

„Czwartki u Ekonomistów”
Konwersatorium pt.:
ROLA NAUKI I TECHNIKI W ODRABIANIU
ZALEGŁOŚCI CYWILIZACYJNEJ POLSKI
z dnia 21 stycznia 2010 r.

■ **Pani prof. prof. Elżbieta Mączyńska**

Witam państwa serdecznie. Dzisiaj mamy bardzo ważne spotkanie z dwóch powodów, nie tylko na ze względu na znakomity skład panelistów. Poproszę dr Jana Kozłowskiego o przedstawienie panelistów. Chciałam państwa poinformować, że nasz dzisiejszy czwartek jest wspólną inicjatywą Ministerstwa Nauki, które reprezentuje pan dr Kozłowski i PTE. Będziemy dzisiaj mówić o tym, czy Polska może nadrobić zaległości cywilizacyjne w zakresie rozwoju nauki i techniki. Dyskusja na ten temat jest ważna z uwagi na fakt, że w poniedziałek w PTE gościmy panią minister Kudrycką i już teraz chciałam państwa zaprosić na to spotkanie zorganizowane w ramach tzw. Forum Myśli Strategicznej z udziałem pani minister. Pani minister Kudrycka zgodziła się przyjść i przedstawić plany strategiczne Ministerstwa Nauki. Bardzo liczę na państwa obecność. Co do dzisiejszego spotkania to chciałam państwa poinformować, że jest ono nagrywane. Z debaty będzie zrobiony stenogram, który państwo dostaną. Występujący członkowie panelu otrzymają tekst do autoryzacji. Przewidziane są specjalne biuletyny, w których chcemy prezentować syntezę wystąpień. Chciałam także poinformować o kolejnym przedsięwzięciu pana dr Jana Kozłowskiego, który zabiega o środki na opracowanie syntetycznej publikacji na temat rozwoju nauki i techniki i problemów wyzwań cywilizacyjnych. Dzisiejsze spotkanie jest także szczególne z jeszcze jednego powodu, mianowicie jest z nami pan prof. Stanisław Rudolf, któremu nie tak często w czwartki udaje się być w Warszawie. Pan prof. Stanisław Rudolf jest prezesem oddziału PTE w Łodzi i wiceprezesem Zarządu Krajowego. Dlatego korzystając z tak ważnej okoliczności, chciałabym prosić pana prof. Rudolfa o to, żeby nas wspomógł w prowadzeniu dzisiejszych obrad. Jeszcze jedno. Z reguły nasze obrady nie przekraczają 2 godzin. Ja wiem, że państwo mają nie dosyt, bo każdy chciałby się wypowiedzieć dłużej. Jednak pan

przewodniczący rozstrzygnie, w zależności od liczby zgłoszeń, ile czasu będzie na dyskusję i ile czasu przydzielili uczestnikom panelu. Natomiast chciałam państwa przeprosić za ewentualne przerywanie dłuższych wypowiedzi. Chciałam państwa prosić, żeby państwo się nie zrażali, bo zawsze wystąpienie z rozwiniętą wypowiedzią można dostać do PTE elektronicznie, które po ocenzurowaniu zamieścimy na stronie internetowej. Bardzo państwa zachęcam do takich działań. Tym, którzy są u nas pierwszy raz, a widzę takie twarze, chciałam się przedstawić – nazywam się Elżbieta Mączyńska, jestem prezesem Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Zanim oddam głos panu prof. Stanisławowi Rudolfowi, chciałam poprosić pana dr Kozłowskiego, żeby krótko przedstawił członków panelu i powiedział o inicjatywie, o której wspomniałam we wstępie. Panie doktorze, zapraszam.

■ Pan dr Jan Kozłowski

Dzień dobry państwu. W kilku słowach przedstawię uczestników dzisiejszego panelu. Wszyscy paneliści są znani w środowisku. Pan prof. Rudolf, który został przedstawiony przez panią prezes. Pani prof. Ewa Horodyńska, która była wice-ministrem nauki i jest autorką cenionych prac o narodowym systemie innowacji, foresight`cie oraz prawach własności intelektualnej. Prof. Andrzej Jasiński, autor wielu publikacji krajowych i zagranicznych, współautor (wraz z prof. Ewa Okoń-Horodynską) książki *Innovation in transition: the case of Poland* (2002). Dr Stanisław Kubiela z Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Warszawskiego, który od lat specjalizuje się w problematyce ekonomiki B+R i innowacji, autor cennej książki *Innowacje i luka technologiczna w gospodarce globalnej opartej na wiedzy* (2009). To tyle tytułem wprowadzenia.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dzień dobry państwu. Moim zadaniem jest sprawne poprowadzenie tego panelu. Mam nadzieję, że tak będzie. Chciałem powiedzieć, że „Czwartki u Ekonomistów” zaczęliśmy organizować po ostatnim kongresie. Na kongresie, pani prezes zaproponowała reaktywowanie spotkań i tych czwartkowych spotkań jest tak dużo, że brakuje nam czwartków. Czwartki są w piątki, środy, poniedziałki. Spotkań jest tak dużo, że gdybyśmy tylko policzyli liczbę uczestników, która w każdym

tygodniu, czy miesiącu nas odwiedza, to jeszcze w historii PTE takiej działalności nie było. Żeby nie tracić czasu proponuję następujące rozwiązanie. Zaczniemy od kobiety, ale też od osoby spoza Warszawy, czyli aż z Krakowa, a później według strategicznych panelistów. Ustalamy zasadę: 10 minut wystąpienie panelisty, 3–5 minutowe głosy w dyskusji, i na końcu odpowiedzi panelistów. Proszę bardzo pani prof. Horodyńska.

■ **Pani prof. dr hab. Ewa Okoń-Horodyńska, Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Uniwersytet Jagielloński**

Bardzo dziękuję. Szanowni państwo i pani prezes, pięknie dziękuję za zaproszenie do tej dyskusji. Moim skromnym zdaniem, gdybym miała mówić o nauce, to właściwie wolałabym milczeć i przyjąłabym tezę Edmunda Muskie.

■ **Pan dr Jan Kozłowski**

Chciałbym jeszcze powitać pana Leszka Grabarczyka, dyrektora Departamentu Wdrożeń i Innowacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

■ **Pani prof. Elżbieta Mączyńska**

A ja korzystając z zamieszania jeszcze raz wszystkim państwu panelistom bardzo serdecznie dziękuję za przyjęcie zaproszenia i mam nadzieję, że otrzymamy teksty, które opublikujemy w biuletynie a później ukaże się książka będąca owocem naszych debat.

■ **Pani prof. dr hab. Ewa Okoń-Horodyńska**

Rozpoczęłam wystąpienie na stojąca, ale pan dyrektor powiedział, że mogą kontynuować na siedząco. Proszę państwa, jeszcze raz powtarzam, że najbardziej odpowiada mi teza Edmunda Muskie, Amerykanina polskiego pochodzenia, który w 1968 r. startował w wyborach wiceprezydenckich, ale niestety przegrał dlatego, że nie potrafił mówić o sprawach wrażliwych. Powiedział wówczas, że nie ma powodu, aby o nich mówić, chyba, że ktoś chce poprawić ciszę. Dla mnie mówienie o nauce to jest właśnie takie poprawianie ciszy. Bardzo przepraszam, szczególnie, jeśli mamy mówić w kontekście nauki i techniki w odrabianiu zaległości cywiliza-

cyjnych. Ponieważ mam tylko 10 minut, proszę wybaczyć, ale będę bardzo szybko „przebiegała” po moich slajdach. Chciałam państwu pokazać pewne rzeczy i zwrócić uwagę na te kwestie, które podkreślę w wystąpieniu. Jeżeli na świecie są tezy, które tutaj zapisałam, to pierwsze pytanie związane z naszym dzisiejszym tematem jest takie, dlaczego tych tez nie realizuje się w Polsce. Dlaczego nie są realizowane i kiedy będą realizowane. Możecie państwo zobaczyć, Polce potrzeba dwadzieścia kilka lat w stosunku do tego, co jest dzisiaj w Unii Europejskiej. Na szczęście w UE wydatki na B+R spadły z 1,9 do 1,8, w związku z tym czas do nadrobienia jest trochę krótszy. Chciałabym zwrócić uwagę na trzy kwestie, które mnie w nauce gnębią. Po pierwsze, nie proszę o pytania, ale proszę o radę, o komentarze do tych kwestii. Mianowicie, struktura organizacyjna dla innowacji. Po drugie ład instytucjonalny w Polsce a innowacje. Po trzecie chciałam przypomnieć państwu, że podejmujemy dobrą inicjatywę, wiele jest osób na sali, które realizują bardzo ciekawe projekty i moje pytanie jest następujące – i co dalej. Pierwszy problem – struktury organizacyjne dla innowacji. Jakie to muszą być struktury, jeśli mówimy o strukturach dla innowacji. To muszą być takie struktury, które podkreślam, zapewniają nowoczesny rozwój, wynikają ze specyficznej polityki państwa, mają wygenerować dynamiczną tkankę dla rozwoju innowacji, mogą powstawać na różnych poziomach gospodarki, a przede wszystkim łączą aktorów funkcjonujących w tych strukturach a ich działalność zawsze ma charakter współzależnych działań. Przypomnę państwu, że Komisja Europejska wymyśliła nam takie oto różne możliwości struktur dla innowacji i my tą ścieżką dokładnie idziemy. I co w związku z tym mamy? Proszę państwa, proszę uprzejmie zważyć, co my mamy. Mamy uczelnie wyższe, jednostki naukowe PAN, JBR-y, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, organizacje pośredniczące, których jest niesamowita ilość. Mamy sieci centrów doskonałości, centra zaawansowanych technologii, platformy technologiczne. Powstały dodatkowe centra wiedzy i innowacji, platformy wiedzy i innowacji i dalej należy wstrzymać oddech, bo to jest tworzenie kompletnych wizji ponad świadomość. Tak kiedyś pięknie mówił mój przyjaciel, wiceminister w Ministerstwie Nauki – bytów ponad świadomość. I właśnie zastanówmy się, czy my wszystkich tych struktur potrzebujemy, bo tak mi się wydaje, że to powinien być narodowy system innowacji, który składa się, jak państwo doskonale wiecie, z różnych elementów, m.in. tych,

które wymieniałam, ale ich jest zdecydowanie za dużo. Istota systemu innowacji polega na tym, że wszystkie te elementy muszą być powiązane i mają mieć charakter współzależnych działań. Mało tego, te struktury mają być po to, żebyśmy generowali, selekcjonowali, żeby powstawały innowacje, i żeby zmieniały się cechy cywilizacyjne ludzi. To znaczy, żeby ludzie potrzebowali tych innowacji. W związku z tym powstały koncepcje narodowego systemu innowacji. Mamy także pomysł modelu, żeby ten system narodowej innowacji był zintegrowany przez technologię. Czyli, ta koncepcja jest już przygotowana. Problem polega na tym, że ona po prostu nie działa. Czyli nie ma tych sprzężeń, które mają być w narodowym systemie innowacji i w systemach regionalnych, ponieważ nie wypracowała ich ani polityka naukowa, ani polityka innowacyjna, choć jest to zadanie tego rodzaju polityki. Wobec tego należy się zastanowić, jeżeli nie mamy takich wypracowanych elementów polityki innowacji, to znaczy, że coś jest nie tak z ładem instytucjonalnym dla nauki i innowacji. Doskonale wiemy, co to jest ład instytucjonalny i ja tylko państwu szybko pokażę jak ten ład instytucjonalny jest definiowany. Wobec tego moje pytanie jest następujące, dla innowacji także w ładzie instytucjonalnym muszą się mieścić pewne reguły gry, dzięki którym społeczeństwo wyraża gotowość do zdobywania wiedzy, do uczenia się, do pobudzania innowacji, itd. I wobec tego formułuję następujące pytanie, czy mamy ład, czy nieład instytucjonalny w Polsce, który miałby coś wspólnego z tymi wszystkimi zadaniami, które stawiamy temu, co nazywamy ład instytucjonalny dla innowacji. Nie mieliśmy w ogóle w Polsce transformacji technologicznej. Oczywiście, są inne jeszcze elementy, które tutaj państwu wymieniam, ale jeśli chodzi o takie rzeczywiste, bardzo istotne elementy ładu instytucjonalnego dla innowacji, to te wszystkie elementy wskazują na blokady w ładzie instytucjonalnym dla rozwoju przedsiębiorczości, szczególnie przedsiębiorczości innowacyjnej, mają również negatywne oddziaływanie dla ładu instytucjonalnego dla innowacji. A więc kontynuuję. Mamy już takie elementy, które ściśle wiążą się z tym nieładem dla rozwoju innowacji. Tego wszystkiego, co państwu wymieniam, nie będę powtarzała, możecie państwo zobaczyć na slajdach. Szczególnie ważne są te wskaźniki, które niestety są coraz gorsze, a dotyczą właśnie możliwości prowadzenia biznesu, powiązania nauki z gospodarką, itd. Wobec tego pojawiło się coś takiego, co mnie strasznie zbulwersowało, i tu mam następną

prośbę o przedyskutowanie tej kwestii dlatego, że pojawił się artykuł, którego autor, poważnie argumentując, nazwał nasze uniwersytety, uniwersytetami z przece-
ny. Wobec tego chyba należałoby nad tym się zastanowić. Natomiast proszę pań-
stwa, jeżeli rzeczywiście dokładnie się wczytamy w statystykę i w raporty
dotyczące funkcjonowania polskich uniwersytetów, to z pewnymi тезami z tego
artykułu jednak należałoby się zgodzić. I oczywiście mamy, dobrze państwu znany,
raport „Polska 2020”, który wymienia zapóźnienia Polski także w sferze dotyczącej
nauki i badań. Szkoda tylko, że niestety nie ma żadnych wniosków, które płyną
z Narodowego Programu Foresight „Polska 2020”, a przecież całe społeczeństwo
formułowało je i myśleliśmy sobie, że to występujące po raz pierwszy tak duże za-
angażowanie wszystkich ludzi z segmentów nauki i badań, a także powiązanych
z tym segmentem, ta rzeczywiście mocna nasza aktywność, będzie miało znacze-
nie dla formułowania pewnych elementów ładu instytucjonalnego, także dla inno-
wacji. Wobec tego, pytamy tych, którzy działają w tym biznesie, jakie czynniki
zwiększyłyby innowacyjność. Odpowiadając na to pytanie, tak naprawdę udzielają
odpowiedzi na pytanie, czego brakuje w ładzie instytucjonalnym. A więc np. we-
dług Lewiatana, na zadane pytanie – jakie czynniki zwiększyłyby innowacyjność,
respondenci udzielili odpowiedzi na pytanie, czego brakuje w ładzie instytucjonal-
nym. A więc, niekoniecznie mówią o wysokich środkach, o tym że potrzebują do-
finansowania. To finansowanie występuje na końcu, czyli nie jest tak, jak
powszechnie się uważa, że tylko i wyłącznie mówimy o tym, że mamy braki w fi-
nansowaniu. Niekoniecznie o to chodzi, jest mnóstwo innych rzeczy ważniejszych
wymienianych przez przedsiębiorców, które dla nich są ważne z punktu widzenia
ładu instytucjonalnego. Natomiast, jeśli chodzi o bolączki polskiej nauki, to także są
zebrane informacje, które płyną ze środowiska, zarówno tych ludzi, którzy zajmują
się badaniami, jak i od tych, którzy zajmują się nauką. A więc przede wszystkim
mówi się o rozproszeniu i wąskosystematyczności. Brak dobrego prawa, a za dużo
prawa tego bezsensownego, przeszkadzającego w rozwoju nauki, i tutaj mówi się
nawet o ustawie szkolnictwa wyższego. Następnie sprawa centralizmu i biurokracji
– brak motywacji studentów i nauczycieli. Właśnie skończyłam szkolenie z kadrami
naukową i zobaczyłam jak wiele jest wspaniałych projektów gotowych do wdroże-
nia, opracowanych przez młodych ludzi. Ci młodzi ludzie przez lata spotykają się ze

ścianą ze strony uczelni, ponieważ ani rektora, ani inne służby, w ogóle nie są zainteresowane tym, że oni mają jakiegokolwiek projekty. Teraz ten problem rozwiązaliśmy. Znaleźliśmy ludzi, którzy natychmiast wdrożą te projekty. Nie będziemy prosić administracji i centralizmu, nie będziemy walczyć z biurokracją na uczelniach. Chcę państwu powiedzieć, że ci ludzie są naprawdę aktywni, tylko nie mają co zrobić ze swoimi wspaniałymi pomysłami. Wobec tego rezultaty tego, co tak pięknie nazywamy akademicką przedsiębiorczością, co tak bardzo jest potrzebne studentom i pracownikom, po prostu w wielu przypadkach nie działają, nie znajdują odzwierciedlenia. Dlaczego? Wymienia się genetyczne bariery wpływu nauki, czy współpracy nauki z biznesem i to są przede wszystkim, tradycje o wartości, system kariery, rynkowe priorytety, które nie są zrozumiałe na uczelni i niepewność, której wszyscy się boją, ryzyko, horyzont działania, który jest krótki, i oczywiście są to dwa różne światy jak mówią zarówno przedsiębiorcy, jak i naukowcy. Ja nie wiem, czy pan profesor mnie poprze, bo robi dużo badań. Być może myślę się, ale przekazane państwu informacje uzyskałam 30 minut temu. Wiem, że są uczelnie, które z tym tematem sobie radzą, ale jest ich bardzo niewiele, dlatego pomyślałam, że nasza inicjatywa, w którą bardzo wielu naukowców jest zaangażowanych, czyli Foresight pozwoliła nam na pewne weryfikacje. Otóż, pozwoliła odpowiedzieć na pytanie, jak opisywane są nauki ekonomiczne, a jak w praktyce postrzegana jest współczesna rola nauki innowacje w gospodarce. Uzyskaliśmy na to pytanie pełną odpowiedź. Czy nauka polska i jej organizacje może coś zaoferować aby rozwijać innowacyjną gospodarkę. Jak wyposaża nauka kapitał ludzki, aby był zdolny do kierowania postaw innowacyjnych w polskich przedsiębiorstwach. Czy polska nauka wskazuje jak wpisuje się w paradygmat wzrostu gospodarki w polityce i makroekonomii, w budowę więzi między naukowcami a przedsiębiorcami i przydatność form i działania organizacji pośredniczących między nauką a gospodarką. Być może jest tu bardzo wiele różnych informacji dotyczących Foresightu. Ostatnie moje zdanie jest takie – może właśnie przez Foresight wykorzystując te wspaniałe wyniki badań, które przecież cały czas są realizowane na różnych poziomach, można byłoby przejść do sformułowania istotnych narzędzi i metod działania w polityce naukowej i innowacyjnej. Bardzo dziękuję.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. Przypomniałem sobie, że mam takie narzędzie do prowadzenia spotkania, jak 2 minuty. Jak pokażę, że minęły 2 minuty, to będzie oznaczało koniec wypowiedzi, to znaczy, że minął czas. Proszę państwa, zanim zabierze głos następny mówca, to powiem jeszcze dwa słowa. Otóż, z tematu naszego spotkania wynika, że mamy zaległości cywilizacyjne, co nie jest tajemnicą w tym gronie. Natomiast jest problem, jak te zaległości zmniejszyć. Nasze spotkanie powinno służyć temu, żebyśmy mogli udzielić odpowiedzi na to pytanie i wspólnie pomyśleć, w jaki sposób zwrócić uwagę na ten problem władz uczelni. Może nowy system szkolnictwa, który będzie oparty na zasadach rynkowych temu będzie sprzyjał. Ale proponuję również uwzględnić inny fakt, mianowicie dlaczego na zachodzie te innowacje są tak szybko wdrażane. Bo tam gospodarka zachowuje się jest pompa ssąca, czyli wszystko ssie, bo jest zapotrzebowanie na tego typu nowości. Mam nadzieję, że w dalszej części naszego spotkania będzie o tym mowa. A w tej chwili chciałem poprosić o zabranie głosu pana prof. Andrzeja Jasińskiego. Bardzo proszę.

■ Pan prof. dr hab. Andrzej Jasiński, Wydział Zarządzania UW

Panie przewodniczący, przede wszystkim zacznę od słów uznania dla organizatorów, że nareszcie powstało forum ekonomiczne, czy ekonomistów, na którym można dyskutować tę problematykę, o której dzisiaj mówimy. Przynajmniej kilka razy w roku uczestniczyłem w tak licznych konferencjach dotyczących właśnie rozwoju nauki i techniki. Bywają na nich: socjologowie, historycy, filozofowie, prawnicy – ekonomistów na nich nie ma. I cieszę, że właśnie jest forum w Polsce, gdzie właśnie ekonomiści mogą dyskutować na te tematy. Chciałbym pogratulować pani prof. Mączyńskiej i panu dr Kozłowskiemu za inicjatywę. Jeśli pan przewodniczący i państwo pozwolą, będę dalej kontynuował na siedząco. Od tej chwili panie profesorze można liczyć czas. W zaproszeniu jest proszę państwa – rola nauki i techniki w cytuję: odrabianiu zaległości cywilizacyjnych w Polsce. Mnie się wydaje, że w cudzysłów nie wzięto tego, co trzeba. W cudzysłowie powinna być rola. Uprzedzam, że moje wystąpienie będzie smutne, bo smutna jest rzeczywistość. Może nie zakończę wystąpienia wystawieniem recepty, ale uważam, że konieczny jest radykalny przełom, nie kontynuacja, nie drobne poprawki i zakłęcia. Zobaczmy

gdzie my jesteśmy. Niedawno byliśmy na drugim miejscu od końca, teraz jesteśmy na czwartym miejscu, ale nie cieszymy się, gdyż tylko dlatego skoczyliśmy dwie pozycje dalej, bo doszły Rumunia i Bułgaria. Jesteśmy na szarym końcu, jeśli chodzi o współczynnik innowacji. Gdzie nam do Szwecji, do średniej Unii, jesteśmy dwa razy poniżej. Jeśli chodzi o patenty to trochę lepiej wypadamy, gdyż jesteśmy na 14 miejscu, ale gdyby wziąć pod uwagę opatentowanie za granicą naszych wynalazków, to też jesteśmy na szarym końcu. Czyli diagnoza jest niezadawalająca. Jakie są przyczyny. Podzielę się z państwem wynikami badań empirycznych, które prowadzane były przez kilka lat pod moim kierunkiem a na ich podstawie wiosną ukaże się książka *Innowacyjność w polskiej gospodarce w procesie transformacji*, czy może *Innowacyjność w polskiej gospodarce w okresie transformacji*. Chciałbym poruszyć kilka spraw. Jeśli chodzi o tzw. innowacyjność, czy udziały nakładów na innowacje w wydatkach, to uważam, że do tej pory jakoś to działało, nagle sytuacja się zmieniła. Po wejściu Polski do Unii ostatnie dwa, czy trzy lata Urząd Patentowy zaczął trochę lepiej pracować i rezultat tego jest widoczny, trochę podwyższył się wskaźnik. Proszę zobaczyć – ze zgłoszenia niestety nie. Oczywiście mam jedną uwagę. Zgłoszenia nie są bezpośrednim miernikiem innowacyjności, ale bardzo często patenty traktuje się, jako miernik innowacji. Dlaczego? Jeśli wynalazca zgłasza wyrazek do opatentowania, to widocznie widzi potencjał innowacyjny, widzi potencjał komercyjny dla tego rozwiązania. Na slajdzie widzą państwo krzywą, nawet potem jest prosta. Z roku na rok konsekwentnie spada udział całkowitych nakładów na inwestycje. Mam nadzieję, że jeszcze później będziemy mówili na ten temat, na temat innowacji a wzrost gospodarczy, o czym wspomniała pani profesor Horodyńska. Chciałbym żebyśmy jeszcze powiedzieli o dwóch sprawach. Odkąd Polska wiedziała, że przystąpi do Unii, to konsekwentnie nie wypełnia założeń Unii. Musimy sobie powiedzieć o tym, że w 2010 r. średnią w Unii powinno być 3 proc. PKB przeliczony na nakłady, a w Polsce PKB spada. Nie ma jeszcze najnowszego rocznika GUS dotyczącego 2008 r., jest to 0,60, i nadal osiągamy poziom taki jak Cypr, czy Malta. Jesteśmy w Unii w ostatniej grupie, w grupie tracącej. To nie przypadek, proszę popatrzeć na slajd, Szwecja była na pierwszym pod względem współczynnika innowacyjności, tu jest na pierwszym miejscu pod względem udziału w nakładach. Nie jest to przypadek proszę państwa. Miejmy świadomość,

że ciągniemy Unię w dół, taka a nie inna jest rzeczywistość. Bardzo mi się spodobalo hasło, ono zdobyło nagrodę festiwalu Nauki w 2002 r. – „Brak inwestycji w naukę to inwestycja ignorancji”. Ktoś mógłby zapytać, czy więcej B+R oznacza więcej innowacji. Moja odpowiedź brzmi nie. Wcale nie musi tak być, że więcej nakładów na B+R przyniesie więcej innowacji. Wcale nie. Bez nakładów na B+R nie będzie innowacji, nie będzie rozwoju cywilizacyjnego. Ktoś powie, że teraz jest duży. Jeszcze taka uwaga. 20 lat minęło, zgadzam się z panią profesor nie było transformacji technologicznej, stracony czas. Postępy były, ale cały czas nasilał się napływ zagranicznej myśli technologicznej. Nie ma w tym nic złego, ja się z tego bardzo cieszę. Tylko jest pytanie, a gdzie jest rodzimy wysiłek. Wszyscy w Polsce się cieszymy, że napływają środki unijne, a dla mnie jest to powód do zmartwień. Bardzo łatwo się korzysta z darmowych pieniędzy. Bardzo się boję, że w 2009 r. podskoczy wskaźnik innowacji w stosunku do PKB, ale czy dzięki temu, że wzrósł rodzimy wysiłek finansowy – nie. Tylko dzięki temu, że pozyskaliśmy środki zagraniczne. Zgadzam się z panią profesor, ale jaka jest ta struktura – jest daleka od rynku. 5, czy 6 proc. potencjału B+R jest w przedsiębiorstwach a w krajach wysoko rozwiniętych ponad połowa. Znikomy udział sektora biznesu, spada udział państwa w nakładach, spada udział sektora biznesu w nakładach. Za duży udział badań podstawowych, a za mały udział badań rozwojowych. Anachroniczna jest ta struktura w Polsce. W moim przekonaniu, są dwa klucze pewnego odblokowania tej sytuacji. Jeden klucz ma przedsiębiorca, to jest główny klucz a drugi ma państwo. To, co teraz powiem zabrzmie jak anegdota, ale to jest prawda. Byłem zaproszony na konferencję, to było na początku tego 100-lecia, uczestnikami byli głównie profesorowie i doktorzy nauk technicznych. Proszę wyobrazić sobie, że zacząłem wystąpienie od słów: motorem współczesnego postępu technicznego nie jest naukowiec, nie jest placówka naukowa, nie dokończyłem, bo już w tym momencie salę miałem przeciwko sobie. Przedsiębiorca innowacyjny albo będzie chciał wykorzystać jakiś wynalazek, projekt jakiegoś rozwiązania, albo nie. Będzie widział w tym interes, albo nie. To on zdecyduje o postępie technicznym, bo przecież postęp techniczny będzie dopiero wtedy, kiedy rozwiązanie naukowca zostanie wdrożone. Ale nie było sęsu tłumaczenia tego, bo sala była przeciwko mnie. Taka jest rzeczywistość. Co moim zdaniem jest kluczową sprawą. To jest aktywizacja działalności badawczej i innowacyjnej przedsiębiorstwa, to jest istota problemu, to jest klucz całego

problemu. Przedsiębiorstwo powinno być głównym obiektem polityki naukowo-technicznej państwa. Trzy główne zadania widzą państwo na slajdach. Po pierwsze, zdecydowane zwiększanie w kolejnych latach krajowych nakładów na B+R, podkreślam słowo – zdecydowanie. Nie tak jak w tej chwili jest w planach, to musi być zdecydowany skok do przodu, z roku na rok coraz więcej. Niech nas nie cieszy to, że wskaźnik wynosi 29 proc. W 2009 r. miał być skok, jeśli chodzi o wydatki na naukę – obiecywał premier. Gdzie ten skok. A teraz będziemy przyrównywać i będzie 29 proc., z czego myślę, że więcej niż połowa to są środki zagraniczne. Co jest bardzo ważne. Państwowe nakłady na B+R pociągają wydatki sektora biznesu. Ja od wielu lat uczestniczę w zespole, który przydziela środki na badanie i rozwój przedsiębiorstwa. Jedna złotówka, państwowych nakładów na B+R angażuje 3 zł przedsiębiorcy, więc nie wszystko przeznaczane jest na B+R, tylko jedna trzecia. Czyli, państwowe wydatki na B+R stymulują wydatki sektora prywatnego. I to ładnie wychodzi. Druga sprawa, radykalna reforma sfery B+R. Konieczne jest przewartościowanie poglądów na temat sektora B+R. To sektor B+R powinien pełnić służebną rolę w stosunku do przedsiębiorcy, do biznesu. A nie tak, jak się przyzwyczailiśmy – na usługi. My naukowcy, otoczenie, powinniśmy być na usługi. Najważniejszy jest przedsiębiorca. I wreszcie rzeczwiście, nie deklarowane wsparcie innowacyjnych zachowań firm, współpracy z sektorem B+R, transfer wiedzy. Wiadomo, ustawa o niektórych formach wspierania innowacji też nic nie dała. Dziękuję bardzo.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. Proszę państwa, widać, że problemów jest coraz więcej, ale są propozycje rozwiązań. Pan profesor zgłosił cały szereg. Kiedyś były planowane takie radykalne wzrosty PKB wydatków na naukę, obawiano się, że nie będziemy w stanie tego wchłonąć. Po dwóch wystąpieniach profesorskich, może wysłuchamy stanowiska Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, pan dyrektor Grabarczyk.

■ Pan Leszek Grabarczyk, dyrektor Departamentu Wdrożeń i Innowacji w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Dziękuję bardzo. W pierwszej kolejności chcę podziękować za zaproszenie na spotkanie, zwłaszcza, że nie jestem naukowcem. W dużej mierze w tej dziedzinie,

którą państwo się zajmujecie, jestem praktykiem. Będę mówił zdecydowanie z perspektywy praktyka, który próbuje zrobić coś, żeby wyniki były takie jak zaprezentowane na zakończenie poprzedniej prezentacji. W związku z tym podzielę się z państwem kilkoma obserwacjami, które wynikają z mojej praktyki. W pierwszej kolejności chcę powiedzieć, że to ja skupiam zarządzanie innowacyjnymi środkami, o których wspominał pan prof. Jasiński, pochodzącymi z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej, przeznaczonych na naukę. W 2006 r. uczestniczyłem w negocjacjach programu Innowacyjna Gospodarka, programu Kapitał ludzki. Z punktu widzenia państwa polskiego jest to tak postrzegane, że dodatkowe pieniądze z Unii Europejskiej przechodzą na finansowanie badań naukowych, nie są rozpatrywane jako zasilenie wewnętrzne pozwalające na zmniejszenie wysiłku krajowego. To jest po prostu kwestia wyboru publicznego. Łącznie ma być tyle, a tyle, na kolejny rok budżetowy, na zadania naukowe, ale kwestią drugorzędną, właściwie instrumentalną jest, z jakich źródeł te pieniądze będą pochodziły. Otóż, chciałbym bardzo mocno stwierdzić, że ja nie wierzę w podejścia holistyczne, w podejścia takie, w których z góry planujemy, że zbudujemy cały system, który zakłada, że przewidzimy wszystkie szczegóły tego systemu, przewidzimy wszystkie interakcje między szczegółami tego systemu i będziemy w stanie to zrobić dobrze. To nie jest kwestia wyznania intelektualnego, nie na poziomie rozumu, tylko na poziomie wiary. Z tego, co widziałem, w swoim krótkim życiu zawodowych, z całą stanowczością chciałbym stwierdzić, że nie wierzę, że takie podejście zadziała. Po prostu nie zbuduje się takiego systemu. W dodatku jak się spojrzy na doświadczenia innych krajów, to ja np. bym postawił według tego kryterium, czyli podejście holistyczne z podejściem pragmatycznym. W jednym modelu na czele krajów bym postawił Stany Zjednoczone, które zdecydowanie potrafią rozwiązywać problemy i Francję, w której bardzo silnie, zwłaszcza od strony intelektualnej zakorzeniony jest paradygmat najwyższego konstruktora, kogoś, kto jest w stanie objąć swoim rozumem całą rzeczywistość, dobrze ją zaprojektować, dobrze wdrożyć, i później sprawdzać, czy wszystko dobrze działa. Jak się popatrzy na te dwa podejścia od strony rezultatów, to wynik jest jasny, gdzie są Stany Zjednoczone i gdzie jest Francja. Jednocześnie nie chcę pozostać gołosłowny i pozostawić państwa z takim niedosytem, że przedstawiam tu akt wiary, a nie przykład poparty argumentem empi-

rycznym. Dlatego chciałbym podeprzeć się chociażby jednym przykładem z moich doświadczeń zawodowych. Otóż, pan prof. Jasiński przed chwilą wspomniał o rozwiązaniach, które miały zadziałać, ale nie zadziałały, albo nie zadziałały tak jak miały zadziałać, a które miały zachęcić przedsiębiorstwa do innowacji. Otóż, proszę państwa system holistyczny, którego częścią była ta ustawa, nie zadziałał z powodu tego, że kilka szczegółów nie zostało dopracowanych. Ktoś na początku dobrze je zaplanował w Ministerstwie Gospodarki, tyle tylko, że później, gdy trwały negocjacje tego aktu prawnego z Ministerstwem Finansów i projekt poszedł to do Sejmu, niektóre szczegóły zostały zmienione. Np. wprowadzono przepis, według którego przedsiębiorstwo będzie mogło korzystać z przywilejów podatkowych tylko wtedy, gdy na tzw. funduszu innowacyjności odpisze wydatki, skorzysta ze środków funduszu innowacyjności w ciągu roku podatkowego, nie dłużej. Jeżeli nie wykorzysta w całości ze swojego funduszu innowacyjności w ciągu roku podatkowego, to później one przechodzą do zwykłego rozliczenia podatkowego. I okazuje się, że jest wiele przedsiębiorstw, które w związku z tym absolutnie nie mają czasu na to, żeby wykorzystać te pieniądze z funduszu innowacyjności. Szczegół, a jakże ważny. Być może ktoś by proponował, nie wiedząc o tym, jakie konsekwencje przyniesie w komisji gospodarki w Sejmie. W Ministerstwie Finansów i Ministerstwie Gospodarki nie zdawano sprawy z tego błędnego zapisu. To była kwestia tego, że jakiś urzędnik nie docenił wagi tego problemu i jeden szczegół zdekonstruował całą ustawę. Tak jak powiedziałem, nie wierzę w budowanie sprawnych, skutecznych systemów zwłaszcza budowanych odgórnie i mających dobrze rozwiązać wszystkie problemy. Teraz postawię kilka tez, właściwie przemyśleń. Otóż, chciałbym się zgodzić z panem prof. Jasińskim, ale to dla mnie jest właściwie dogmat, mówię to podkreślając, że jestem pracownikiem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Nauki a nie Ministerstwa Gospodarki. Otóż, te wszystkie podejścia, plany, działania czyni państwo. Żeby wspierać rozwój innowacyjności w Polsce, powinny być budowane z perspektywy przedsiębiorstwa. Dlatego przystępując do jakiegokolwiek działania, za każdym razem trzeba sobie na początku zadać pytanie i pamiętać, że to pytanie zawsze jest aktualne – jak ja, jako przedsiębiorca bym się zachowywał gdybym mógł korzystać z takiego przywileju, gdybym mógł dostać pieniądze z takiego projektu, gdybym mógł korzystać z takiej a nie innej ulgi podatkowej. Za

każdym razem z perspektywy przedsiębiorstwa, a nie z perspektywy naukowca, nie z perspektywy uczelni, jednostki badawczo-rozwojowej, lecz tylko i wyłącznie z perspektywy przedsiębiorstwa. W związku z tym zgadzam się tezą pana prof. Jasińskiego, że innowacyjność w kategoriach, w jakich ona jest postrzegana i w tych kategoriach w jakich Polska jest oceniana w stosunku do innych krajów Unii Europejskiej i świata, takie postrzeganie innowacyjności związane jest z tym jak przedsiębiorstwa wykorzystują tę innowacyjność, jak mocno innowacyjność jest obecna w przedsiębiorstwach. W konsekwencji takiego myślenia można powiedzieć, że naprawdę bardzo ważna jest perspektywa przedsiębiorstwa. Być może jednymi z najistotniejszych celów polityki państwa, tych działań, które mają prowadzić do zwiększenia innowacyjności w Polsce, powinny być następujące cele. Otóż, w pierwszej kolejności należałoby spowodować, żeby naukowcy, którzy pracują, zwłaszcza w publicznej sferze badawczo-rozwojowej, publicznej sferze uczelni publicznych, byli zainteresowani i na całe, albo na część pozostałego życia zawodowego poświęcili się biznesowi. Jak będą chcieli wrócić do publicznej sfery badawczej i zajmować się nauką, której wyniki można swobodnie publikować, albo zajmować się wielką nauką, która przynosi większy prestiż, to będzie to łatwe do zrobienia. Nie spotkają się np. chociażby z negatywnym sensie kulturowym, przyjęciem kolegów i koleżanek. Jest to naprawdę bardzo, bardzo ważne, tu nawiązuję do fragmentu wypowiedzi pani prof. Okoń-Horodyńskiej, która mówiła o zmianach cywilizacyjnych. Kwestia potrzeby tej radykalnej zmiany, rewolucji niemalże, dotyczy nie tylko osób fizycznych, pracowników nauki, a także instytucji i uczelni. Ta wiara musi polegać na tym, że autentycznie będzie im zależało na zarabianiu pieniędzy, czyli na sprzedaży tego co jest ich produktem i tym którzy chcą nabyć tę myślę przedsiębiorstwa. Musimy im zależeć na tym, a będzie im na tym zależeć tylko wtedy, kiedy będą w podobnej sytuacji jak przedsiębiorstwa, które muszą sprzedać swój produkt. Bo jak nie będą sprzedawać, znikną. Jest mechanizm prawnym przewidziany dla takich przedsiębiorstwa – upadłość. Muszę powiedzieć, że jeżeli nie będzie stosowany taki mechanizm, to nie wierzę, że taki system zadziała. Ostatnie przemyslenie, z tego co widzę, zarządzając pieniędzmi z Unii Europejskiej. Spotykam się z przedsiębiorcami, z ludźmi nauki, z kierownikami badań naukowych ze sfery publicznej i chciałbym też stwierdzić, że nie wierzę, iż radykalne

zwiększenie publicznych nakładów na badania naukowe i rozwojowe, doprowadzi do zwiększenia prywatnych nakładów na badania. Nie nastąpi to, zwłaszcza, jeżeli radykalnemu zwiększeniu publicznych nakładów nie będzie towarzyszyło spowodowanie tej zmiany cywilizacyjnej. Bez tej zmiany cywilizacyjnej te pieniądze oczywiście zostaną zaabsorbowane, skonsumowane, ale nie spowoduje to zwiększenia nakładów prywatnych na badania. W związku z tym absolutnie nie będziemy mieli szansy na osiągnięcie takiego wyniku, jaki ma Szwecja, dlatego że tam dwie trzecie z tych 3,64 dotyczy przedsiębiorstw. Dziękuję bardzo.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. Chcę powiedzieć, że paneliści potwierdzają moje poglądy na ten temat, że jednak bardzo wiele zależy właśnie od tego ssania przez gospodarkę. Gdyby naprawdę ono było, to i tak do tego by prawdopodobnie doszło. Bo przedsiębiorstwa nie reklamują się swoimi osiągnięciami. Znam trochę system amerykański i tam praktycznie nie ma firmy, która by nie zatrudniała pracownika wyższej uczelni. Niekoniecznie na cały etat, na pół, na jedną czwartą, jedną ósmą, nawet jedną szesnastą. Ta współpraca ogranicza się do wizyty raz w miesiącu, ale ten kontakt jest, i jest to stały kontakt. Ten człowiek z uczelni ma za zadanie przekazywanie informacji o nowościach, które można w tej firmie wykorzystać. Myślę, że coś takiego warto propagować i tutaj nie wiem jak państwo, ale z pana Grabarczyka wystąpienia wysuwa się taki wniosek, czy nie powinien być jakiś koordynator tej polityki z ramienia rządu, bo Ministerstwo Gospodarki mówi swoje, Ministerstwo Nauki swoje, gdzieś się to rozmywa, więc brakuje centralnego koordynatora, który by wyłapywał te nieprawidłowości i pchał do przodu. Proszę państwa, następnym, przedostatnim panelistą, będzie pan dr Kubiela z Uniwersytetu Warszawskiego. Bardzo proszę.

■ Pan dr Stanisław Kubiela, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski

Chciałem się skoncentrować na kwestii dosłownie związanej z tematem spotkania, czyli na kwestii roli nauki w doganianiu gospodarek wyżej rozwiniętych, co się nazywa często konwergencją, albo inaczej jak spojrzymy na to z punktu widzenia

dynamiki aplikacji technologii bardziej zaawansowanych, to mówimy o zamykaniu, czy redukcji luki technologicznej. Chciałem nawiązać od razu do tego. Badanie, które przeprowadziłem, ma spojrzenie bardziej makroekonomiczne, z punktu widzenia perspektywy gospodarki światowej, ale wiele też wynika, jak wcześniej podniosiono, z tego, że rola nauki ma dosyć specyficzny charakter, jeżeli chodzi o proces konwergencji wzrostu gospodarczego. Tutaj te bardzo ogólne modele lansowane przez ekonomię neoklasyczną, mówiące o tym, jaki procent wzrostu badań i rozwoju, to taki procent wzrostu gospodarczego, itd. trzeba dzisiaj rozpatrywać uwzględniając to, że właściwie ta rola nauki jest zupełnie różna w różnych sektorach, różnych dziedzinach. Czasem potrzebna jest tylko złota rączka, np. zatrudnienie takiego człowieka jak kiedyś zatrudniał PAFAWAG, którego nie mogli zwolnić tylko dlatego, że opanował technologię prostowania blachy wagonów przy pomocy kilku uderzeń młotkiem i nikt oprócz niego nie wiedział, jak tym młotkiem uderzyć, by uzyskać taki efekt. Gdyby to próbowano zrobić przy pomocy bardzo wysokiej technologii, pewnie by się udało i byłoby to niesamowicie kosztowne, a ten człowiek tym młotkiem dwa, trzy razy uderzał i blacha całego wagonu się prostowała. Więc mamy zupełnie różne dziedziny, które inaczej pożytkują naukę i tutaj nie można tego jednakowo traktować, i uważać, że poniesienie wydatków na badania, to jakby posypać gospodarkę jakimś proszkiem a ona zacznie sama przez to rosnąć. Musi być to rozpatrywane z punktu widzenia realnych systemów innowacyjnych, czyli transmisji tej nowej wiedzy na użytki gospodarcze, które są zupełnie różne w różnych dziedzinach. Jednocześnie musi być mechanizm, który zapewnia kontakt między przedsiębiorstwem a z drugiej strony nauką. Czyli musi być np. ktoś w przedsiębiorstwie, kto rozumie naukę i wie, co ona oferuje, i jak to użytecznie wykorzystać. Np. w Holandii zastosowano prosty system zatrudniania naukowców w zakładach pracy, którzy wiedzą, o co chodzi, bo tam nie wdrożają pomysłów, których nie rozumieją. Z drugiej strony, stosują takie działanie, że na uczelnie przyjeżdżają przedsiębiorcy i monitorują wszystkich absolwentów, którzy mogą wnieść coś mądrego do biznesu i od razu zatrudniają ich w firmie. To są właściwie dwie strony takiego mechanizmu, które muszą współwystępować.

Chciałem skupić się na pewnej specyfice konwergencji technologicznej, jaką odgrywa w tym procesie nauka. Mamy właściwie dwie koncepcje konwergencji:

tę neoklasyczną, która mówi, że kraje o niższych nakładach kapitałowych na prace mają szansą szybkoj się rozwijać, ponieważ nowy kapitał będzie wzmacniać produktywność bardzo szybko i będą oczywiście doganiały kraje bardziej rozwinięte. Druga hipoteza jest znana jako hipoteza Gerschenkrona, który z kolei opierał ją na twierdzeniu o przewadze płynącej z zacofania. Jeśli kraj jest zacofany, to ma szansę szybciej się rozwijać, ponieważ jest w stanie kopiować wiedzę, której nie musi wytwarzać sam, czerpie ją z krajów bardziej rozwiniętych, stąd powstaje koncepcja luki technologicznej, która mówi, że kraje bardziej zacofane będą się szybciej rozwijały. Można powiedzieć, że ona w pewnych grupach krajów się potwierdza, ale nie potwierdza się dla całego globu i dla wszystkich krajów. I tu jednocześnie powstaje problem, jak to funkcjonuje.

Patrzę na to z punktu widzenia różnic sektorowych, gdyż mamy różne sektory w gospodarce, mniej i bardziej zaawansowane. Należałoby sądzić, że tam gdzie jest duża luka technologiczna, to kraje zacofane będą się szybciej rozwijały, bo mają więcej do skopiowania, natomiast tam gdzie luka jest niewielka, wolniej, bo nie mają wiele do skopiowania, właściwie doszły już do podobnego standardu. Okazuje się, że jak patrzymy na gospodarkę światową wcale tak nie jest. Bardzo mało krajów weszło na taką ścieżkę rozwoju, że rozwijały się szybciej te sektory bardziej zaawansowane, gdzie luka była większa. Dzisiaj można policzyć na palcach jednej ręki kraje tygrysów azjatyckich, które rzeczywiście zaczęły najszybciej rozwijać się w sektorach bardziej zaawansowanych.

Jest pytanie, czy w takim razie nadrabianie zaległości następuje symetrycznie, jednakowo we wszystkich sektorach, czy asymetrycznie – szybciej w bardziej zaawansowanych sektorach a wolniej w mniej zaawansowanych, albo szybciej w mniej zaawansowanych sektorach a wolniej w bardziej zaawansowanych. Jeżeli tak, to nasze rozumowanie prowadzi do teorii sektorowej systemów innowacyjnych, patrząc na problem raczej bardziej z punktu widzenia różnic sektorowych, niż narodowych systemów innowacyjnych. W gruncie rzeczy innowacje przepływają w ramach tej branży. Jakie może być wytłumaczenia tej asymetrycznej konwergencji. Właściwie takie, że wprowadzie tam gdzie są duże luki technologiczne w sektorach zaawansowanych i jest co kopiować, ale nie potrafimy tego skopiować, ograniczenia tkwią po stronie absorpcji. I jak się zmienia luka technologiczna

mamy zmiany zdolności absorpcji, bo jak jest duża luka, mamy dużo do kopiowania, ale nie potrafimy, jak jest mała luka, to zdobyliśmy już możliwości absorpcyjne, ale nie mamy już nic do kopiowania i sami musimy wszystko wymyślać. Jest takie sprzężenie zwrotne, które w gruncie rzeczy zawsze stawia pod znakiem zapytania to, w którą stronę pójdziemy. Poza tym, kopiowanie jest tańsze, jak jest duża luka, bo te innowacje, które kopiuje się pierwsze są najtańsze, a później jak się zbliżamy do granicy technologicznej, to droższe, bo musimy kopiować innowacje coraz bardziej skomplikowane.

W związku z tym może model luki technologicznej w ujęciu sektorowych systemów innowacyjnych pozwoliłby nam na zrozumienie konwergencji. Przyjąłem tutaj klasyfikację Pavitta, która dzieli sektory na naukointensywne, gdzie nauka odgrywa większą rolę, innowacje powstają właściwie jakby endogenicznie w oparciu o naukę. Tu mamy przykład farmaceutyki, wysoko zaawansowaną elektronikę, niektóre zaawansowane przemysły np. lotniczy. Później mamy drugi sektor, który tworzy maszyny, urządzenia dla innych sektorów i działa bardziej na zasadzie doświadczenia produkcyjnego, niż samej nauki w rozwijaniu innowacji. Jest to sektor wyspecjalizowanych dostawców technologii. W tym przypadku na pewno mamy zupełnie inne bardziej pośrednie zastosowanie nauki. W końcu mamy sektor, który w ogóle nie tworzy sam technologii, lecz kupuje ją z zewnątrz. Kupuje i instaluje maszyny i są całe takie dziedziny, które właściwie same z siebie nie generują żadnych innowacji, a po prostu importują maszyny i urządzenia. Typowym takim sektorem było zawsze rolnictwo, tradycyjne przemysły, które nie wytwarzają żadnych narzędzi, a nabywają je od innych przemysłów. Właściwie mamy wiele takich dziedzin działalności, np. służba zdrowia, która większość innowacji kupuje od przemysłu. Są to więc sektory zdominowane egzogeniczną podażą technologii. Mamy także takie przemysły, których intensywność technologiczna polega na wykorzystaniu technologii w szerokiej skali, które albo składają elementy z wielu różnych przemysłów, jak np. samochodowy, ja je nazywam technologicznie intensywnej skali, bądź przemysły surowcowo-intensywnej skali, kiedy w gruncie rzeczy innowacje polegają na wykorzystaniu i dochodzeniu do pewnej wiedzy na skutek rozwoju skali produkcji, ale na zasadzie rozwijania ciągłości procesów produkcyjnych, obróbki np. surowców.

Jeżeli spojrzymy na gospodarkę, na dynamikę tych różnych sektorów z perspektywy przewag komparatywnych, to proszę zwrócić uwagę, jak nierównomiernie są tutaj rozłożone procesy konwergencji w różnych sektorach. Właściwie konwergencji żadnej nie widzimy w sektorze naukowo-intensywnym. Nieznacznie widzianna jest konwergencja w sektorze wyspecjalizowanych dostawców, one się tutaj zbiegają. Dalej mamy tę konwergencję w sektorze intensywnej skali, natomiast w sektorze przemysłów zdominowanych przez dostawy technologii z zewnątrz też specjalnie nie widzimy konwergencji, raczej mamy kierunek na dywergencję.

Jak popatrzymy na to, co się działo w trakcie transformacji, to pokażę na slajdach cztery przykłady, w których wyraźnie występują dwie cechy. Dwa przemysły najbardziej niezaawansowane, intensywnej skali i wyspecjalizowanych dostawców, to jest jasno niebieski i czerwony kolor, wykazują postępy w procesie konwergencji. Praktycznie się pojawia wszędzie, poprzez Węgry, Słowację, to jest najbardziej typowe. Sektor oznaczony kolorem niebieskim, to jest ten najbardziej zaawansowany przemysł, z reguły leży na dole, co oznacza stagnację, a jednocześnie żółty wskaźnik, który pokazuje nam sektor zdominowany przez dostawców technologii z zewnątrz, przemysły tradycyjne, one wszystkie tracą komparatywne przewagi.

Możemy popatrzeć na procesy konwergencji i zmiany luki technologicznej w poszczególnych sektorach, jako na dwa rodzaje konwergencji, tzw. konwergencję mierzoną standardowo odchyleniem standardowym, bądź współczynnikiem zmienności, a więc rozproszenie w ramach grupy krajów, bądź na tzw. konwergencję Beta, rozumianą jako regresja do średniej; bądź też można na to popatrzeć z punktu widzenia dynamiki luki technologicznej, czyli jak się zmieniają przewagi komparatywne na skutek tego, jakie mieliśmy te przewagi na początku. Tu powinna być zależność odwrotna, a więc jeżeli mamy niskie krajowe przewagi komparatywne w danej dziedzinie na początku, to kraj ten powinien w tej dziedzinie najszybciej awansować. Jeżeli popatrzeć na to, co się faktycznie działo, to mielibyśmy właściwie dwie przeciwstawne tendencje. W tych przemysłach, które z reguły traciły przewagi konkurencyjne, czyli gałęziach tradycyjnych postęp był można powiedzieć we właściwym kierunku w badanych krajach, i na całym świecie, ale jednocześnie w tych przemysłach odchylenia standardowe malały, czyli następo-

wała konwergencja w tych przemysłach, gdzie nie mieliśmy doganiania granicy technologicznej. Natomiast tam gdzie było doganianie granicy technologicznej, w grupie badanych krajów natychmiast następowała silna dywergencja, czyli proces dyfuzji technologii od granicy technologicznej nie przebiegał równomiernie we wszystkich krajach, lecz był zróżnicowany najpewniej poziomem zdolności absorpcyjnych.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Konkluzja panie doktorze.

■ Pan dr Stanisław Kubiela

Można powiedzieć, że z drugiej strony, jeżeli byśmy popatrzyli na to przez pryzmat tzw. konwergencji Beta, gdzie można wyróżnić efekty wynikające z luki, oraz efekty wynikające z możliwości absorpcyjnych, to wyraźnie widać, że w tych bardziej zaawansowanych przemysłach trudności w doganianiu, pokonywaniu luki technicznej wynikają przede wszystkim ze słabej zdolności absorpcyjnej. Same zdolności absorpcyjne można zbadać, obserwując efekty dyfuzji kapitału B+R w poszczególnych sektorach, czyli jak na zmiany całkowitej produktywności czynników w danej branży wpływają nakłady B+R, skapitalizowane w danej branży, czy we własnym przemyśle, w branżach pozostałych, w tej samej branży za granicą i w branżach pozostałych za granicą. Właściwie pokazuję cztery równania, z których można było zauważyć, że wpływ własnej branży krajowego kapitału B+R był wszędzie znacznie mniejszy niż zagranicznego kapitału B+R z własnej branży, co oznacza, bardzo silną lukę technologiczną, praktycznie wydatki B+R za granicą, mają znacznie większy wpływ na produktywność danej branży niż wydatki w kraju. Ale wpływ, na zmiany całkowitej produktywności czynników, wydatków B+R w branżach wysokich technologii był znacznie mniejszy niż w sektorze o niższych technologiach. Oznacza to, że w tym przypadku rzeczywiście występuje wyraźny problem bariery zdolności absorpcyjnej, wpływ kapitału B+R u nas był niższy w branżach o wysokich technologiach, a więc coś zupełnie odwrotnego, niż można było się spodziewać. Dalej, międzysektorowy rozkład intensywności wpływu był identyczny dla kapitału krajowego jak i zagranicznego, tylko większa była in-

tensywność wpływu zagranicznego. Co to oznacza? Skoro jest taki sam rozkład, to znaczy, że sektorowe zdolności absorpcyjne, czy sektorowe systemy innowacyjne dominują w pewnym sensie nad geograficznym dystansem. Nie tyle liczy się w dyfuzji technologii dystans geograficzny, tylko wręcz rozkład zdolności absorpcyjnych między sektorami. Dalej. Rozkład wpływów z pozostałych branż był zasadniczo podobny jak z tej samej branży, lecz bardziej intensywny jest wpływ wydatków B+R w pozostałych branż na daną branżę niż w tej samej branży. A więc można zauważyć coś, co może być określone jako strukturalna luka technologiczna. Wydatki danej branży nie będą miały efektów, jeżeli w innych branżach nie zostaną poniesione odpowiednie komplementarne wydatki, ponieważ te nakłady muszą być podłączone do systemu, nie można zbudować czegoś na księżycu, czy na pustyni, żeby działało, bo nie będzie działało. Dalej, co jest charakterystyczne – najsilniejsza dyfuzja jest w tych branżach, w których mamy intensywne, obustronne jakby przepływy technologii, poprzez powiązania popytowo-podażowe. A więc mamy tu sektor przede wszystkim intensywnej skali, np. przemysł samochodowy, czy sektor wyspecjalizowanych dostawców, czyli wyróżnione sektory, które właśnie wykazują najsilniejszą tendencję do konwergencji, zarówno w skali globalnej jak i w krajach transformacji.

Narodowy Bank Polski

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. 5 minut po czasie, więc odbieram panu głos. Proszę państwa, na ogół sobie radzę z panelistami, ale nie zawsze mi się to udaje. Jest taka pani profesor z Lublina, która stosowała taką metodę, jak przedłużał czas wypowiedzi, to mówiła, że już kończy, później jeszcze raz kończy, i już ostatnie zdanie i to trwało bardzo, bardzo długo. Proszę państwa, ostatni z panelistów, celowo wybraliśmy to wystąpienie na koniec, ponieważ dr Piech jest prezesem Instytutu Wiedzy i Innowacji. Myślę, że pan podsumuje wszystko, o czym mówiliśmy. Bardzo proszę.

■ Pan Krzysztof Piech, prezes Instytutu Wiedzy i Innowacji

Dzień dobry państwu. Jestem prezesem Instytutu Wiedzy i Innowacji, ale jednocześnie również pracuję w SGH, w Katedrze Polityki Gospodarczej, stąd moje wystąpienie będzie dotyczyło kilku kwestii, na które się powołujemy w naszym

temacie rozważań. Pewnego rodzaju tło do moich rozważań określił mój przedmówca, ale postaram się też odnieść do kilku innych kwestii. Najpierw wyjdę od najbardziej ogólnych spostrzeżeń, później będę dochodził do kwestii bardziej związanych z naszym krajem. Mianowicie, tematem naszych zainteresowań dzisiaj jest odrabianie zaległości cywilizacyjnych w związku z tym, żeby nie było tylko narzekania, że jest źle itd., to postaram się również pokusić o pewnego rodzaju wskazówki, co należałoby zrobić, ale to, co należy zrobić powinno zaczynać się od prawidłowej diagnozy. A diagnozę zacznę od stanu wiedzy ekonomicznej w tym zakresie. Oprócz tego, że pozwolę sobie dość złośliwie skomentować, że z poziomem wiedzy ekonomicznej w naszym kraju jest bardzo źle, w różnych rankingach jesteśmy jako Polska na mniej więcej 80 miejscu na świecie, co pokazuje, że zaawansowanie wiedzy naukowej z zakresu ekonomii w naszym kraju nie jest specjalnie duże, co tym bardziej powinno motywować nas jako ekonomistów do spojrzenia za granicę, co inni ewentualnie piszą na ten temat itd. I zacznę od tego typu kwestii, od bardzo ogólnych spostrzeżeń typu jak ewoluowała ekonomia, teoria ekonomii, od przekonania, że owszem coś ze wzrostem gospodarczym jest i czego w tym wszystkim nie rozumiemy. I tu chcę wspomnieć o modelu i o tym stwierdzeniu, że kilkudziesięciu procent dynamiki rozwoju gospodarczego krajów nie rozumiemy i dopiero minęło wiele lat, nim model ten został uzupełniony w taki sposób, że można było wiedzieć czego nie rozumiemy i co należałoby w tej sytuacji zrobić. Teoria wzrostu endogenicznego powstała 20 lat temu i wówczas wreszcie wskazano, że rzeczywiście badania naukowe są ważne dla wzrostu gospodarczego, a w związku z tym jeśli potrafimy to w sposób matematyczny, a nie tylko opisowy, słowny wyrazić, to możemy wreszcie zacząć coś optymalizować, modelować, prognozować, itd. Oczywiście truizmem jest twierdzenie, że wiedza jest ważna dla rozwoju gospodarczego, innowacje również, itd., ale dopóki ekonomiści nie dostali narzędzia, gdzie można było w sposób konkretny, zmatematyzowany wyrazić jakie to są relacje, to błędziliśmy we mgle. A ekonomia jest jednak na ogół w dużej mierze oparta na obliczeniach. W związku z tym można pójść dalej w rozważaniach, co też również próbowała zrobić Komisja Europejska przyjmując 10 lat temu strategię lizbońską. W tym roku w marcu będzie ona aktualizowana, będzie przyjęta nowa strategia. I oczywiście, ponieważ w środowisku ekono-

stów od początku lat 90 rozgorzała debata właśnie na temat roli wiedzy i innowacyjności we wzroście gospodarczym, również Komisja stwierdziła – dobrze, w takim układzie postaramy się zrobić coś, żeby tę Unię Europejską popchnąć trochę bardziej do przodu. I co się później okazało. Często jest taka, że życzenia polityków pozostają życzeniami, a rzeczywistość pozostaje na boku. Po kilku latach strategię lizbońską zaktualizowano. Zmniejszono nacisk na samą edukację, sam kapitał ludzki, a zwiększono rolę innowacyjności. Wreszcie zaczęto zauważać, że nie tylko trzeba mieć dużo wykształconych osób w kraju, ale te wykształcone osoby powinny mieć gdzieś zatrudnienie, żeby nie było tak, że profesor uczelni jest taksówkarzem, bo to jest całkowita strata kapitału ludzkiego i nakładów finansowych, które ponosiło państwo w celu wykształcenia takiej osoby, itd. A więc również innowacja i ssanie tego kapitału ludzkiego, żeby ten kapitał ludzki miał odpowiednie zastosowanie, odpowiednio efektywnie był wykorzystywany. A w tej zaktualizowanej strategii lizbońskiej nawet nie poszli w tym temacie o krok dalej. No dobrze, co zrobić, żeby tę innowacyjność wzmocnić i jak to zrobić. W zeszłym roku krótko dyskutowałem w Rydze z recenzentem powiedzmy polityki spójności dla Komisji Europejskiej i obaj zgodziliśmy się z jednym stwierdzeniem, że nie ma sensu wspierania innowacyjności, wspieranie rozwoju wiedzy wszędzie i za wszelką cenę. Chociażby, i to była perspektywa Komisji Europejskiej, czy właściwie recenzenta KE, czy warto jest wspierać innowacyjność przedsiębiorstw na Ścianie Wschodniej w Polsce. Dosłownie wymienił nawet jemu znane nazwy województw, które są najbardziej opóźnione w Europie. Pewnie jeszcze nie nauczył się nazw tych regionów Bułgarii i Rumunii, ale znał polskie i wymienił: podkarpackie, lubelskie, trochę łamał sobie język na tym ale wymieniał. I stwierdził, że może nie ma to specjalnego sensu dla tych regionów, i to potwierdza teoria ekonomii. Może dla regionów słabszych rozwiązaniem jest nie ponowne odkrywanie koła, tylko imitację tego koła, skoro ktoś inny już je wymyślił. I to jest właśnie to rozwiązanie. A co tymczasem mamy w naszym kraju. Jakiego rodzaju rozwiązania zastosowano w naszym kraju. Przyjęto, że oczywiście każdemu się należy. Po pierwsze, każdy resort coś powinien dostać, więc każdy resort czymś powinien kierować i jakieś pieniądze unijne móc wydawać, itd. To jest kolejny przykład na przewagę myślenia międzyresortowego nad myśleniem ekonomicznym, powiedzmy wspieranym jakąś wiedzą z zagranicy. Już z 5 lat temu

pisano, że w kraju nie mamy systemu innowacji, i że powinna powstać rada ds. innowacji. To są truizmy, pewne rzeczy się wie, że rozwiązania chińskie można kopiować, itd. Ale w naszym kraju w dalszym ciągu jest taka chęć takiego dzióbnięcia, tu coś uszczknę, tu coś drobnego zmodyfikuję, itd. Oczywiście przy prowadzeniu całościowej kompleksowej formy nie jest to łatwe, ale raz na ileś lat coś takiego jest potrzebne do przeprowadzenia. Tego typu wysiłek został podjęty w zakresie prognozowania technologicznego. Program Foresight jest bardzo zaawansowany, wiele osób zostało włączonych w jego działania i co, jak tutaj słyszeliśmy, nie specjalnie ma on przełożenie na działania później urzędników, oczywiście wspieranych przez grono doradców. Program Polska 2030 nie powstała tak w próżni i bez udziału innych osób. Przejdźmy dalej. W naszym kraju, to, co pani profesor prezentowała, mamy bardzo duże rozdrobienie form wspierania innowacji. Z jednej strony dobrze, bo firmy mogą z wielu najrozmaitszych instrumentów skorzystać. Ja jako ekonomista bym powiedział, owszem, fajnie, byle by to nic mnie jako podatnika nie kosztowało. A tymczasem niestety kosztuje. Od trzech lat zajmuję się programem innowacyjna gospodarka. I patrząc na to z takiej trzyletniej perspektywy, bo pierwsze moje doświadczenia to były ponad 3 lata temu, przy ewaluacji *ex ante* tego programu, gdzie wyobrażcie sobie państwo, że program innowacyjna gospodarka na etapie, kiedy już miał być oddawany do Komisji Europejskiej nie zawierał definicji innowacji. Nie wiadomo było, co tak naprawdę ma wspierać, itd. Tego typu rzeczy trzeba było dopracować. Moja konkluzja po latach funkcjonowania tego programu w sumie wartego mniej więcej 10 mln euro, jest taka, że owszem uda się wydać pieniądze, różne ministerstwa będą bardzo zadowolone, wydaliśmy pieniądze, publika się ucieszy. I co z tego, ale jakie będą tego efekty. My jako ekonomiści powinniśmy się zastanowić – no dobrze, ale co z tego wszystkiego będzie. Jeśli damy pijakowi pieniądze to on to wyda co do grosza i co, czy będzie bardziej bogaty, bardziej wykształcony, czy on będzie w stanie wydać te pieniądze mądrze w przyszłości. I to jest właśnie to. Każdy, kto dostanie pieniądze będzie w stanie je wydać, tylko co z tego, jaki będzie z tego zysk ekonomiczny. I niestety w naszym kraju brakuje trochę myślenia w tych kategoriach. Nie będę mówił, w których dokładnie dziedzinach, bo za łatwo by było pewne osoby zidentyfikować, ale nieraz się spotykam z tego typu podejściem. No dobrze, robimy coś dla przedsiębiorców,

ułatwiamy im życie i taka jest oficjalna wersja. W praktyce bywało tak, że chodziło o to, żeby urzędnicy mieli łatwiejsze życie, żeby mniej się napracować przy sprawdzaniu jakiś wniosków, żeby mniej było odwołać, protestów, itd. Mogę powiedzieć, że poziom innowacji naszej polskiej gospodarki, a możecie to państwo sprawdzić za kilka lat, czy miałem rację, czy nie, dzięki programowi innowacyjna gospodarka, nie specjalnie się podniesie. Wskaźniki finansowania owszem, może wzrosną, ale czy to w zdecydowanym stopniu coś zmieni – uważam, że nie. Jest bardzo duże rozproszenie wniosków, tysiące projektów dostało pieniądze, ale jakiego rodzaju są to często projekty. Często są to projekty podażowe. My naukowcy powinniśmy wiedzieć, że owszem firma jak dostanie pieniądze, to wyprodukuje to, na co je dostała, ale co ze sprzedażą. Ba, żeby to sprzedać i za to się w przyszłości jeszcze utrzymać, to z tym jest kłopot. I tego typu kwestie nie są specjalnie dopracowane, bo niby po co, bo my się koncentrujemy, mówię tutaj o stronie decydentów, bardziej na wydatkowaniu niż na patrzeniu na to, jakie będą efekty z tego za parę lat. Owszem, najrozmaitsze wskaźniki były przyjęte, ale co tak naprawdę wpływa na wskaźniki finalne, czy to rzeczywiście jest praca związana z programem innowacyjna gospodarka, czy może jakieś inne czynniki. To jest trudne do określenia. W związku z tym patrząc na kluczowe nasze pytanie – rola nauki innowacji w odrabianiu zapóźnień cywilizacyjnych – mogę powiedzieć, że mam duże wątpliwości, czy za pomocą tych środków publicznych, które są uzyskane przy pomocy interwencji państwa, bo przecież program innowacyjna gospodarka, tak jak inne program operacyjne, to też jest pewien interwencjonizm państwowy. Czy za pomocą tego typu podejścia rzeczywiście uda się zmienić coś w zakresie innowacyjności. Z jednej strony, próbując wsadzić kij w mrowisko można powiedzieć, czy rzeczywiście cokolwiek państwo powinno robić, w końcu niech rynek to załatwi, ale jednak, jak się okazuje, i tutaj neoklasycy mają bardzo duże problemy z odpowiedzią na to pytanie, ale jednak rynek pozostawiony sam sobie nie jest na tyle efektywny, co rynek wsparty przez państwo. I tu, wracamy do kwestii, o których mówiła pani profesor, o których pisze od lat, jest właśnie rola narodowego systemu innowacji. Sam biznes tego nie stworzy, sam rynek nie stworzy narodowego systemu innowacji. Jak przekonać naukowców do tego, żeby działali z biznesem. To nie jest zadanie dla biznesu, to nie jest zadanie dla nauki, to jest zadanie dla państwa, żeby wpro-

wadziło tego typu instrumenty, że jak naukowiec odejdzie do biznesu na jakiś czas, to będzie mógł wrócić na uczelnię i żeby mógł te swoje osiągnięcia biznesowe włączyć do swojego dorobku, z którego będzie później na uczelni rozliczany. A tymczasem podejście, które mają nasze uczelnie jest odwrotne. Jak ktoś zaczął się zajmować biznesem, to znaczy, że nie poradzi sobie w nauce, to znaczy, że jest kiepski i trzeba go jak najszybciej usunąć z uczelni. To nie jest to myślenie, które powinno w naszym kraju funkcjonować. Popatrzmy na przykłady firm powstałych wokół Oksfordu, przecież Oksford ma kilka miliardów funtów aktywów ulokowanych w firmach, które wypączkowały wokół tego uniwersytetu. Popatrzmy na Dolinę Krzemową, tam biznes współdziała z nauką i to jest właśnie rola państwa. Wspierać wzajemne kontakty między biznesem a nauką, skłaniać, a wręcz nawet finansować naukowców, którzy chcą współpracować z biznesem i nauką. Jest jeszcze oczywiście kwestia, jakiego rodzaju powinien być ten poziom nauki. Zaczęłam od tego, że w naszym kraju poziom wiedzy ekonomicznej nie jest specjalnie zaawansowany. W kwestiach technologicznych jesteśmy znacznie lepsi. Jeśli już mamy wspierać naukę i gdy kogoś się zapytamy jak to zrobić, to oczywiście odpowie, że potrzeba więcej pieniędzy, ale to nie jest ten środek. Jak damy zadłużonym szpitalom pieniądze, one dalej będą zadłużone, górnictwo jak dostanie więcej pieniędzy, to dalej będzie zadłużone i będzie tak efektywne jak dotąd. Jak nasze uczelnie dostaną pieniądze, też je wydadzą na pensje, czy jakieś tam inne rzeczy i niewiele to zmieni. Trzeba przede wszystkim gigantycznego transferu wiedzy z zagranicy. Co Japończycy zrobili, żeby dogonić świat w czasie kiedy chcieli dokonać tego skoku. Fakt, że już kilkadziesiąt lat temu, a my w dalszym ciągu z tego nie korzystamy; wysyłali masowo swoich ludzi za granicę, podpatrywali najlepsze rozwiązania. Co robią członkowie zarządu Banku Centralnego Szwecji jak obejmują swoją funkcję, jeżdżą po świecie i uczą się w jaki sposób należy prowadzić politykę pieniężną. W naszym kraju w dalszym ciągu jest przekonanie, że my Polacy wiemy najlepiej. Nasze ministerstwa wiedzą najlepiej i jest w dalszym ciągu prymat uzgodnień międzyresortowych nad uzgodnieniami między nauką, zwłaszcza nauką zagraniczną, a rozwiązaniami, które chcielibyśmy wdrożyć. Dziękuję.

■ **Pan prof. Stanisław Rudolf**

Dziękuję bardzo. Proszę państwa, wysłuchaliśmy pięciu wystąpień, myślę, że dyskusja powinna być ciekawa dlatego, że paneliści różnili się w swoich poglądach i to dość wyraźnie. Jedni kładli nacisk na uczelnie, winili za stan rzeczy obecny system, inni na przedsiębiorstwa, jeszcze inni na państwo. A, że dyskusja się toczy wtedy, kiedy są różne poglądy, w związku z tym mam nadzieję, że będzie owocna. Chciałem zapytać, czy jest na sali pani Alicja Olczyk. Dostaliśmy pani materiał, bo też miała być pani panelistą, ale dotarł dopiero przedwczoraj, dlatego jeśli pani pozwoli, to pani rozpocznie dyskusję. Jeśli można.

■ **Pani Alicja Olczyk**

Przepraszam, ale nie usłyszałam.

■ **Pan prof. Stanisław Rudolf**

Proponuję, żeby pani rozpoczęła dyskusję i w ciągu 5 minut zaprezentowała ten materiał, który dostaliśmy.

■ **Pani Alicja Olczyk**

Po prostu pokazałam tylko liczby oraz sposób liczenia.

■ **Pan prof. Stanisław Rudolf**

Można się na to powołać w publikacji.

■ **Pani Alicja Olczyk**

Powiem otwarcie, że o to najlepiej zapytać rzeczownika GUS. Bowiem, ja to zrobiłam sama od siebie, tylko dla celów tego spotkania, jako podkładka do tematu.

■ **Pan prof. Stanisław Rudolf**

Jest to dokument, na który się można powoływać, skoro publicznie został zaprezentowany.

■ Pani Alicja Olczyk

Przygotowałam go sama. Wiedzę czerpałam z Eurostatu, bo miałam do obliczenia wskaźnik odnośnie podmiotów gospodarczych. Natomiast dodałam jeszcze trzy, a w ogóle jest sześć, czy siedem takich wskaźników. Więc jak mówię, ja tylko, na to spotkanie przygotowałam tablicę ze wskaźnikami. A jeżeli chodzi o wnioski, analizę pozostawiam państwu.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. W takim razie rozpoczynamy dyskusję. Przypominam to, co mówiłem na początku, że paneliści notują sobie ewentualnie pytania i uwagi, a na końcu będą mieli okazję odpowiedzieć. A teraz krótkie wystąpienia, bardzo proszę, było pierwsze zgłoszenie. Proszę się przedstawiać, ponieważ później wystąpienie będzie opublikowane.

■ Pani dr Elżbieta Soszyńska

Elżbieta Soszyńska, Uniwersytet Warszawski, Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego. Swoją wypowiedź opieram na własnych badaniach, i nie tylko własnych, również na wynikach badań przeprowadzonych przez pracowników wiodących ośrodków zagranicznych. Badania własne wykonałam na niejednorodnej próbie ponad 150 krajów z wykorzystaniem ekonometrycznych modeli na danych panelowych. Badaniem objęłam okres 1988–2007, przedtem również przeprowadziłam badania na danych przekrojowych za lata 1990–2004. Po pierwsze, trzy uwagi, bo głos w dyskusji musi być krótki. Do prof. Okoń-Horodyńskiej, ja bym była ostrożna, pani profesor być może czytała mój artykuł w półroczniku Nauka i Szkolnictwo Wyższe. Ja zawsze jak wyciągam wnioski i podejmuję próbę dowodu na rzecz odrzucenia stawianej hipotezy badawczej, zwłaszcza, gdy posługuję się metodami ekonometrycznymi, przeprowadzam pełną weryfikację dla różnych wariantów specyfikowanych modeli i dopiero wtedy w sposób ostrożny wyprowadzam wnioski. W celu stwierdzenia, iż przeciętnie rzecz biorąc, czyli na podstawie niejednorodnej próby, np. ok. 100 krajów, czy 180 krajów, że świat budował gospodarkę wiedzy i ta wiedza wyjaśniała kształtowanie się stopy wzrostu gospodarczego w 70, 80 proc., to ja bym była bardzo ostrożna. Owszem udowod-



NBP
Narodowy Bank Polski

niłam, a wcześniej pracownicy Instytutu Banku Światowego udowodnili powyższą relację, ale przy zastosowaniu odpowiednio szeroko ujmowanej definicji wiedzy oraz warunków koniecznych i dostatecznych w procesie stymulowania wzrostu gospodarczego wiedzą. Na pewno nie budują jej kraje słabiej rozwinięte. Mówię zwłaszcza na podstawie wyników modelowania panelowego, ostatnio przeprowadzonego. Wyniki tych badań nie zostały jeszcze opublikowane. Po pierwsze, wiedza ma całkiem inny wpływ, inne kanały transmisji w grupie krajów słabiej rozwiniętych. I to, ponieważ moja wypowiedź musi być krótka, co z modeli jednoznacznie wynika, przy pełnej ich weryfikacji empirycznej i nie popełnieniu błędu w sztuce, to jest stwierdzenie, iż musi istnieć gotowość technologiczna, żeby mówić o doganianiu. Ponieważ analiza mogła być wykonana według etapów rozwoju, gdyż próba liczyła ponad 350 obserwacji, mogłam sobie pozwolić na wyodrębnienie podgrup. Kraje słabiej rozwinięte muszą budować tę gotowość technologiczną. Jestem w stanie udowodnić – zwłaszcza w przypadku krajów słabiej rozwiniętych, że na pierwszym miejscu w procesie konstrukcji zagregowanego wskaźnika gotowości technologicznej znajdzie się kapitał ludzki. Tylko niestety to jest analiza makro, a w większości przypadków modelowania ekonometrycznego przyjmuje się definicję operacyjną kapitału ludzkiego zakładając, iż największą jego częścią jest edukacja formalna, a więc nie uwzględnia się wskaźników ochrony zdrowia, itd. a bardzo często również wykorzystania kapitału ludzkiego w procesie gospodarowania. Podobnie jak w przypadku badań przeprowadzonych przez pracowników Instytutu Banku Światowego, w swoich badaniach przyjąłm jako zmienną symptomatyczną kapitału ludzkiego wskaźniki edukacji formalnej. Próbowałam jednak uwzględnić również jakość edukacji, bo jeżeli tego nie będzie, to my możemy marzyć jedynie o pozytywnym wpływie kapitału ludzkiego na dynamikę rozwoju gospodarczego. Podobna sytuacja występuje, gdy kształtują się nadmierne nierówności z tytułu rozkładu kapitału ludzkiego szacowanego według poziomów wykształcenia, jak również zachodzi silna interakcja między jakością instytucji – w rozumieniu reguł gry ekonomicznej a zwłaszcza efektywności pracy rządu – a kapitałem ludzkim w procesie generowania wzrostu gospodarczego. Ponadto zamiast oczekiwanej i pożądaney konwergencji realnej w dochodach zachodzić będzie dywergencja, a zwłaszcza dywergencja technologiczna. I niestety, prawda

– wynikająca z badań empirycznych porządnie zrobionych – jest jednoznaczna. Trzeba również inwestować w krajowy kapitał nauki, przez co rozumiem, przede wszystkim udział wydatków na B+R w PKB. Jeżeli kolejne rządy nie potrafiły zachęcić sektora prywatnego do tego typu inwestycji, to potrzeba państwowych inwestycji. Ja patrzę dalekosiężnie, bo moje modelowanie skupione jest wokół pytania, jaki jest wpływ między innymi kapitału ludzkiego, kapitału nauki, kapitału wiedzy i przy jakich warunkach koniecznych i dostatecznych na dynamikę rozwoju gospodarczego w horyzoncie długookresowym. Inne skutki mogą być krótkookresowe. I poza tym, to co mówił kolega z UW, dr Kubiela, z badań zagranicznych, bo ja nie robiłam takich badań w układzie sektorowo-branżowym, wyraźnie wynika, że w procesie imitacji technologii, przy świadomym wyborze kooperantów, można uzyskać oczekiwany pozytywny wpływ zagranicznego kapitału nauki na długofalową dynamikę rozwoju. Czyli, zagraniczne inwestycje w sektorze B+R, w krajach, z którymi kooperujemy, mogą mieć duży wpływ w procesie zmniejszania luki technologicznej. Dziękuję pięknie. Po więcej szczegółów odsyłam do wyników badań, one się wkrótce ukazały w formie opublikowanej.

■ Pan dr hab. Jerzy Żyżyński

Moje nazwisko Żyżyński. Witam państwa serdecznie. Fascynujące były te referaty i z zainteresowaniem będę czekał na pisemną wersję, na publikację. Wszyscy mówili bardzo interesujące rzeczy, ale ja twierdzę, że takie syntetyczne podsumowanie zrobił Jasiński. Właściwie od razu na początku, i bardzo słusznie zauważył, że są dwa kluczowe elementy, czyli: przedsiębiorca i państwo. Przedsiębiorca musi być przedsiębiorcą innowacyjnym, bo jak mi się wydaje mamy niestety taką tendencję do kopiowania, po prostu w znacznej części kopiujemy obce rozwiązania i pan Piech mówił, że można jak w Japonii zacząć od patentów importowanych, ale trzeba je jeszcze rozwijać, bo to nie wystarczy, więc trzeba mieć własną myśl techniczną i ją rozwijać. Pani profesor bardzo trafnie powiedziała, że trzeba tworzyć tę gotowość technologiczną i pani pierwsza mówiła o tym ładzie instytucjonalnym. To jest rola państwa, żeby ten ład instytucjonalny stworzyć. Słusznie, któryś z prelegentów powiedział, że na wielu takich konferencjach był, to chyba prof. Jasiński, i nie było ekonomistów. Mnie też niepokoi, że nie ma makroekonomistów między nami. Makroekonomiści przychodzą na różne spotkania, „Czwartki u Ekonomi-

stów”, a dzisiaj nie ma. A przecież makroekonomista patrzy na syntetyczne miary ekonomiczne, a za tymi syntetycznymi miarami kryje się jakaś treść ekonomiczna. Elementem tej treści ekonomicznej są m.in. warunki dla kształtowania innowacji. Państwo odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu mentalności innowacyjnej, którą już poprzez edukację powinno się tworzyć właściwie kształtując od przedszkola, u dzieci nie zabijając innowacyjności. Najbardziej innowacyjnym narodem są, tak mi się przynajmniej wydaje, Brytyjczycy, Anglicy i Szkoci – w ich muzyce i w technice. Powstaje tam masa wynalazków i innowacji, ale oni nie zabijają innowacyjności u dzieci, a wręcz przeciwnie wspierają ją. Oczywiście ona się czasami przeradza w jakieś chuligańskie zachowania, bo przecież słowo chuligan pochodzi z angielskiego, ale trzeba umieć skanalizować tę innowacyjność, która się u młodzieży kształtuje i jeden będzie innowacyjny w muzyce jak powiedzmy Bitelsi, inny będzie innowacyjny w technice. Gdzieś czytałem, że bankomat został wynaleziony przez kogoś zupełnie spoza branży. To nie był bankowiec, ani technik, nie pamiętam, chyba lekarz, czy weterynarz, coś w tym rodzaju, który po prostu wpadł na pomysł, że automat do sprzedaży różnych chipsów i innych drobnych przedmiotów, można zmienić na automat do wydawania pieniędzy. Czy jakiś przypadku inżyniera, który wynalazł poduszkowce, itd. Z kolei ta innowacyjność wspierana jest przez państwo, bo następny element, który wchodzi w grę to są finanse. Z tym, że te finanse oczywiście muszą z jednej strony wspierać naukę, czyli tu występuje sfera publiczna. Państwo musi wspierać naukę, bo z finansowaniem nauki jest tak, jak z sianem przez rolnika – nie z każdego ziarna wyrośnie roślina, czasami wyrośnie chwast, ale trzeba stworzyć warunki, żeby wyrastały rośliny. Czyli, żeby pieniądze siał skutecznie, trzeba sobie zdawać sprawę z tego, że czasami trochę tych pieniędzy się zmarnuje. No trudno, i tak to w nauce funkcjonuje, rozkład nie całkiem normalny, symetryczny, ale nawet w ramach nauki są lepsi i gorsi. Proszę państwa ja nie chcę przedłużać, ale uważam, że to spotkanie ma niezmiernie ważną rolę dla całego środowiska i powinno być jak najszybciej opublikowane. Dziękuję bardzo.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. Jest z nami dyrektor Departamentu, słucha, notuje, mam nadzieję, że na pewno z tego skorzysta. Ja tylko przypomnę państwu, że faktycznie w młodości wszyscy są kreatywni. Dzieci w wieku 4 lat są prawie w 100 proc. krea-

tywni, później gdzieś ta kreatywność ginie i dochodzi do tego, że w wieku 50 lat pozostaje tylko kilka procent. Pan profesor Baczko, bardzo proszę, później pani Sztobryn.

■ Pan profesor Tadeusz Baczko

Nazywam się Tadeusz Baczko, Instytut Nauk Ekonomicznych, Polskiej Akademii Nauk. Koordynuję sieć naukową, która się zajmuje oceną wpływu badań, rozwoju innowacji na rozwój społeczno-gospodarczy. W sieci uczestniczą eksperci z przedsiębiorstw, jak i z czołowych ośrodków badawczych w Polsce. Jest to struktura otwarta. Szykujemy piątą edycję raportu o innowacyjności gospodarki Polski. Chcę powiedzieć, że wszystkie badania wykazują, że jedną z największych barier w rozwoju innowacyjności w Polsce jest bariera świadomości. Mnie się wydaje, że fakt, że PTE przy wsparciu Ministerstwa Nauki, wsparciu NBP, podejmuje tę problematykę, która mimo, że w różnego rodzaju publikacjach międzynarodowych jest na pierwszym miejscu, to w Polsce, w debacie publicznej prawie, że nie istnieje. Fakt, że ta kwestia jest tutaj podejmowana, wydaje mi się, że jest sprawą o bardzo dużym znaczeniu. PTE ma oddziały regionalne i tę problematykę innowacyjności od szeregu lat pielęgnuje. Zaczęło się w Krakowie, w związku z rocznicą powstania PTE, także na Uniwersytecie Ekonomicznym są coroczne konferencje w Krakowie, itd. Dlatego, mnie się wydaje, że ta problematyka ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju świadomości w tym obszarze, żeby środowisko ekonomiczne zdawało sobie sprawę z rangi problematyki, ze skali wyzwań jaka tutaj istnieje, że to nie jest tak, że jeżeli mamy wyróżniającą się pozycję pod względem wzrostu gospodarczego, w trudnej sytuacji światowej, to wcale nie znaczy, że po pierwsze, ten wzrost nie mógłby być wyższy, ale jeżeli miałby być wyższy, to nie da się go osiągnąć bez uwzględnienia, biorąc pod uwagę endogeniczną teorię wzrostu gospodarczego, nakładów na innowacyjność, nakładów na badania, i że trzeba sobie zdawać sprawę z tego, mówili o tym panowie dr Kubiela i dr Piech, że kluczową kwestią jest kwestia odbiorców innowacji. Jako ekonomiści wiemy, że sam nakład nie powoduje konieczności, nie każdy nakład jest efektywny, a w takim przypadku chodzi o to, żeby do odbiorcy końcowego, to może być konsument, obywatel, czy przedsiębiorstwo, trafił produkt, czy usługa, która jest na poziomie jak najle-

piej satysfakcjonującym jego potrzeby. W tych potrzebach są ukryte ogromne potencjały finansowe. Są w Polsce firmy, które potrafią sięgać do tych potencjałów i osiągając sukcesy międzynarodowe. Wspomnę prezentowaną na Uniwersytecie Jagiellońskim w ramach konferencji o własności intelektualnej, przy współpracy pani profesor, firmę ostatnio włączono w struktury koncernu Kanon, której wartość wzrosła w ciągu dwóch lat dziesiątki tysięcy razy. Firma ta działa w Polsce. Na podstawie doświadczeń i wyników badań na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, fizycy stworzyli urządzenia w zakresie badań optycznych, które były najlepsze na świecie. Te urządzenia zostały wdrożone dzięki polskiemu kapitałowi, później została w to włączona Giełda Papierów Wartościowych. Od samego początku włączono koncerny międzynarodowe w upowszechnianiu tych projektów i ta firma została przejęta przez koncern. Właściciele idei zostali w 10 proc udziałowcami. Proszę państwa, chcę powiedzieć, że ten obraz, który widzimy jest dosyć dramatyczny, jak się go ogląda z punktu widzenia wskaźników makroekonomicznych. I nie zgadzam się z moim kolegą Jurkiem Żyżyńskim, że tu na sali nie ma makroekonomicznych. Są, i całe to myślenie, które się tutaj pojawia, to jest myślenie makroekonomiczne, bo w postaci agregatów pokazuje, co się dzieje w całej gospodarce, także na tym polu, jeśli nie uwzględnia wszystkich innych zmiennych. Pani profesor wspominała o tym, że robi badania międzynarodowe na poziomie 180 krajów, to są badania makroekonomiczne. Że nie wspomnę o panu profesorze Żyżyńskim, i o panu profesorze Piaseckim. Jest tu całe gremium ludzi, którzy mają wizję makroekonomiczną, ale mają taką przewagę, że rozumieją także podstawy mikroekonomiczne. I teraz chciałem państwu zwrócić uwagę na ten materiał, który tu się znajduje, a który zawdzięczamy Głównemu Urzędowi Statystycznemu. Zadałem sobie trud i w trakcie tego spotkania przejrzałem te liczby – co z tego wynika. Po pierwsze, jest mnóstwo różnych przemyśleń, natomiast na świecie nie ma przemyśleń, nie ma robienia polityki bez diagnozy, a diagnoza zrobiona jest w układzie makroekonomicznym i potwierdza to, co mówił pan prof. Jasiński i inni, że ze strony przedsiębiorstw jest bardzo mały udział nakładów na badania i rozwój, ale to nie znaczy, że ten obraz wygląda wszędzie identycznie. Wymienione przez pana dr Piecha, województwo podkarpackie – jak spojrzymy na wykres, jest to jedyne województwo w Polsce, gdzie udział nakładów na B+R przedsiębiorstw,

jest większy niż nakładów państwa. Tam jest ta dolina lotnicza, przemysł, który dostarcza nadwyżki w sensie eksportowym, itd. Województwa małopolskiego zajmuje pierwsze miejsce, jeżeli chodzi o nakłady ogółem, wskaźnik jest bliski jednemu procentowi, zer dziewięć. Natomiast struktura nigdzie za dobrze nie wygląda. Ale są jeszcze ze dwa przykłady, gdzie warto się przyjrzeć tej dynamice. I teraz, już na koniec takie stwierdzenie, że pokutuje sporo różnych nieporozumień, trzeba sobie zdawać sprawę, że cały ten związek międzynarodowy był poruszony, że są innowacje technologiczne, nietechnologiczne, one mogą być ze sobą powiązane, jest ogromna w tej chwili dziedzina, która się nazywa innowacje w sektorze publicznym w dziedzinie edukacji, zdrowia, bezpieczeństwa, gdzie państwo, w którym jest zatrudnionych w Polsce co najmniej z 3+ proc. zatrudnionych ogółem, może po prostu obracać publicznymi pieniędzmi, jak firma prywatna, bo one muszą być efektywnie wykorzystywane. Na koniec chcę powiedzieć, że w połowie lutego organizujemy seminarium a później w połowie kwietnia organizujemy konferencję. Stosowna informacja znajduje się na stronie Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN, gdzie właśnie chcemy te znakomite wyniki badań, które tutaj były prezentowane i inne, zebrać razem, żeby zobaczyć jak wygląda diagnoza pod względem innowacyjności. Tych miar jest bardzo dużo, my tutaj mówimy tylko o dwóch, trzech i co z tego wynika dla polskiej strategii i innowacyjności. W maju przewidujemy zorganizowanie OECD-owskiego spotkania, gdzie spojrzymy jak postrzega nas świat z zewnątrz, i co powinna zawierać ta nasza strategia. Trzeba sobie zdawać sprawę z tego, że strategię innowacyjną, a nad taką pracuje w tej chwili OECD, polegają na tym, że są to działania horyzontalne, że nie można oderwać jak tu mówiono, edukacji podstawowej, kultury, zdrowia, komunikacji, a wiadomo, że jest to podzielone na maleńkie kawałeczki, a kwestia powiązania tego może nam zabrać wiele, wiele lat.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. Paneliści później. Przy okazji dziękuję pani z GUS. Widzi pani, że te dane są bardzo przydatne, kolejny dyskutant je cytuje. Bardzo proszę następną osobę.

■ Pani Alicja Olczyk

Nie ma nigdzie jeszcze opublikowanych tych danych, ponieważ PKB 2007 r. otrzymałam 30 października.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Teraz pani Sztobryn ma głos, już udzieliłem głosu, bardzo proszę.

■ Pani Ewa Sztobryn

Nazywam się Ewa Sztobryn, jestem laureatką nagrody PAP w dziedzinie ekonomii. Mój promotor prof. Wiesław Kudła zajmował się przez znaczną część swojej działalności naukowej wdrażaniem kapitału innowacyjnego w Polsce. W latach 80. były bardzo istotne czynniki, które wpływały na to, że obecnie poruszamy dzisiaj temat zapóźnień cywilizacyjnych. A mianowicie, interwencjonizm państwowy w walucie, która była kierowana przez państwo, co istotnie zniechęcało inwestorów do alokacji kapitału na terenie Polski. Po drugie, były bardzo ściśle ustalone ustawami prawnymi, wydawane w prognozach 82, 83, 85 systemy inwestycji zagranicznych, bo wtedy eksport technologii innowacyjnych zależał przede wszystkim od napływu kapitału zagranicznego. W Polsce nie dysponowaliśmy w tym okresie głębokiego komunizmu, socjalizmu takimi mechanizmami technologicznymi jak też środkami finansowymi, które by nam pozwoliły na to, by szybko wejść na drogę rozwoju postępu. Na proces dochodzenia do współczesnej sytuacji, jaka jest złożyła się regulacja następujących wskaźników według modelu prof. Wiesława Kudły. Jest to system udzielania zezwoleń, który zawierał bardzo szczegółowe informacje dotyczące instytucji pełnomocnika, jak też wkładu inwestycyjnego oraz depozytu założycielskiego. Trzeba było mieć środki finansowe skumulowane, 50 tys. dolarów, żeby tę działalność prowadzić. Żeby uzyskać koncesję trzeba było mieć obrót 1 miliard PLN zarejestrowany w jednostce centralnej jako realny. Następnie, żeby działalność uruchomić trzeba było mieć określoną zachętę, tzw. reglamentacja dewizowa była, gdzie 50 tys. USD w przypadku tego wprowadzenia zasady obowiązkowej odsprzedaży tej wysokości kwoty również był obowiązek odprowadzania do budżetu państwa 50 proc. przychodów z eksportowej działalności, co istotnie stymulowało wówczas tworzenie się rozwoju w tym kierunku.

ku. Reglamentacja podatkowa, minimum 50 proc. dochodu po opodatkowaniu, uwzględnieniu pozostają w przedsiębiorstwie. Czyli przedsiębiorstwu zostaje w niektórych gałęziach nawet do 85, potem nastąpiło zmniejszenie do 80 proc. W związku z tym pieniądze, które zostawały w przedsiębiorstwach, które mogły być inwestowane w zakup surowców, jak też w rozkręcenie nowej działalności, wprowadzenie innowacji, były tak niewielkie, że praktycznie ta działalność się opierała tylko na ewentualnych środkach finansowych, które zagraniczny inwestor jako dodatkowe pieniądze przeforsował do prowadzenia tejże działalności. Natomiast na terenie kraju prawnie akcja rozkręcania w działalności eksportowej, rozwijania tej działalności przebiegała w sposób bardzo powolny. Również istotnym elementem jest to, że przez 10 lat by się amortyzowały technologie, które były wprowadzane, co było bardzo długim okresem i nie pozwoliło na szybkie odtwarzanie majątku. W związku z tym powstał postulat, żeby zmniejszyć, skrócić liczbę lat na amortyzację majątku, żeby tzw. szybką amortyzację majątku wprowadzić, żeby on się odtwarzał. Te wszystkie elementy wpłynęły na to, że bardzo długo Polska wytwarzała współczesne podstawy do wprowadzenia nowych technologii. Istotnym krokiem była prywatyzacja, która trwała kilka lat. W 2000 r. był jej boom, w związku z powyższym sytuacja prywatyzacyjna pozwoliła na zakup części majątku oraz wprowadzenie tychże technologii, które są stosowane w państwach Unii Europejskiej, czy poza państwami Unii Europejskiej, w tych państwach, które zakupiły technologie z innych kontynentów świata. Bardzo istotną powiedziałabym porażką Polski była alokacja kapitału japońskiego. Japonia, po kryzysie azjatyckim rozmawiała na temat alokacji właśnie przemysłu samochodowego, o czym wspomniał jeden z panelistów, że przemysł samochodowy stanowi bardzo istotne, jako transport, źródło dochodu. Ponieważ polityka podatkowa została oceniona jako niekonkurencyjna, pomimo wysokiego FDI, w związku z tym przegraliśmy przetarg na alokację kapitału japońskiego, którzy zainwestowali u naszych sąsiadów. W związku z powyższym rozwinęło się nawet towarzystwo, które ma współudziały z kapitałem japońskim, i amerykańskim, w ramach rozwoju współczesnego kapitału transportowego, jako powiązanie transportu lotniczego, transportu samochodowego. Współczesne wskaźniki konwergencji, o czym wiemy, są odgórnie ustawione przez UE i musimy się dostosować do tych norm, które zostały podjęte. Obecnie wiele państw ma

kłopoty z dotrzymaniem wskaźników konwergencji. Z uwagi na kryzys przewidywaliśmy 1,2. Trudno obecnie mówić o jakichkolwiek inwestycjach. Trzy wskaźniki makroekonomiczne m.in., FDI, HDI napędzają współczesny rozwój. Żeby one się kształtowały proporcjonalnie musi być przede wszystkim transfer technologii. Możemy uzyskać w przyszłości transfer technologii, ale musimy stworzyć taką politykę podatkową, która istotnie zachęci do zakupu części naszego majątku.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Dziękuję bardzo. Naprawdę nie możemy przedłużać. Czy jeszcze ktoś chciałby zabrać głos. Ostatni dyskutant, później paneliści. Krótka, bardzo proszę 2, 3 minuty.

■ Pan prof. Andrzej Straszak

Ja chciałbym tylko odpowiedzieć na pytania postawione przez panelistów. Pierwsza sprawa, jeżeli chodzi o Foresight. Panie profesorze, nie było Foresightu to zespół Boniego zaczął 2020, a państwo wymusiło, oni musieli skoczyć do przodu o 10 lat, i zrobili 2030, żeby Foresight był 2030.

■ Pani prof. Ewa Okoń-Horodyńska

To by zrobili 2040, dokładnie.

Pan prof. dr hab. Andrzej Jasiński

To byłaby tragedia, bo to za długo. Ale tak mamy bardzo dobry Foresight i mamy zupełnie nowe rozwiązania na 2030, co im pozwoliło być odważnym, postawili 4 proc. B+R. Dlatego ja cenię dobrą diagnozę. Dalej, wysoki skok i dwie tylko strategie: optymistyczną i pesymistyczną. Państwo dali kilka, uważam, że to za dużo. Jeżeli chodzi o rozwiązanie instytucjonalne, to jest za mało. Jeżeli chodzi o poruszany przez pana prof. Jasińskiego przełom radykalny, to jest on niemożliwy, możliwe są tylko nie przełomy, a rozwiązania długofalowe. Chiny obecną strategię B+R mają od 1986 r. I teraz między innymi w ramach tej strategii niedługo wypuszczają na rynek swój procesor komputerowy, który będzie zupełnie inny, ale podjęli decyzję w 1986 r. Jeżeli chodzi o wypowiedź pana Grabarczyka, to bardzo ważna sprawa. Ja jestem systemowcem i problem widzę trochę inaczej. Mamy rozliczenie strategii

lizbońskiej. W tym roku na 27 krajów, tylko dwa kraje spełniły wymagania strategii lizbońskiej – Szwecja i Finlandia. One wprowadziły prosty system i ten prosty system nazywa się złoty projekt, a nie system narodowy. A dlaczego, dlatego, że w tym sektorze jest biznes, nauka i państwo.

■ **Pani prof. Ewa Okoń-Horodyńska**

To jest system narodowy.

■ **Pan prof. dr hab. Andrzej Jasiński**

Muszą być nieugięci, muszą mieć korzyści z tego i koniec. A teraz pytanie – dlaczego Europa nie zrobiła tego. To jest ciekawe pytanie, gdyż były pieniądze, ale nie było potrzeby. Dlaczego nie było potrzeby? Ponieważ był kryzys i w związku z tym zagrożenie Europy, które wybuchło w dziewięćset piątym roku do dwutyśięczonego powodowało, że w ogóle ta strategia powstała jako zagrożenie przed elektroniczną Ameryką. Ale to się załamało w 2000 r., czyli w roku wejścia strategii lizbońskiej, i wówczas powiedziano, że to już nas nie dotyczy, że w Ameryce dotąd nie spowodował zwiększenia wzrostu B+R.

■ **Pan prof. Stanisław Rudolf**

Dziękuję. Proszę państwa jeszcze po dwie minuty paneliści. Bardzo proszę pani profesor Horodyńska na początek.

■ **Pani prof. Okoń-Horodyńska**

Bardzo dziękuję. Były kwestie, więc pan profesor pozwoli, że odpowiem. Pani profesor bardzo pięknie dziękuję. Ja właśnie zacytowałam na początku to, co może pani wyczytać w każdym raporcie, otwiera pani OECD i czyta pani. Czyta pani jakikolwiek dokument KE i w pierwszym zdaniu to pani czyta. Jak pan doktor przesłał nam mnóstwo linków do raportów, które powinniśmy przeczytać, po prostu to wyczytałam i dałam państwu od razu na początku, i w tym pytanie, dlaczego u nas tak nie jest. Potem dopiero, już podawałam państwu rzetelne wszystkie informacje, natomiast jest to dla mnie jakieś zamącenie konieczności w procesie badawczym, stąd jak widzą, to się sprawdziło. Zgadzam się z panią całkowicie, że trzeba dbać o

kapitał ludzki i inwestować w kapitał ludzki. Tylko droga pani profesor, proszę powiedzieć, gdzie i, w jakim środowisku mamy zatrudnić tych ludzi. My musimy dać im miejsca, wobec tego najwspanialszy kapitał ludzki nas opuści. Chcę pani powiedzieć, że ci młodzi ludzie, którzy właśnie dzisiaj prezentowali swoje projekty, nie zrealizują ich w kraju, oni z nimi wyjadą. Mnóstwo studentów, którzy wyjeżdżają i po prostu tam zostają, dlatego że zostają im zaferowane warunki, gdzie ten kapitał ludzki, w który zainwestowali w kraju, po prostu może być spożytkowany. Jest kwestia, spożytkowania. Pani pięknie mówi, ja chciałam od razu powiedzieć *ad vocem* o tej gotowości technologicznej. Chciałam, ponieważ pan prof. Rudolf mówił o popycie. Oczywiście, jeżeli nie ma gotowości i cech zachowań takich, że my jesteśmy chętni do tego, że będziemy wdrażać, chcemy kupić te innowacyjne produkty. Ale trzech na pięciu Polaków, to są wyniki badań, jest przeciwnych innowacjom, po prostu nie chcą innowacji. Więc to jest, tu ma pani odpowiedź na to pytanie, jaka jest nasza gotowość technologiczna, także z badań. Natomiast wracam jeszcze do tego, gdzie ci ludzie i co oni mają tutaj robić. Proszę państwa, POIG to jest po prostu w większości fantastyczny projekt. Pan dr Piech mówił tutaj o tym, że tam było mnóstwo błędów. Proszę państwa, w większości to są inwestycje w beton. Pan prof. Balcerowicz, pięknie to powiedział i ja to powtarzam. Dlatego, że jeżeli popatrzyście na strukturę ile idzie w beton, a ile idzie w badania i rzeczywiście to, co jest potrzebne nam do rozwoju tych zasobów, to zobaczcie państwo jakie są relacje. Przykład: możecie państwo zobaczyć, jeden z najnowocześniejszych Campusów w Europie, cudowne marmury, szkło i metal, ale w środku nie ma internetu, ani nie ma możliwości gdziekolwiek się połączyć, żeby studenci mieli dostęp do internetu. To proszę pani, ja tylko pokazuję różnice, to są fakty. Teraz, jeśli chodzi o to systemowe podejście, panie dyrektorze, ja wiem, że być może niedokładnie się wyraziłam, ale chcę panu powiedzieć, że Stany Zjednoczone i Wielka Brytania, którą tutaj poruszyliście państwo, to są najlepsze narodowe systemy innowacji, rynkowe. Natomiast te wspomniana przez pana kraje skandynawskie, tam gdzie tylko się udało, w tych dwóch krajach, to są demokratyczne narodowe systemy innowacji. W Szwecji stworzono koncepcję narodową i złoty trójkąt, to jest właśnie ta koncepcja. Nie będziemy tego problemu już rozwijać. Natomiast jeszcze wracam do Foresightu. Była tutaj dyskusja może o rozrzutności, o wyrzucaniu pieniędzy. Tak, ponieważ

zawsze, prawa ekonomiczne o tym mówią, my jesteśmy w sytuacji ograniczoności, to jest po prostu zasada. W związku z tą sytuacją ograniczoności zawsze powinniśmy wybierać najlepsze rozwiązania i na nie przeznaczать ograniczone środki. I dlatego wyniki Foresightu są tak ważne i dlatego, ja podkreślałam, że tam zostały wybrane priorytety i to nie priorytety takie, jak nam zaserwowano w KE: techno, bio, info, które przez lata, pamiętacie państwo, funkcjonowały i dobrze, że Polska dołączyła tam czwarty punkt, czyli badania podstawowe i to był nasz wkład, ale przecież cały czas tak produkowaliśmy narodowy program rozwoju, na 2,4, 2,6 były na tym oparte. W związku z tym właśnie była ta wizja, że nagle mamy nasze własne priorytety oparte na tym, jakie mamy możliwości w nauce, w przedsiębiorstwach, które mogłyby od razu to wdrożyć, więc mielibyśmy te sprzężenia zwrotne. Dzięki tym procesom koordynowania samego projektu i już wiedzy o tym, że są ludzie, którzy mogliby się w to zaangażować, mielibyśmy załatwiony ten element, który jest najważniejszy w narodowym programie innowacji, czyli współzależności i tu właściwie mielibyśmy załatwiony ten problem, który nie został zrealizowany przez politykę innowacji czy politykę nauki. Dziękuję bardzo.

■ **Pan prof. Stanisław Rudolf**

Dziękuję bardzo pani profesor. Następny panelista.

NBP
Narodowy Bank Polski

■ **Pan**

Proszę państwa, nie będę wykorzystywał przywileju panelisty, żeby kontynuować referat. Jedna tylko uwaga. Mianowicie, ja jednak mimo wszystko uważam panie profesorze, że przełom jest niezbędny. Od 20 lat drepczemy. Panie profesorze, nie kontynuacja jest potrzebna, jest potrzebny przełom, jest potrzebny zwrot. To jest team na osobne badanie.

■ **Pani**

Przepraszam bardzo, bo jestem tutaj laikiem. Pozwoli pan panie profesorze, że się wtrączę.

■ **Pan**

Przepraszam, ale muszę wyjść niestety.

■ **Pani**

I jestem tu tylko dlatego, że zaproszono mnie. Mili państwo słucham waszych wystąpień, nie jest to pierwsze tego typu spotkanie i odnoszę jedno wrażenie, przepraszam, jeżeli ktoś się poczuje obrażony, rzeczywiście drepczemy w miejscu. Czy nie sądzicie państwo, że za dużo gadamy. Ostatnia gospodarka kraju, w której się coś działo, która miała wizję to był Balcerowicz, który zaszokował wszystkich. Zrobił coś, bo chciał. Odnoszę takie wrażenie, w każdym kraju ...

... na wypowiedź nakładają się inne wypowiedzi ...

■ **Pan prof. Stanisław Rudolf**

Bardzo proszę pan dyrektor Grabarczyk. Niech pan dokona tego przełomu.

■ **Pan dyrektor Leszek Grabarczyk**

Obiecuję, że nie mogę absolutnie zadeklarować, że dokonam przełomu. Kilka słów, wcześniej było powiedzianych, że tylko Szwecja i Finlandia zrealizowały wytyczne UE. Odpowiem – słowa złoty trójkąt, to jest tylko hasło, a między złotym trójkątem Szwecji i Finlandii a odpowiednikiem złotego trójkąta, bo wszystkie państwa Unii Europejskiej mają swoje złote trójkąty, a między złotymi trójkątami Szwecji i Finlandii, a złotymi trójkątami Hiszpanii, Grecji, południowych Włoszech są olbrzymie różnice. Gdzie one tkwią? W szczegółach. Właśnie te szczegóły, to jest wyjątek, że w Szwecji i Finlandii jest dobrze, a w południowych Włoszech jest źle. Krótko *ad vocem* do tego, co powiedział pan dr Piech wcześniej, mówiąc, że to jest być może ryzykowna teza, że może za dużo państwa. Ja trochę, mimo, że jestem pracownikiem administracji rządowej, odpowiem, tak, ja osobiście nie reprezentuję w tej chwili Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, ani państwa, reprezentuję siebie. Ja osobiście uważam, że w bardzo wielu sprawach jest za dużo państwa. Naprawdę.

Przykład pierwszy z brzegu, państwo obecnie określa program nauczania w szkołach wyższych na danych kierunkach, co to ma wspólnego z innowacyjnością, elastyczną na zapotrzebowanie. Nic, absolutnie nic nie ma wspólnego. To jest tylko jeden z przykładów. Dziękuję.

■ Pan prof. Stanisław Rudolf

Proszę państwa, oczywiście trudno podsumowywać taki panel, to jest początek, czy kontynuacja dyskusji, ponieważ tych dyskusji jak słyszymy jest wiele, w poniedziałek będzie kolejne spotkanie z panią minister. Ale od siebie powiem o dwóch sprawach. Otóż, pierwsza sprawa to jest taka, że mam wrażenie, że coś nam nie wyszło. W ciągu 20 lat mieliśmy kapitalną szansę, z taką swoją świeżością wchodziliśmy w zupełnie inne warunki, naprawdę kraje się czasem ujawniają, zaczynają inaczej patrzeć. Te stare zmęczone kraje tj. Niemcy czy Francja, im się już nie chce, one tak dobrze mają, że usiadły na laurach i stąd tak trudno nam konkurować z Ameryką, która ciągle jednak się wzmacnia, ściągając naukowców z zagranicy i tam w tej chwili jest świeży dopływ nowinek technologicznych. Nam chyba jednak nie wyszło i szkoda. Naprawdę mieliśmy niepowtarzalną szansę, żeby zupełnie inaczej zaistnieć. Natomiast druga sprawa, to też takie prywatne moje przekonanie, że ciągle wierzę w przymus ekonomiczny, to jest taka siła, która wszystko zrobi, nie ma na to rady. I dla mnie ważna jest konkurencja, która nie wymusza pewnych procesów. Dlaczego, w Ameryce coś się dzieje. Proszę państwa porównajmy konkurencję w Stanach i w Europie Zachodniej. Tu i tu jest konkurencja, ale jaka. W Ameryce dopiero widać tę konkurencję, tam są innowacje, tam muszą być innowacje, tam przecież firmy inwestują na zapas, bo się boją konkurencji, bo się boją, że ktoś ich wyprzedzi i tam nie ma braku pieniędzy na badania, tam jest za dużo pieniędzy na badania. Państwo inwestuje, ale firmy też wydają, oczywiście później te wynalazki chowają w szafach pancernych, bo lepiej, żeby z punktu widzenia ekonomicznego nie ujrzały światła dziennego, ale w odpowiednim momencie są wykorzystywane. Dlatego, jak będzie większa konkurencja w naszym kraju, to myślę, że też może to mieć znaczenie, i wtedy te firmy zaczną ssać, zaczną doceniać te pomysły i zaczną je kupować. Dziękuję państwu serdecznie. Dziękuję panelistom. Dziękuję państwu i zapraszamy na kolejne nasze Czwartki Ekonomistów.

Koniec spotkania