadzonych wywiadów wydaje się, że w uczelniach, gdzie podjęto odważne działania organizacyjne odpowiedź jest zdecydowanie pozytywna. Najlepsze efekty osiągają uczelnie, których rektorzy uważają, że tradycyjny kierownik czy też dyrektor nie jest już ogniwem spajającym, wręcz przeciwnie, działa według zasady „impulsów sprawczych”, generując nowe przestrzenie do działania i decydowania [K. Perechuda 2008, s. 74].

Bibliografia

- Deklaracja z Glasgow. Silne uniwersytety dla silnej Europy*, European University Association, 2005,
http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/GLASGOWdeclaration_FINAL_PO.1117550611801.pdf, z dn. 8.03.2009.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L., *The dynamics of innovation: from National Systems and „Mode2” to a Triple Helix of university-industry-government relations*, „Research Policy” 2000, 29.
- Etzkowitz H., *Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university*, „Research Policy” 2003, 32.
- Etzkowitz H., Webster A., Gerhard Ch., Cantisano Terra B.R., *The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm*, „Research Policy” 2000, 29.
- Fulton O., Santiago P., Edquist Ch., El-Khawas E., Elsa Hackl, *OECD Reviews of Tertiary Education Poland*, 2007,
http://www.eng.nauka.gov.pl/_gALLERY/31/80/3180/OECD_Tertiary_Reviews_POLAND_2007.pdf, z dn. 26.02.2009.
- Krupski R. (red.), *Elastyczność organizacji*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- Leja K., *Uniwersytet tradycyjny, przedsiębiorczy, oparty na wiedzy*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, 2006, nr 2/28.
- Perechuda K., *Filozofia I-Cing w zarządzaniu*, Wydawnictwo Placet 2008.
- Szkoły wyższe i ich finanse w latach od 2000 do 2007*, Główny Urząd Statystyczny od 2001 do 2008.
- Total Entrepreneurial Activity (TEA) Ranked by Country*
http://www.internationalentrepreneurship.com/total_entrepreneur_activity.asp,
 z dn. 4.03.2009.
- Wissema J.G., *Technostarterzy. Dlaczego i jak?*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005.
- Wywiad z profesorem Tadeuszem Lutym przeprowadzony w listopadzie 2008 r. i przyjęty do druku w czasopiśmie „Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, 2009, nr 1.
- Wywiady z rektorami politechnik: Lubelskiej, Śląskiej, Opolskiej, Koszalińskiej, Wrocławskiej, Białostockiej, Krakowskiej, Częstochowskiej, Warszawskiej, Świętokrzyskiej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej przeprowadzone od sierpnia 2008 r. do lutego 2009 r. – materiały niepublikowane.