

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Przygotowanie się na przyszłość: opracowanie wspólnej strategii w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w UE”

COM(2009) 512 wersja ostateczna

(2011/C 48/20)

Sprawozdawca: **Peter MORGAN**

Dnia 30 października 2009 r. Komisja, działając na podstawie art. 262 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, postanowiła zasięgnąć opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie

komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Przygotowanie się na przyszłość: opracowanie wspólnej strategii w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w UE”

COM (2009) 512 wersja ostateczna.

Sekcja Jednolitego Rynku, Produkcji i Konsumpcji, której powierzono przygotowanie prac Komitetu w tej sprawie, przyjęła swoją opinię 8 lipca 2010 r.

Na 465. sesji plenarnej w dniach 15–16 września 2010 r. (posiedzenie z 15 września) Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny stosunkiem głosów 112 do 2 – 1 osoba wstrzymała się od głosu – przyjął następującą opinię:

1. Wnioski i zalecenia

1.1 EKES popiera zaproponowaną koncentrację na kluczowych technologiach wspomagających (KET). Podkreśla również potrzebę intensywnych działań badawczo-rozwojowych w zakresie KET na uczelniach wyższych i w ośrodkach badawczych, tak aby stymulować rozwój oraz wspierać komercyjne i przemysłowe zastosowania tych technologii.

1.2 Niemniej jednak w obecnym kształcie wniosek wydaje się zaledwie kolejną z całego szeregu inicjatyw UE mających na celu intensyfikację innowacji oraz B+R na rynku wewnętrznym. Poprzednie systemy okazały się nieskuteczne, o czym świadczy aktualny stan rzeczy opisany w analizie Komisji (punkt 3.8 poniżej). Potrzebne jest nowe podejście w tym zakresie.

1.3 W komunikacie stwierdza się, że „co prawda niezbędne działania w zakresie B+R oraz ich specyficzne zastosowania należą do samych przedsiębiorstw, jednak to decydenci powinni zapewnić odpowiednie podstawowe warunki oraz narzędzia mogące zwiększyć możliwości wprowadzania KET przez przemysł europejski”. Odpowiedzialność za te działania spoczywa na państwach członkowskich, jednak zdaniem EKES-u podejście takie jest problematyczne, ponieważ – jak to wyjaśniono w punkcie 5 – państwa członkowskie nie dysponują wystarczającą liczbą wiodących przedsiębiorstw zajmujących się zaawansowaną technologią, by mogły należycie wykorzystać KET.

1.4 Ponieważ na arenie wielkich przedsiębiorstw sektora zaawansowanych technologii występują luki, MŚP borykają się w UE ze szczególnymi problemami. Niektóre przedsiębiorstwa rozpoczynają działalność na małą skalę, a następnie stają się ogromnymi koncernami o zasięgu globalnym. Większość przedsiębiorstw rozpoczynających działalność w dziedzinie zaawan-

sowanych technologii potrzebuje jednak oparcia w dużej firmie, która gwarantowałaby ich wzrost i przetrwanie. Wiele MŚP przejmowanych jest następnie przez duże spółki, które dzięki przejściom uzupełniają swoje własne wysiłki badawczo-rozwojowe. W sytuacji, gdy w UE brakuje przedsiębiorstw specjalizujących się w zaawansowanych technologiach, partnerami i właścicielami MŚP stają się koncerny z USA i Azji.

1.5 W analizowanym komunikacie przyjęto niewypowiedziane założenie, że interesy UE są dobrze określone i rozumiane, w rzeczywistości jednak wcale tak nie jest. Większość przedsiębiorstw technologicznych działa na skalę wielonarodową lub światową. Ich siedziba może się mieścić w dowolnym kraju, a ich akcje mogą być notowane na dowolnej giełdzie. Akcjonariuszami tych przedsiębiorstw będą instytucje o zasięgu globalnym. Poszczególne ogniwa łańcucha wartości badań podstawowych, rozwoju produktów, wytwarzania i montażu mogą się znajdować na różnych kontynentach. Zakupu dokonywać można wszędzie tam, gdzie tylko uda się znaleźć potrzebną technologię. Marki i sieci sprzedaży będą miały charakter globalny. W rezultacie każdy produkt dostępny jest wszędzie.

1.6 Gdzie w takim razie w tej gmatwaninie interesów leży interes europejski? Wiąże się on z sukcesem lub porażką państw członkowskich w stymulowaniu przedsiębiorczości. Aby wykorzystać KET, potrzebnych będzie więcej przedsiębiorstw. Należy zachęcać do tworzenia firm, wspierać ich rozwój oraz stymulować inwestycje wewnętrzne. Trzeba rzucić wyzwanie dotychczasowej kulturze przedsiębiorczości w Europie. Od czasu traktatu rzymskiego i późniejszego Jednolitego aktu europejskiego, UE nie potrafi dotrzymać kroku reszcie świata w postępie technologicznym. KET oferują Europie prawdopodobnie ostatnią szansę zajęcia wiodącej pozycji w dziedzinie zaawansowanych technologicznie produktów i usług.

1.7 By polityka ta odniosła sukces, potrzebny będzie rozwój produkcji w Europie. Trzeba będzie zmienić metody działania. Nie do utrzymania jest już koncepcja, zgodnie z którą produkcję można zlecać krajom trzeciego świata. Technologia produkcji ma kluczowe znaczenie z perspektywy innowacyjności produktów zaawansowanych technologicznie. Jest to źródło przewagi konkurencyjnej, które należy sprowadzić z powrotem do Europy. Należy również wspierać tworzenie w Europie przedsiębiorstw w dziedzinie nowych technologii. Ponadto w Europie potrzebne są miejsca pracy.

1.8 EKES podkreśla, że konieczne jest zapewnienie odpowiedniej równowagi między badaniami stosowanymi i badaniami podstawowymi. Badania podstawowe są zaczynem długofalowego i ciągłego rozwoju innowacji i kluczowych technologii wspomagających. Właściwe wyważenie badań stosowanych i podstawowych jest istotne także ze względu na to, aby przyciągnąć najzdolniejszych naukowców.

1.9 „Uniocentryczna” strategia na rynku globalnym to zadanie trudne do zrealizowania. EKES zwraca uwagę, że w komunikacie nie wskazano żadnych mierników skuteczności, celów ani terminów realizacji, które mogłyby mieć zastosowanie do wyników tej inicjatywy. Pierwszym zadaniem grupy ekspertów wysokiego szczebla powinno być nadanie temu programowi nieco bardziej konkretnego kształtu.

1.10 Zalecenia polityczne dotyczące poszczególnych elementów polityki w dziedzinie KET przedstawiono w punkcie 4. Ujmując rzecz w skrócie, zaleca się m.in., by:

- stawić czoła niezdolności rynku wewnętrznego do zachęcania do przedsiębiorczości oraz opracować strategię przemysłową, by zaradzić znacznemu niedoborowi europejskich przedsiębiorstw w sektorze zaawansowanych technologii;
- sprowadzić produkcję z powrotem do Europy i wspierać tworzenie nowych przedsiębiorstw w Europie;
- ułatwić przedsiębiorstwom uzyskanie finansowania innowacyjnych technologii;
- stworzyć zachęty finansowe, które uczyniłyby UE atrakcyjnym miejscem z perspektywy innowacji i przedsiębiorczości w dziedzinie KET;
- zainicjować radykalną reformę szkół i uczelni wyższych, by zapewnić niezbędne umiejętności;
- zachęcać do tworzenia klastrów innowacyjnych przedsiębiorstw w dziedzinie zaawansowanych technologii skupiających się wokół uczelni wyższych i ośrodków badawczych;
- uznać, że świat się zmienił, i przyjąć agresywną strategię w międzynarodowej polityce handlowej;
- zadbać o wszechstronność tej inicjatywy, skupiając wokół niej wszystkie spokrewnione inicjatywy ze wszystkich dyrekcji generalnych.

1.11 Komisja słusznie obawia się, że bez odpowiednich informacji społeczeństwo, zwiędzone dezinformacją, może bezzasadnie sprzeciwiać się wprowadzaniu produktów i usług opartych na KET. EKES wzywa do zaangażowania społeczeństwa obywatelskiego, tak aby można było dokonać koniecznych postępów. Zadaniem priorytetowym powinno być zainteresowanie ogółu społeczeństwa, a zwłaszcza młodzieży, niesamowitą nauką i technologią, jakie otaczają nas w codziennym życiu, czy to w postaci niezwyklej konwergencji TMT⁽¹⁾ ucieleśnianej produktami typu iPhone, czy też łańcucha biologiczno-chemiczno-fizyczno-logistycznego, dzięki któremu posiłki trafiają na nasz stół podgrzane w kuchence mikrofalowej. Europa potrzebuje więcej naukowców, których misją byłoby zmienianie świata.

1.12 Równocześnie EKES nalega, by w stosunku do osiągnięć w dziedzinie KET przyjąć podejście zgodne z zasadą przezorności, tak by pomimo nieuniknionego ryzyka, ograniczać problemy dotyczące klimatu, zdrowia i kwestii społecznych oraz aby zapewnić zrównoważony charakter owych osiągnięć. Bez podejmowania ryzyka w badaniach trudno jest myśleć o rozwoju i nowych odkryciach, jednak gdy zastosowania KET znajdują się w masowej produkcji, EKES życzyłby sobie, by nie stało się to ze szkodą dla dobrobytu ogółu społeczeństwa ani dla trwałości środowiska naturalnego.

2. Wprowadzenie

2.1 W punkcie 1 komunikatu Komisja stwierdza, że „jeżeli Unia Europejska chce dysponować wszystkimi środkami niezbędnymi do podjęcia największych wyzwań społecznych (...), jej działania muszą odznaczać się wyraźnym charakterem innowacyjnym”. Komisja zachęca zatem państwa członkowskie do osiągnięcia porozumienia w sprawie znaczenia rozpowszechniania KET w UE. Porozumienie to jest warunkiem wstępnym, by UE mogła się rozwinąć i stać się wylęgarnią innowacji. Jest to również konieczne, jeśli Europa ma uzyskać status ważnego podmiotu międzynarodowego, którego zaangażowanie zaowocuje wzrostem dobrobytu na terytorium Unii i poza nim.

2.2 Komisja zaproponowała, by utworzyć grupę ekspertów wysokiego szczebla, która zajęłaby się obszarami działań przedstawionymi poniżej w punkcie 4. Grupa taka została utworzona. Należą do niej eksperci w dziedzinie przemysłu oraz przedstawiciele środowiska akademickiego z państw członkowskich. Aby zapewnić synergię, grupa ta powinna współpracować z innymi grupami ekspertów wysokiego szczebla, a także z grupami ekspertów Komisji i innymi organami ds. technologii.

2.3 Grupa ta powinna:

- ocenić konkurencyjność odpowiednich technologii w UE ze szczególnym uwzględnieniem ich wykorzystania przemysłowego oraz ich znaczenia wobec wyzwań społecznych;
- dokładnie przeanalizować publiczny i prywatny potencjał B+R w zakresie KET w UE;

⁽¹⁾ Telekomunikacja, media i technologie (informatyczne).

— zaproponować konkretne zalecenia polityczne na rzecz bardziej efektywnego zastosowania KET w przemyśle unijnym.

EKES oczekuje, że prace grupy będą się cechowały dalekowzrocznością, wizją oraz kompleksowym podejściem.

3. Kluczowe technologie wspomagające

3.1 Następujące kluczowe technologie wspomagające zostały uznane za najważniejsze z perspektywy strategicznej:

3.2 *Nanotechnologia* jest wspólnym pojęciem obejmującym projektowanie, określanie charakterystyki, produkcję i stosowanie struktur, urządzeń i systemów poprzez kontrolowanie kształtu i rozmiaru w skali nanometrów.

3.3 *Mikro- i nanoelektronika* odnosi się do komponentów półprzewodnikowych i wysoce zminiaturyzowanych subsystemów elektronicznych i ich integracji w większych produktach i systemach.

3.4 *Fotonika* jest dziedziną interdyscyplinarną zajmującą się wytwarzaniem, wykrywaniem i kontrolowaniem światła.

3.5 *Zaawansowane technologie materiałowe* prowadzą zarówno do powstawania tańszych zamienników istniejących materiałów, jak i do opracowywania nowych produktów i usług cechujących się wyższą wartością dodaną. Jednocześnie ograniczają one zależność od surowców oraz zagrożenia dla środowiska i ilość odpadów.

3.6 *Biotechnologia przemysłowa* obejmuje wykorzystanie mikroorganizmów i ich składników, takich jak enzymy, do przemysłowego wytwarzania użytecznych produktów, substancji i składników chemicznych o właściwościach, których nie mogą zapewnić tradycyjne procesy petrochemiczne.

3.7 Zasadniczym celem komunikatu jest uzyskanie w ramach Wspólnoty porozumienia dotyczącego doboru kluczowych technologii wspomagających. Oparte na nich opracowanie oraz ich zastosowanie będzie zależało od ostatecznie wybranych technologii. Zadanie dopracowania tworzono wykazu EKES z chęcią pozostawi grupie ekspertów wysokiego szczebla. Komitet sugeruje, by w rozważaniach uwzględnić także wysokowydajne technologie obliczeniowe oraz techniki symulacyjne.

3.8 Zdaniem Komisji UE ma do pokonania niemałe przeszkody w swoim dążeniu do szerszego zastosowania KET. Nie udało się jej w tym samym stopniu co Stanom Zjednoczonym i niektórym krajom azjatyckim skomercjalizować i wykorzystać nanotechnologii, niektórych aspektów fotoniki, biotechnologii i półprzewodników. W tych obszarach przeznaczają się coraz więcej środków publicznych na B+R, jednak wysiłki te nie przynoszą zadowalających korzyści gospodarczych i społecznych. Sytuacja ta wynika z różnych przyczyn:

— UE nie w pełni wykorzystuje wyniki swoich starań na rzecz B+R;

— wiedza społeczeństwa na temat KET i zrozumienie ich znaczenia są często niedostateczne;

— brakuje wykwalifikowanej siły roboczej przygotowanej do wieloaspektowego charakteru KET;

— poziom finansowania z wykorzystaniem kapitału venture oraz poziom inwestycji prywatnych w KET jest stosunkowo niski;

— rozproszenie działań UE w tej dziedzinie często spowodowane jest brakiem wizji długoterminowej i koordynacji;

— w niektórych krajach trzecich KET otrzymują wsparcie ze strony państwa w sposób nie w pełni przejrzysty i wymagający dalszej analizy.

4. Zalecenia polityczne

4.1 Aby skutecznie wykorzystać KET w przemyśle, należy podjąć działania w dziesięciu obszarach polityki. W kolejnych punktach streszczenie propozycji Komisji przedstawiono kursywą.

4.2 Większa koncentracja na kluczowych technologiach wspomagających

— Głównym celem wsparcia ze strony państwa dla B+R oraz innowacji powinno być utrzymanie przepływu nowatorskich technologii, zwłaszcza w czasie pogorszenia koniunktury gospodarczej, oraz ułatwienie ich przyjmowania.

4.2.1 EKES w pełni popiera propozycję wzmocnienia programów wspieranych ze środków publicznych w celu zrekomensowania wpływu kryzysu na rozwój technologiczny. Nacisk na zyski z działalności z pewnością ogranicza działania badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw. Koncentracja na współpracy w przypadku systemów finansowania ze środków UE jest często przeszkodą nie do pokonania dla małych przedsiębiorstw rozpoczynających działalność w dziedzinie najnowocześniejszych technologii, cechujących się mesjanistycznym wręcz oddaniem wyznaczonej sobie misji. Środki publiczne powinny być udostępniane bez żadnych zobowiązań, tak aby zapewnić innowatorom i przedsiębiorstwom kapitał załączkowy na etapie, gdy pracują nad udowodnieniem działania koncepcji.

4.3 Większa koncentracja na transferze technologii i łańcuchach dostaw w skali całej UE

— Należy usprawnić transfer technologii między instytucjami badawczymi i ośrodkami przemysłowymi⁽²⁾. Aby przygotować pole dla innowacji światowej klasy i utrzymać ich tempo, niezbędny jest większy dostęp MŚP do zaawansowanych technologii wspomagających stosowanych w Europie oraz wsparcie dla regionalnych klastrów i sieci innowacji.

(2) Zob. Dz.U. C 218 z 11.9.2009, s. 8.

4.3.1 Polityka ta odnosi się do relacji między instytutami badawczymi a przemysłem, a zwłaszcza MŚP. Nie zajmuje się klastrami przemysłowymi, których siedziby mieszczą się w szkołach wyższych i ośrodkach badawczych. Występuje ogromna różnica między MŚP funkcjonującymi już w łańcuchu dostaw, które potrzebują dostępu do najnowszych technologii zależnie od swojego usytuowania w łańcuchu dostaw, a niewielkimi nowymi MŚP tworzonymi w celu dokonania postępów w nowych dziedzinach nauki lub technologii, które mogły powstać w instytutach naukowych, w szkole wyższej czy w dziale badań przedsiębiorstwa. EKES wprawdzie popiera politykę w zaproponowanym kształcie, zaleca jednak podjęcie bardziej zdecydowanych wysiłków na rzecz poprawy nauki i technologii w szkołach wyższych oraz wspierania kapitału venture dla klastrów kapitałowych w środowisku akademickim.

4.3.2 By polityka ta odniosła sukces, potrzebny będzie rozwój produkcji w Europie. Trzeba będzie zmienić metody działania. Nie do utrzymania jest już koncepcja, zgodnie z którą produkcję można zlecać krajom trzeciego świata. Technologia produkcji ma kluczowe znaczenie z perspektywy innowacyjności produktów zaawansowanych technologicznie. Jest to źródło przewagi konkurencyjnej, które należy sprowadzić z powrotem do Europy. Jest to również okazja do tworzenia miejsc pracy. W miarę jak małe przedsiębiorstwa się rozwijają, powinny otrzymywać zachęty do produkcji w Europie.

4.4 Większa koncentracja na wspólnym programowaniu strategicznym i projektach pokazowych

- Zarówno Wspólnota, jak i poszczególne państwa członkowskie i regiony powinny przyjąć podejście bardziej skoordynowane i strategiczne w celu uniknięcia dublowania się wysiłków powodującego zbędne wydatki; należy również wydajnie wykorzystywać wyniki B+R odnośnie KET.
- Programy w zakresie innowacji finansowane przez państwa członkowskie powinny proponować silniejsze zachęty do podejmowania opartych na współpracy działań w zakresie wspólnego programowania między państwami członkowskimi. Odblokowałyby to korzyści skali i zakresu oraz ułatwiłyby formowanie aliansów strategicznych między przedsiębiorstwami europejskimi.
- Jako że koszty projektów pokazowych czasami przewyższają koszty uprzednich B+R, ściślejsza współpraca na poziomie unijnym, pod warunkiem silniejszego zaangażowania przemysłu i użytkowników, mogłaby ułatwić skuteczną realizację projektów po niewygórowanych kosztach.

4.4.1 Koncentracja na tych kwestiach mogłaby być sposobem na wypełnienie luk na arenie przedsiębiorstw unijnych zajmujących się zaawansowanymi technologiami. Opracowywanie i przedstawianie produktów i usług gotowych do wprowadzenia na rynek może być sposobem na przekształcanie mniejszych przedsiębiorstw high-tech w większe. Zdaniem EKES-u polityka ta jest bardziej adekwatna w przypadku zastosowań nauki i technologii niż w przypadku badań podstawowych. EKES pragnąłby koncentracji środków UE i państw członkowskich na wykorzystaniu potencjału rynkowego technologii, o których była mowa w tak wielu dokumentach strategicznych i perspektywicznych. Należy podjąć skoordynowane wysiłki

mające na celu wspieranie tworzenia nowych przedsiębiorstw oraz ich rozwijanie w konkurencyjne przedsiębiorstwa o światowej pozycji.

4.4.2 Dodatkowa synergia mogłaby opierać się na inicjatywach Komisji w zakresie wspólnego planowania badań naukowych oraz w zakresie współpracy makroregionalnej. Szczególne zachęty można by zaproponować zwłaszcza w odniesieniu do wzajemnej współpracy nad projektami w dziedzinie KET.

4.5 Polityka w zakresie pomocy państwa

— Właściwie skierowana pomoc państwa korygująca mankamenty mechanizmów rynkowych jest skutecznym instrumentem zwiększającym intensywność B+R i wspierającym innowacje w UE. Komisja zamierza dokonać przeglądu ram wspólnotowych na rzecz pomocy państwa dla badań, rozwoju i innowacji z 2006 r., by ocenić ich stosowność.

4.5.1 Jest sprawą oczywistą, że przedsiębiorstwa mające siedzibę na terytorium UE nie chcą być zmuszane do konkurencji z innymi przedsiębiorstwami unijnymi korzystającymi z pomocy państwa. Niemniej jednak, zdaniem EKES-u, największym problemem jest niedostatek dużych unijnych przedsiębiorstw działających w dziedzinie zaawansowanych technologii, co zostało opisane w punkcie 5. Komitet sądzi, że w sektorach tych są możliwości interwencji publicznej służącej stymulowaniu mechanizmów rynkowych.

4.5.2 Być może należałoby opracować szczególne środki polityczne, by pomóc niektórym państwom na wschodzie i południu Europy przyspieszyć rozbudowę infrastruktury w zakresie zaawansowanych technologii i uzupełniającej ją infrastruktury naukowej szkół wyższych. Potencjał badawczy może pozostać niewykorzystany z uwagi na brak środków finansowych.

4.5.3 Priorytetem Komisji powinno być ustalenie, dlaczego na arenie unijnych przedsiębiorstw działających w dziedzinie zaawansowanych technologii występują luki oraz w jaki sposób można by temu zaradzić. We wszystkich głównych regionach świata przedsiębiorstwa high-tech powstają w wyniku połączonego działania sił rynkowych i interwencji publicznej. Apple, Google, Microsoft i Dell zawdzięczają swoje istnienie wyłącznie siłom rynkowym. W UE liczne prężne podmioty w sektorze lotniczym są efektem interwencji publicznej (ESA, EADS). Mechanizmy rynkowe w UE stworzyły Nokię, poza tym jednak nie ma praktycznie żadnego innego porównywalnego przedsiębiorstwa, które powstałoby od czasu utworzenia Unii. Grupa ekspertów musi znaleźć sposób na ponowne umocnienie pozycji UE w światowej branży TIK. Ponadto jeżeli UE pragnie odnieść sukces w dziedzinie energii ze źródeł odnawialnych, musi zidentyfikować firmy dysponujące potencjałem umożliwiającym rozwój i wykorzystanie nowych paliw i źródeł energii. Następnie musi ona wesprzeć ekspansję takich przedsiębiorstw.

4.6 Łączenie zastosowania KET i polityki w zakresie zmian klimatu

— Łączenie wspierania KET i walki ze zmianami klimatu zaowocowałyby znacznymi korzyściami gospodarczymi i społecznymi oraz bardzo ułatwiłoby finansowanie europejskiego udziału w realizacji zobowiązań wynikających z porozumień międzynarodowych.

4.6.1 Zdaniem EKES-u należy przede wszystkim skupić się na pracach rozwojowych w dziedzinie alternatywnych paliw i technologii na potrzeby transportu, ogrzewania i oświetlenia. Najlepszą strategią z punktu widzenia zmiany klimatu jest opracowanie wariantów energetycznych⁽³⁾.

4.7 Rynki pionierskie i udzielanie zamówień publicznych

— UE potrzebuje kontekstu sprzyjającego efektywnej kapitalizacji wyników badań w postaci produktów. Powinna stymulować popyt poprzez zamówienia publiczne i takie systemy, jak inicjatywa rynku pionierskiego. Państwa członkowskie mogłyby udzielać zamówień przedkomercyjnych i zamówień na innowacje close-to-market na dużą skalę w celu stymulowania wschodzących rynków technologii wspomagających.

4.7.1 EKES zasadniczo popiera tę propozycję. Oczekuje, że grupa ekspertów wysokiego szczebla ustali projekty priorytetowe, tak aby zapewnić maksymalną skuteczność tej polityki.

4.8 Porównanie polityki w zakresie nowych technologii na świecie oraz zwiększona współpraca międzynarodowa

— Komisja porówna politykę w zakresie zaawansowanych technologii w innych państwach wiodących lub wschodzących, takich jak USA, Japonia, Rosja, Chiny oraz Indie i zbada możliwości bliższej współpracy.

4.8.1 EKES popiera kompleksowy program międzynarodowych porównań, który zapewnić ma podstawę do opracowania polityki w dziedzinie KET⁽⁴⁾. Współpraca międzynarodowa mogłaby być cenna w przypadku projektów na ogromną skalę, zwłaszcza w dziedzinie zmiany klimatu, niemniej jednak na pierwszym miejscu należy stawiać konkurencyjność. Komisja powinna starać się czerpać naukę ze strategii przemysłowych stosowanych poza Unią.

4.9 Polityka handlowa

— Szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie warunków handlu sprzyjających KET poprzez działania dwu- i wielostronne, by unikać zakłóceń rynku na skalę międzynarodową, ułatwiać dostęp do rynku i pozyskiwanie inwestycji, wzmocnić ochronę praw własności intelektualnej oraz ograniczyć udzielanie subsydiów czy też stosowanie taryfowych lub pozataryfowych barier handlowych na poziomie międzynarodowym.

4.9.1 Zdaniem EKES-u UE powinna porzucić dotychczasowe podejście, w którym rozróżnia się kraje wysoko rozwinięte i kraje rozwijające się i które sprawia, że politycy tolerują subsydia i inne zakłócenia w handlu występujące w krajach trzecich, a jednocześnie prowadzą wieloletnie negocjacje mające zaradzić tej sytuacji. W przypadku wielu technologii UE pozostaje w tyle za Azją. Komitet uważa, że obecnie UE powinna być gotowa stawić czoła subsydiom i zakłóceniom w handlu, stosując środki tego samego rodzaju. Oczywiście UE powinna

być skłonna przystępować do odpowiednich traktatów, gdy pozostałe strony będą gotowe zasiąść do stołu negocjacyjnego. Równocześnie UE powinna wdrażać strategię przemysłową zmierzającą do odbudowy własnych przedsiębiorstw i odzyskania pozycji lidera w dziedzinie technologii.

4.10 Instrument finansowy EBI i finansowanie kapitałem venture

— Komisja nadal będzie stymulować inwestycje finansowe w zaawansowane technologie oraz zachęcać EBI, by dalej na pierwszym miejscu stawał sektor zaawansowanych technologii poprzez zastosowanie dostępnych narzędzi oraz opracowywanie nowych instrumentów w celu ułatwienia inwestycji, z uwzględnieniem aktualnego kryzysu finansowego i gospodarczego.

— Wzmocnienia wymagają fundusze kapitałowe venture specjalizujące się w inwestycjach na początkowym etapie. Dostępność kapitału venture zapewnić mogą partnerstwa publiczno-prywatne, odgrywające kluczową rolę w powstawaniu i ekspansji przedsiębiorstw prowadzących intensywne działania B+R.

4.10.1 Pieniądze to najistotniejsza z sił rynkowych. Liczniejsze i bardziej rozpowszechnione źródła finansowania rozwoju są nieodzowne z punktu widzenia programu KET.

4.10.2 Zdaniem EKES-u nie wolno dopuścić, by biurokratyczne formalności związane z dotychczasowymi unijnymi mechanizmami inwestycyjno-finansowymi zmieniły kierunek przepływu środków niezbędnych do rozwoju KET lub uniemożliwiły im dotarcie do celu.

4.10.3 W przypadku inwestycji w zaawansowane technologie bardzo łatwo jest ponieść stratę. Komisja powinna być bardziej dalekowzroczna i brać pod uwagę nie tylko kapitał venture czy banki. Bogaci klienci indywidualni (*high net worth individuals*) muszą otrzymać wszelkie zachęty, by zaryzykowali i zainwestowali swoje pieniądze w rozpoczynające działalność przedsiębiorstwa zaawansowanych technologii, jeszcze zanim zaangażuje się kapitał venture. Badania i rozwój w dziedzinie zaawansowanych technologii powinny wiązać się z maksymalnymi ulgami podatkowymi. Sprzedaż nowo powstałych przedsiębiorstw zajmujących się zaawansowanymi technologiami powinna być traktowana ulgowo z punktu widzenia podatku od zysków kapitałowych. Korzyści z odniesienia sukcesu powinny wyrównywać straty poniesione w związku z innymi inwestycjami. UE jest mniej przyjazna dla inwestorów i przedsiębiorców niż inne regiony.

4.11 Umiejętności, szkolnictwo wyższe i szkolenia

— Nauki przyrodnicze oraz inżynieria muszą uzyskać należne im miejsce w systemie edukacji. Odsetek absolwentów w tych dziedzinach należy zwiększać poprzez przyciąganie utalentowanych studentów zagranicznych.

⁽³⁾ Zob. CESE 766/2010 z 27.5.2010.

⁽⁴⁾ Zob. Dz.U. C 306 z 16.12.2009, s. 13.

4.11.1 Skala azjatyckich inwestycji w kształcenie i umiejętności jest powszechnie znana. Liczba doktoratów na azjatyckich uczelniach wyższych przyciemnia osiągnięcia UE w tym zakresie. Znaczny odsetek studentów najlepszych uczelni w UE stanowią osoby pochodzące z Azji. Mając na względzie fakt, że w XXI wieku bogactwo narodowe bierze swój początek w ławkach szkolnych całego świata, wyniki większości państw członkowskich UE w zakresie kształcenia, zarówno w szkołach, jak i na wyższych uczelniach, mocno odstają od wymaganych standardów. Taki stan rzeczy potwierdzają zestawienia ogólnych wyników szkolnych oraz międzynarodowe rankingi wyższych uczelni.

4.11.2 Należy przede wszystkim skupić się na poprawie standardu nauczania w szkołach, zwłaszcza matematyki i nauk przyrodniczych, tworzeniu zachęt dla uczniów i studentów, by wybierali taką specjalizację, a także dla absolwentów nauk przyrodniczych, by decydowali się na zawód nauczyciela. Ponadto należy określić elitarną grupę szkół wyższych, w których poziom nauczania i badań naukowych może osiągnąć poziom konkurencyjny w skali ogólnoswiatowej, a także rozwijać infrastrukturę powiązaną z placówkami akademickimi (parki naukowe), która będzie odgrywać rolę inkubatora dla pobocznych MSP i zapewni im niezbędny kapitał załączkowy.

4.11.3 W wielu państwach członkowskich wyzwanie, jakim jest edukacja, jest tak ogromne, a trwająca od lat niezdolność polityków do uporania się z tym problemem tak oczywista, że społeczeństwo będzie musiało zmobilizować swoje środki do istniej batalii, by udało się osiągnąć wymagane wyniki.

4.11.4 Ponadto trzeba o wiele bardziej zadbać o ogólne warunki nauczania oraz B+R w szkołach wyższych i ośrodkach badawczych, by stały się one bardziej atrakcyjne. UE powinna przyciągać najzdolniejszych umysłów z innych regionów. Panujące obecnie warunki sprawiają, że kierunek jest raczej odwrotny – wiele najzdolniejszych umysłów z UE wyprowadza się do innych regionów w poszukiwaniu lepszych warunków⁽⁵⁾. Niemniej jednak należy ułatwiać mobilność międzynarodową⁽⁶⁾, ponieważ stała się ona warunkiem koniecznym pomyślnej kariery.

4.11.5 Równie ważna jest odpowiednia równowaga między wsparciem badań stosowanych i wsparciem badań podstawowych. Badania podstawowe są zaczynem długofalowego i ciągłego rozwoju innowacji i kluczowych technologii wspomagających. Taka właściwa równowaga jest istotna także ze względu na to, by przyciągnąć najzdolniejszych naukowców.

5. Przedsiębiorstwa działające w dziedzinie zaawansowanych technologii

5.1 EKES wyraża głębokie zaniepokojenie niedoborem europejskich przedsiębiorstw wśród światowych koncernów specjalizujących się w zaawansowanych technologiach. Dwie poniższe tabele sporządzono na podstawie opracowanej przez „Financial Times” w 2010 r. listy 500 największych pod względem wartości rynkowej przedsiębiorstw o zasięgu globalnym i regionalnym. Tabele przedstawiają informacje dotyczące sektorów przemysłu, które mają największe możliwości wykorzystania KET.

5.2 Pierwsza tabela jest wyciągiem z listy „FT Global 500”, tj. 500 przedsiębiorstw o zasięgu globalnym. W zestawieniu tym nie ma żadnego sektora zaawansowanych technologii, w którym Europa miałaby pozycje światowego lidera, z wyjątkiem sektora chemicznego.

| FT Global 500 – sektory technologiczne | | | | | |
|--|------------------------|-----|------|--------|---|
| Sektor | Liczba przedsiębiorstw | | | | |
| | Świat | USA | AZJA | EUROPA | |
| Przemysł farmaceutyczny i biotechnologia | 20 | 10 | 3 | 6 | Novartis*, Roche*, GSK, Sanofi-Aventis, AstraZeneca, Novo Nordisk |
| Urządzenia techniczne | 21 | 13 | 5 | 2 | Nokia, Ericsson |
| Oprogramowanie i usługi informatyczne | 12 | 6 | 5 | 1 | SAP |
| Motoryzacja i podzespoły | 11 | 2 | 6 | 3 | Daimler, VW, BMW |

⁽⁵⁾ Zob. Dz.U. C 110 z 30.4.2004, s. 3.

⁽⁶⁾ Zob. Dz.U. C 224 z 30.8.2008.

| FT Global 500 – sektory technologiczne | | | | | |
|---|------------------------|-----|------|--------|--|
| Sektor | Liczba przedsiębiorstw | | | | |
| | Świat | USA | AZJA | EUROPA | |
| Przemysł chemiczny | 13 | 4 | 1 | 5 | Bayer, BASF, Air Liquide, Syngenta*, Linde |
| Wyposażenie medyczne | 12 | 11 | 0 | 1 | Fresenius |
| Technologia ogólna | 13 | 4 | 6 | 2 | Siemens, ThyssenKrupp |
| Inżynieria przemysłowa | 11 | 3 | 4 | 4 | ABB*, Volvo, Atlas Copco, Alstom |
| Lotnictwo i przemysł obronny | 10 | 7 | 0 | 3 | BAE Systems, Rolls Royce, EADS |
| Wyposażenie i usługi dla przemysłu petrochemicznego | 7 | 4 | 0 | 1 | Saipem |
| Artykuły rekreacyjne | 4 | 0 | 3 | 1 | Phillips Electrical |
| Elektronika i elektroenergetyka | 6 | 2 | 3 | 1 | Schneider Electric |
| Energia ze źródeł alternatywnych | 1 | 1 | 0 | 0 | |

W powyższej analizie nie uwzględniono przemysłu wydobywczego ropy naftowej i gazu, przemysłu metalowego i górnictwa, budownictwa i przemysłu materiałowego ani też producentów żywności, napojów i wyrobów tytoniowych.

Branże operacyjne, których nie uwzględniono w powyższym wykazie, to łączność przewodowa i bezprzewodowa, spedycja, zaopatrzenie w energię elektryczną i gaz, wodociągi oraz kompleksowe usługi zaopatrzenia.

Azja w powyższym zestawieniu oznacza głównie Japonię, zaliczają się tu jednak także przedsiębiorstwa z Tajwanu, Korei Południowej, Hongkongu, Chin, Indii i Australii.

Europa obejmuje UE i EFTA. Przedsiębiorstwa oznaczone gwiazdką (*) to firmy szwajcarskie.

5.3 Druga tabela jest wyciągiem z list 500 największych przedsiębiorstw w USA, Japonii i w Europie. Uwzględnia ona również rynkową wartość każdego sektora w poszczególnych regionach. Na trzynastu sektorów zaawansowanych technologii czołową pozycję Europa zajmuje w branży chemicznej, inżynierii przemysłowej oraz w dziedzinie alternatywnych źródeł energii, choć ten ostatni sektor dopiero powstaje. Godną uwagi pozycję Europa zajmuje także w przemyśle farmaceutycznym i w biotechnologii. Japonia przewodzi w motoryzacji, elektronice i elektroenergetyce oraz w branży artykułów rekreacyjnych. Inne kraje azjatyckie również zajmują wysokie pozycje w tych sektorach. USA dominuje w największej liczbie sektorów: w przemyśle farmaceutycznym i biotechnologii, urządzeń technicznych, oprogramowaniu i usługach informatycznych, w dziedzinie wyposażenia medycznego i usług medycznych, w technologii ogólnej, lotnictwie i przemyśle obronnym oraz w dziedzinie wyposażenia i usług dla przemysłu petrochemicznego. Wszystkie wymienione sektory mają istotne znaczenie z punktu widzenia wykorzystania KET.

| FT Regional 500 – sektory technologiczne | | | | | | |
|--|---|-------|---------|-----|--------|-----|
| Sektor | Liczba przedsiębiorstw (#) i wartość rynkowa (mld USD*) | | | | | |
| | USA | | Japonia | | Europa | |
| | # | USD | # | USD | # | USD |
| Przemysł farmaceutyczny i biotechnologia | 21 | 843 | 24 | 147 | 18 | 652 |
| Urządzenia techniczne | 34 | 1 049 | 18 | 164 | 8 | 140 |
| Oprogramowanie i usługi informatyczne | 25 | 884 | 12 | 58 | 8 | 98 |
| Motoryzacja i podzespoły | 5 | 81 | 37 | 398 | 9 | 186 |
| Przemysł chemiczny | 12 | 182 | 36 | 134 | 18 | 293 |
| Wyposażenie medyczne | 31 | 511 | 4 | 24 | 11 | 94 |
| Technologia ogólna | 9 | 344 | 8 | 38 | 6 | 127 |
| Inżynieria przemysłowa | 11 | 165 | 36 | 185 | 18 | 210 |

| FT Regional 500 – sektory technologiczne | | | | | | |
|---|---|-----|---------|-----|--------|-----|
| Sektor | Liczba przedsiębiorstw (#) i wartość rynkowa (mld USD*) | | | | | |
| | USA | | Japonia | | Europa | |
| | # | USD | # | USD | # | USD |
| Lotnictwo i przemysł obronny | 12 | 283 | — | — | 7 | 84 |
| Wyposażenie i usługi dla przemysłu petrochemicznego | 17 | 271 | — | — | 9 | 62 |
| Artykuły rekreacyjne | 5 | 42 | 14 | 181 | 1 | 31 |
| Elektronika i elektroenergetyka | 10 | 124 | 29 | 159 | 6 | 54 |
| Energia ze źródeł alternatywnych | 1 | 10 | — | — | 2 | 16 |

Miliard* to tysiąc milionów. Powyższa tabela została skompilowana na podstawie opracowanych przez „Financial Times” list 500 największych przedsiębiorstw w każdym z trzech wymienionych regionów. W każdym regionie koszyk przedsiębiorstw w poszczególnych sektorach i relacje między sektorami różnią się, niemniej jednak porównywalna wartość rynkowa poszczególnych sektorów w każdym regionie jest użyteczną miarą względnej intensywności technologicznej.

5.4 Z przeprowadzonej analizy wynika wniosek, że UE potrzebuje strategii przemysłowej, która zabezpieczyłaby jej pozycję w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w 2020 r. i później.

Bruksela, 15 września 2010 r.

Przewodniczący
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego
Mario SEPI