

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Europejska strategia dotycząca podzespołów oraz układów mikro- i nanoelektronicznych”

COM(2013) 298 final

(2014/C 67/36)

Sprawozdawca: **Laure BATUT**

Dnia 3 lipca 2013 r. Komisja Europejska, działając na podstawie art. 304 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, postanowiła zasięgnąć opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie

komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Europejska strategia dotycząca podzespołów oraz układów mikro- i nanoelektronicznych”

COM(2013) 298 final.

Sekcja Transportu, Energii, Infrastruktury i Społeczeństwa Informacyjnego, której powierzono przygotowanie prac Komitetu w tej sprawie, przyjęła swoją opinię 30 września 2013 r.

Na 493. sesji plenarnej w dniach 16–17 października 2013 r. (posiedzenie z 16 października) Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny stosunkiem głosów 112 do 1 – 1 osoba wstrzymała się od głosu – przyjął następującą opinię:

1. Wnioski i zalecenia

1.1 EKES popiera dążenie Komisji do tego, by zbudować europejskie przywództwo w dziedzinie podzespołów i systemów mikro- i nanoelektronicznych oraz w trybie pilnym zmobilizować wokół tej inicjatywy i w sposób transgraniczny państwa członkowskie, badaczy, inwestycje i energię, aby przełożyć doskonałość UE w tej dziedzinie na produkcję i miejsca pracy.

1.2 EKES uważa, że podzespoły i systemy mikro- i nanoelektroniczne mogą być podstawą nowej rewolucji przemysłowej i że z tego względu dziedzina ta wymaga, jeszcze bardziej niż europejskiej strategii przemysłowej – prawdziwej „wspólnej polityki przemysłowej” w interesie publicznym, którą należy zorganizować, opierając się na zapewnianej przez Komisję koordynacji, tak aby przedsiębiorstwa europejskie były w stanie odgrywać rolę lidera w zakresie produkcji i na rynkach. Tego elementu brakuje w propozycji Komisji.

1.3 EKES jest zdania, że kilka istniejących klastrów doskonałości, niezbędnych do stymulowania podejmowanych przez Europę wysiłków, należy jeszcze powiększyć i rozwinąć. Umożliwienie mniej zaawansowanym jednostkom w całej UE korzystania z proponowanego w komunikacie rozległego programu finansowania publicznego i prywatnego wzmocniłoby ich potencjał. W związku z tym należy zmienić system pomocy państwa i dotacji, gdyż problemem, z którym borykają się europejskie branże zaawansowanej technologii, nie jest konkurencja między przedsiębiorstwami europejskimi, lecz raczej brak – w wielu takich branżach – przedsiębiorstw konkurencyjnych i wiodących w skali światowej. System ten należy uczynić elastyczniejszym wobec tego nowatorskiego sektora, jednak

nie tylko w odniesieniu do proponowanej wspólnej inicjatywy technologicznej, lecz także z myślą o pomaganiu przedsiębiorstwom w osiąganiu poziomu światowego, jak to ma miejsce w Azji i Stanach Zjednoczonych.

1.4 EKES uważa, że strategia przedstawiona w omawianym komunikacie powinna mieć na celu nadrobienie opóźnień Unii i ustanowienie kompetencji europejskich dla całego łańcucha wartości (liderzy produktów i rynków, podwykonawcy, platformy, producenci podstawowych technologii oraz przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem); popiera ponadto obronę interesów przedsiębiorstw europejskich przez Unię w ramach każdej negocjowanej obecnie umowy o wolnym handlu (z Japonią, USA). Komitet popiera eurocentryczne podejście przyjęte przez Komisję Europejską, przy czym obawia się o jego wdrażanie w globalnym łańcuchu wartości. W rzeczywistości bowiem prawdziwe bolączki Europy to brak produktów, nieobecność na rynku oraz niedostatek wiodących producentów. Jednakże EKES zaleca Komisji, by nie zaniedbywała rozwoju silnych państw członkowskich jako podstawowych elementów synergii o charakterze transgranicznym.

1.5 Zdaniem Komitetu nowa strategia w zakresie podzespołów i układów mikro- i nanoelektronicznych jest jak najbardziej pożądana, jednak musi podlegać przepisom art. 3 ust. 3 TUE oraz art. 9 i 11 TFUE. Jako że plan działań ma dopiero zostać opracowany (koniec 2013 r.), EKES zaleca, by wzięto pod uwagę skutki społeczno-gospodarcze dla istot żywych, a zwłaszcza dla rozwoju zrównoważonego, z uwagi na coraz większą obecność w naszym życiu podzespołów mikro- i nanoelektronicznych i wykorzystywanych w nich materiałów, dla badań, zatrudnienia, szkoleń, podstawowego rozwoju kwalifikacji i kompetencji, zdrowia obywateli i pracowników sektora.

1.6 Zaleca, by obok grupy liderów branży elektronicznej ustanowiono nowe formy zarządzania obywatelskiego, zważywszy na wagę planowanych inwestycji publicznych, w wysokości 5 mld euro na 7 lat, i na strategiczne znaczenie sektora.

1.7 EKES zaleca przeprowadzenie śródkresowej oceny strategii.

2. Wprowadzenie

2.1 W ramach polityki pobudzania inwestycji na rzecz silniejszego przemysłu europejskiego, który ma się przyczynić do wzrostu i ożywienia gospodarczego (COM(2012) 582 final) Komisja Europejska przyjęła komunikat o podzespołach i układach mikro- i nanoelektronicznych, które zostały już przez nią określone jako kluczowe technologie wspomagające we wcześniejszym komunikacie (COM(2012) 341 final) dotyczącym szóstej inicjatywy przewodniej strategii „Europa 2020”, wyrażonej w programie „Horyzont 2020”.

2.2 Podzespoły i układy mikro- i nanoelektroniczne jako technologie wspomagające, stanowią podstawę szeregu kategorii produktów, bez których nie może się obecnie obejść żadna działalność. Przyczyniają się one do innowacji i konkurencyjności. Dziewięć podstawowych kategorii produktów to: 1) komputery, 2) komputerowe urządzenia peryferyjne i sprzęt biurowy, 3) elektronika użytkowa, 4) urządzenia serwerowe i urządzenia pamięci trwałej, 5) sprzęt sieciowy, 6) elektronika samochodowa, 7) elektronika medyczna, 8) elektronika przemysłowa i 9) elektronika wojskowa i lotnicza.

2.3 EKES z zadowoleniem zauważa, że Komisja swoim komunikatem wychodzi naprzeciw pewnym zaleceniom wyrażonym przez Komitet we wcześniejszych opiniach⁽¹⁾ i że przejawia wyraźną wolę działania, by podbić rynki. Warunkami powodzenia będą lepsze wykorzystanie wyników badań oraz większe zainteresowanie wiodącymi produktami i przedsiębiorstwami.

2.4 Według dokumentu Komisji, na całym świecie w 2012 r. całkowity obrót samego sektora wyniósł ok. 230 mld EUR, a wartość produktów zawierających podzespoły i układy mikro- i nanoelektroniczne wynosiła ok. 1 600 mld EUR. Stwierdzając, że z jednej strony Unia od 10 lat przeżywa stagnację we wsparciu dla B+R+I (pkt 5.2 komunikatu), a z drugiej strony, od 15 lat obserwuje przenoszenie znacznej części tej produkcji do Azji, gdzie są patenty i wykwalifikowana siła robocza (pkt 3.3 komunikatu), Komisja proponuje opracowanie nowej europejskiej strategii przemysłowej dla sektora elektroniki, zalecając skoordynowane inwestycje publiczne i partnerstwa publiczno-prywatne w celu uruchomienia 10 mld EUR na nowe inwestycje publiczne i prywatne w „zaawansowane technologie”.

3. Streszczenie komunikatu

3.1 Aby nadrobić te zaległości i utrzymać pozycję w porównaniu do USA i Azji pod względem produkcji podzespołów oraz układów mikro- i nanoelektronicznych, Komisja Europejska proponuje:

— zwiększenie i koordynację inwestycji w badania, rozwój i innowacje (B+R+I) oraz wykorzystanie transgranicznych synergii działań państw członkowskich i Unii;

— wzmocnienie istniejących europejskich centrów doskonałości, by zachować czołową pozycję;

— pracę nad europejskimi nośnikami cyfrowymi (krzemowymi układami scalonymi), które są wydajniejsze, tańsze (przejście na płytki o średnicy 450 mm – *More Moore*) i inteligentniejsze (*More than Moore*);

— uruchomienie 10 mld EUR w ciągu 7 lat, z których połowa pochodziłaby ze źródeł publicznych (regionalnych, krajowych i europejskich), a połowa z partnerstw publiczno-prywatnych, po to by sfinansować łańcuch wartości i innowacji, również pochodzący z programu „Horyzont 2020”⁽²⁾.

Komisja ma więc zamiar:

— dostarczać kluczowym sektorom europejskiego przemysłu więcej europejskich podzespołów oraz układów mikro- i nanoelektronicznych;

— wzmocnić łańcuch dostaw i ekosystemy tych technologii, oferując więcej możliwości MŚP;

— przyciągnąć większą liczbę inwestycji w sektorze zaawansowanej produkcji;

— stymulować innowacyjność na wszystkich etapach, również w fazie projektowania aż do produkcji, by wzmocnić przemysłową konkurencyjność Europy.

4. Uwagi ogólne

4.1 Nanotechnologie są stosowane we wszystkich produktach elektroniki i optoelektroniki. Są to technologie zwane odgórnymi, w których przypadku wychodzi się od materiałów, którym nadaje się bardziej zaawansowaną strukturę (skala mikro), aby tworzyć elementy podzespołów, takich jak tranzystory, kondensatory, łącza elektryczne. W najnowszych badaniach przyjmuje się podejście oddolne polegające na budowaniu zintegrowanych struktur z nanocząstek (1–100 nm), takich jak molekuly, nanorurki, mających już istotne właściwości elektryczne, które poprawią wydajność i jeszcze bardziej zwiększą możliwości krzemu.

⁽¹⁾ Dz.U. C 44 z 15.2.2013, s. 88; Dz.U. C 54 z 19.2.2011, s. 58.

⁽²⁾ COM(2011) 808 final „Horyzont 2020” – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji.

Jak stwierdzono w punkcie 2.2, dziedziny, w których stosuje się podzespoły i układy elektroniczne, są bardzo zróżnicowane. Mają one wpływ na niemal wszystkie wymiary działalności przemysłowej i handlowej, jak również na prawie wszystkie aspekty naszego codziennego życia. Listy zastosowań nie sposób już wyczerpać.

4.2 Komitet wyraża zadowolenie, że kładzie się nacisk na rzeczywistą strategię przemysłową w zakresie elektroniki, która będzie miała decydujące znaczenie dla potencjału innowacyjności wszystkich sektorów gospodarki, dla konkurencyjności i przyszłości Europy, oraz że Komisja chce uczynić tę strategię wspólną siłą napędową dla państw członkowskich, aby budować przywódczą pozycję UE. Na światowym rynku kluczowych technologii wspomagających panuje silna konkurencja i kapitał trafia do krajów położonych poza UE. Aby odzyskać silną pozycję w świecie, UE powinna zaoferować swoim państwom członkowskim warunki odpowiednie dla zainteresowanych sektorów.

4.3 W komunikacie proponuje się niezwykle eurocentryczną strategię skupiającą się na wypełnianiu luk w łańcuchu wartości w europejskim sektorze elektronicznym. Łańcuchy wartości w branży elektronicznej mają jednak charakter globalny, a nie regionalny. Występujące w nim trzy główne rodzaje podmiotów to wiodące firmy, producenci na zamówienie oraz liderzy platform. W szerszym kontekście branżowym istotną rolę odgrywają dziesiątki innych podmiotów, takich jak dostawcy oprogramowania, dostawcy urządzeń do produkcji, dystrybutorzy czy producenci komponentów i podsystemów o bardziej ogólnym charakterze.

Udział w tworzonej wartości, jaki przypada na najpotężniejsze podmioty w globalnych łańcuchach wartości – tj. wiodące firmy, do których należą globalne marki, oraz dostawców komponentów mających silną pozycję „liderów platformy” – może być niezmiernie wysoki. W komunikacie nie wskazuje się wyraźnie konkretnego ognia w globalnym łańcuchu wartości, na którym Komisja planuje skupić swoje wysiłki, ani nie stwierdza się, czy ambicje Komisji wykraczają poza komponenty i podsystemy o charakterze ogólnym.

4.4 Aby przyciągnąć do tego sektora potrzebne znaczne środki finansowe, Komisja pragnie wspierać współpracę i wspólne działania, a też oczekuje, że badacze i liderzy z sektora elektroniki (członkowie zarządu AENEAS & CATRENE, „Nanoelectronics beyond 2020”) wesprą ją w opracowaniu do końca 2013 r. planu działań, który ukierunkuje strategię.

4.5 EKES wyraża zadowolenie, że Komisja zdecydowanie dąży do osiągnięcia postępów, uważa, że strategia powinna cieszyć się szerokim poparciem. Jeszcze bardziej niż na europejską strategię przemysłową dziedziną ta zasługuje na prawdziwą „wspólną politykę przemysłową”, która oferowałaby badaczom całościową wizję polityczną w perspektywie krótko- i długofalowej. Jest to dziedzina o kluczowym znaczeniu dla przetrwania Europy. Chodzi o to, by wykorzystać efekt masy krytycznej, aby przełożyć badania na produkty, a następnie na

produkty rynkowe. W związku z tym trzeba z jednej strony opracować prognozy przemysłowe na co najmniej 5 lat, jak to czynią konkurencyjne przedsiębiorstwa z państw trzecich, a z drugiej – ustanowić stałe powiązania ze społeczeństwem obywatelskim.

Doskonała wiedza fachowa istnieje w pewnych niszach, a między fazą koncepcji a sprzedażą produktu końcowego nowatorskim MŚP brakuje środków, kompetencji i zauważalności. UE potrzebuje strategii, produktów i liderów. Ten element nie został w wystarczającym stopniu uwzględniony w komunikacie.

4.6 W pierwszych czterech kategoriach produktu wymienionych w punkcie 2.2 w Europie mamy tylko jednego światowego lidera. W pozostałych sektorach Europa bardziej się liczy, lecz w żadnym sektorze Europa nie ma pozycji dominującej. EKES wyraża ubolewanie, że Komisja nie opracowała wyraźniejszej strategii w odniesieniu do tych barier w wejściu do globalnego łańcucha wartości. Ważkim pierwszym krokiem byłaby repatrycja produkcji na zamówienie.

4.7 EKES wyraża zadowolenie, że Komisja uważa za pilne wzmożenie, a przede wszystkim koordynację wszystkich podejmowanych w tej dziedzinie przez władze publiczne wysiłków, aby technologie pozostawały własnością UE, nawet jeśli będą sprzedawane na całym świecie.

4.8 EKES uważa, że niezbędne jest sprzyjanie synergii na poziomie transgranicznym. Równie istotne jest pobudzanie energii państw członkowskich jako podstawy tej interakcji opartej na synergii. Europa może być tylko sumą swoich części. Państwa członkowskie same dysponują potencjałem intelektualnym, by liczyć się na świecie. Chodzi zatem w równym stopniu o energię, wizję i ambicję wewnątrz granic, co o synergię transgraniczną.

4.9 Koordynacja powinna być silnie zorganizowana, aby stwierdzone rozproszenie działań między państwami członkowskimi nie uległo zwiększeniu na poziomie regionalnym, czy nawet uniwersyteckim (klastry doskonałości). Należy zadbać, by strategia była dostosowana do wewnętrznej dynamiki sektora mikro- i nanoelektroniki.

4.10 EKES uważa, iż należy znaleźć równowagę między strategią opartą na popycie rynkowym a niezbędną wspólną polityką przemysłową. Rynek nie może być jedynym punktem odniesienia (komunikat – pkt 5.3 akapit drugi, pkt 4 załącznika). Mimo wszystko UE nie może ignorować roli rynku w wyłanianiu nowatorskich rozwiązań.

4.11 Silniejszy przemysł europejski i nowa strategia w zakresie podzespołów i układów elektronicznych, choć jak najbardziej pożądane, muszą jednak podlegać przepisom art. 3 TUE oraz 9 i 11 TFUE. Pomimo złożoności tych wszystkich czynników należy wskazać skutki społeczno-gospodarcze rozwoju **samych** nanotechnologii, jak i rozwoju **za pomocą** nanotechnologii.

4.11.1 Komitet uważa, że trzeba przeanalizować i określić ilościowo zatrudnienie w sektorze, szkolenia, kwalifikacje i wymagane kompetencje. Obecnie liczba miejsc pracy rośnie, jednak brakuje kompetencji. Należy zająć się problemem tego niedopasowania. Będzie to wymagało długoterminowych inwestycji, które można wyrazić liczbowo. Ostateczny cel polega na tym, by wszyscy przyczyniali się do wzmocnienia pozycji UE w świecie podzespołów i układów elektronicznych. EKES ubolewa, że Komisja pominęła te aspekty w komunikacie, podczas gdy zostały one szeroko potraktowane w jej poprzednim tekście z 2012 r. (COM(2012) 582 final), i że nie podała kwot, które należy na nie przeznaczyć.

4.11.2 Urządzenia elektroniczne należą do tych produktów zawierających nanocząstki, które są i będą udostępniane konsumentom. Nanocząstki znajdują się bowiem w podzespołach hybrydowej elektroniki molekularnej, półprzewodnikach, nanorurkach, nanodrutach czy zaawansowanej elektronice molekularnej. Naoelektronika niskonapięciowa i ultraniskonapięciowa to ważne obszary badań i rozwoju, które zmierzają do opracowania nowych obwodów działających na poziomie bliskim teoretycznej granicy zużycia energii na bit. Wpływ zużycia, zniszczenia lub końca cyklu życia nanomateriałów zawartych w urządzeniach elektronicznych, istniejących, dopiero opracowywanych lub wymyślonych w przyszłości, powinien zostać uwzględniony przez UE w kontekście rozwoju zrównoważonego, z myślą o ochronie środowiska i istot żywych, mimo że określona przez Komisję Europejską aktualna definicja nanomateriałów nie prowadzi do zwrócenia szczególnej uwagi na kwestie zdrowotne w kontekście mikro- i nanoelektroniki. Należy zastosować zasadę ostrożności.

5. Uwagi szczegółowe

5.1 Rzeczywista strategia przemysłowa

5.1.1 Komitet uważa za właściwą strategię Komisji zmierzającą do uzupełnienia braków łańcucha wartości w produkcji oraz do odwrócenia tendencji, tak aby zapewnić, że wrócą do Europy brakujące części łańcucha wartości technologii mikro- i nanoelektronicznych. Zastanawia się wszakże, jakie to przyczyny doprowadziły do 10-letniej stagnacji (o której mowa w pkt 5.2 komunikatu) w dziedzinie budżetu europejskiego na rzecz – mających skądinąd światową renomę – badań, rozwoju i innowacji, uniemożliwiając Unii zajęcie należnego sobie miejsca na rynkach światowych w kluczowym momencie przebudzenia gospodarczego Chin. Analiza tych przyczyn, a także dynamiki globalnego łańcucha wartości, o której mowa w rozdziale 4 niniejszej opinii, pozwoliłaby uniknąć błędów w przyszłości, a w tym celu być może należałoby zainspirować się strategiami innych regionów świata, jak też znaleźć stosowne zachęty, by zapewnić powrót niektórych rodzajów produkcji do Europy.

5.1.2 EKES jest zdania, że konkurencyjność oparta na redukcji kosztów pracy zmiotła całe sektory (włókienniczy, obuwniczy, produkujący opony, metalurgiczny itd.). W branży elektronicznej podobne skutki miała produkcja na zamówienie („contract manufacturing”). Strategia na rzecz elektroniki powinna uwzględnić wszystkie te fakty i umożliwić określenie kryteriów nowych form konkurencyjności, takich jak kompetencje, doskonałość, tworzenie liczniejszych klastrów, rozpowszechnianie wiedzy wśród większej liczby przedsiębiorstw, elastyczność wewnętrzna itd.

5.1.3 Komitet jest zdania, że wzmocnieniu unijnych MŚP i ich marek mogłaby służyć, obok pomocy finansowej, także skoordynowana ochrona na poziomie UE. W strategii należy podjąć takie zagadnienia, jak patenty, ochrona tajemnicy handlowej, zwalczanie cyberprzestępczości i kradzieży patentów.

Wzajemna wymiana handlowa otwiera wszystkie granice, poza skoordynowaną regulacją, jaką może zapewnić WTO. EKES uważa za pożądane, by strategię będącą przedmiotem omawianego komunikatu uwzględniano w ramach każdej negocjowanej obecnie umowy o wolnym handlu (z Japonią, USA). Umowy o wolnym handlu, inaczej niż tego pragnęli dla Unii Europejskiej ojcowie założyciele, otwierają rynki, na których partnerzy z założenia nie mają takich samych reguł.

5.2 Finansowanie

5.2.1 Rywalizacja o rynki wymaga inwestycji, na które państwa członkowskie, pogrążone w kryzysie i uginające się pod presją wymaganych przez UE cięć budżetowych, nie mogą sobie pozwolić. Komisja wzywa sektor prywatny do zaangażowania się. Kryzys wszakże jeszcze bardziej utrudnił MŚP dostęp do kredytów, zwłaszcza tym nowatorskim, do tego stopnia, że banki zaciskają na nich pętlę.

5.2.2 Komitet wyraża zadowolenie, że Komisja kładzie również nacisk na ich finansowanie i przyczynia się do poluzowania tego duszącego uścisku.

5.2.3 Zdolność działania podmiotów publicznych jest ograniczona, biorąc pod uwagę ich deficyt i dług publiczny, w tym także systemy socjalne. Wydaje się, że niedostatecznie opracowano środki kontroli, które podmioty te miałyby mieć do dyspozycji, aby sprawdzać, czy przedsiębiorstwa są zaangażowane w utrzymanie i rozszerzanie zakresu działań związanych z projektowaniem i produkcją w Europie (ostatni akapit punktu 7.1 komunikatu).

Komitet uważa, że system pomocy państwa i dotacji można by uelastyczyć w celu:

1. zapewnienia przedsiębiorstwom sektora większej łatwości reagowania na tym rynku światowym w przyszłości;
2. umożliwienia wymiany sprawdzonych rozwiązań między wszystkimi badaczami;
3. umożliwienia tworzenia nowych ośrodków doskonałości w miastach gotowych na ich przyjęcie;
4. zagwarantowania, że zasady solidarności zapobiegą przypadkom dumpingu w obrębie Unii;
5. uproszczenia procedur i kryteriów dostępu do funduszy oraz zapewnienia stosownych informacji bankom.

5.2.3.1 EKES pragnąłby, żeby wyjaśniono powiązanie z funduszami strukturalnymi, z EBI, zwłaszcza w przypadku krajów UE znajdujących się w katastrofalnej sytuacji wskutek głębokiego kryzysu finansowego, w których ogromne cięcia wydatków publicznych wraz z zamrożeniem inwestycji prywatnych uczyniły wszelką pomoc iluzoryczną i w których fundusze strukturalne nie są już cudownym panaceum. EKES sugeruje, by UE stworzyła zainteresowanym badaczom w tych krajach możliwość podjęcia pracy w najlepszych europejskich ośrodkach badawczych.

5.2.3.2 Jeśli chodzi o fundusze prywatne, EKES sądzi, że mogą one wносить wkład, jednak byłoby ryzykowne opierać długoterminową strategię na takim założeniu.

5.3 Koordynacja

5.3.1 EKES popiera przypisaną UE rolę koordynatora oraz wybór Komisji, by odwołać się do art. 187 Traktatu i utworzyć wspólne przedsiębiorstwo (nową wspólną inicjatywę technologiczną). Sam rynek nie odgrywa bowiem „rolę”; nie posiada woli politycznej wytyczającej kierunki działania.

5.3.2 Poziom UE jest odpowiednim poziomem organizacji przekrojowej, pozwala na unikanie redundancji w badaniach, uruchamianie łańcuchów wartości i tworzenie najlepszych warunków wykorzystania wyników badań w produktach komercyjnych. Komitet przypomina, że należy uwzględnić różnice w poziomie zaawansowania badań pomiędzy państwami członkowskimi, aby nie tylko wspierać centra doskonałości, ale udostępniać nowe fundusze wszystkim. Jeśli ten sam model przedsiębiorczości nie może być stosowany wszędzie, małe początkujące firmy również muszą mieć możliwość uzyskania wsparcia.

5.3.3 Trzeba będzie uwzględnić fakt, że integracja pionowa systemów informatycznych (dawny program ARTEMIS) i nanoelektroniki (dawny ICT ENIAC) przez horyzontalną współpracę przedsiębiorstw i uczelni jest zadaniem ambitnym. Zdaniem EKES-u użyteczne byłoby sprecyzowanie specyfiki regionów i centrów doskonałości, jako że w tygłach odkryć coraz częściej wymagana jest wielodyscyplinarność do zrozumienia nanowłaściwości, a także w celu ochrony informacji, którymi trzeba się będzie wymieniać, oraz zgłoszonych patentów.

5.4 Skutki społeczno-gospodarcze

5.4.1 Nie ma o nich mowy w komunikacie. Koncentruje się on na skuteczności, jednak nic w tej dziedzinie nie można zrobić bez uwzględnienia kapitału ludzkiego (art. 3 ust. 3 TUE, art. 9 i 11 TFUE).

5.4.1.1 Zatrudnienie

— Zdaniem Komisji 200 000 osób znajdzie bezpośrednie zatrudnienie w przedsiębiorstwach zajmujących się mikro i nanoelektroniką, a milion osób zatrudnionych będzie przez nie pośrednio. Stale wzrasta zapotrzebowanie na kompetencje.

— U kresu łańcucha wartości przedsiębiorstwa muszą być w stanie przekształcić swoje inwestycje w wyniki (jakościowe, finansowe, handlowe). UE znajduje się w światowej czołówce badań, a to musi przełożyć się na miejsca pracy.

— Nadszedł czas na to, by UE upowszechniła wysoki poziom kompetencji osiągnięty w niszach, rozwijając informacje, szkolenia, kwalifikacje itp.

— Komitet pragnie, by finansowanie projektów nie odbywało się ze szkodą dla finansowania włączenia społecznego i walki z ubóstwem. Przypomina, że dobrze wykształcona i wyszkolona, odpowiednio opłacana siła robocza stanowi gwarancję jakości produktu końcowego.

5.4.1.2 Szkolenia

— EKES pragnie, by Komisja przypominała w tym miejscu treść swego komunikatu COM(2012) 582 final (rozdz. III-D). Kapitał ludzki i jego umiejętności oraz ich dopasowywanie do przyszłych potrzeb są obecnie bardziej niż kiedykolwiek nieodzowne do powodzenia wszelkich działań w dziedzinie podzespołów mikro- i nanoelektronicznych, z natury podlegającej ewolucji. Komisja przewidziała już system porównywania kwalifikacji, który powinien sprzyjać mobilności wewnątrz europejskiej.

— Z powodu braku harmonizacji w poszczególnych państwach członkowskich istnieje zróżnicowana sytuacja w zakresie podatków, kształcenia, dostępu do kapitału i kosztów pracy. EKES popiera fakt, że Komisja kładzie nacisk na umiejętności. Zachęca do podjęcia wszelkich działań, by ułatwić w UE zbieżność między systemami szkolenia, kwalifikacji, sposobami uzyskiwania wiedzy praktycznej i dyplomów koniecznych do realizacji łańcucha wartości europejskiego przemysłu mikro- i nanoelektronicznego.

5.4.1.3 Zdrowie

5.4.1.3.1 OECD określa nanotechnologie jako technologie umożliwiające manipulację bardzo małymi strukturami i systemami, ich badania lub wykorzystanie (2009 r.). Materiały te, pozyskiwane z natury lub wytworzone przez człowieka, są niezbędne w nanotechnologiach, a ludzie manipulują nimi i je wykorzystują, zarówno jako obywatele, jak i pracownicy.

5.4.1.3.2 EKES uważa za konieczne, by w komunikacie, którego celem jest osiągnięcie przez UE światowego poziomu w tej dziedzinie, umieścić użyteczne ostrzeżenia i przypomnieć ryzyko dla zdrowia ludzkiego oraz zasady ostrożności, tak aby wszyscy mogli czerpać korzyści, a ryzyko zostało ograniczone do minimum, po to by nie powtórzyła się „historia azbestu”. Niektóre obecne i przyszłe podzespoły układów nanoelektronicznych mogą przenikać bariery krew-mózg, krew-łożysko i pęcherzykowo-włóścińcowe. Mają one znaczną powierzchnię wzajemnego oddziaływania.

5.4.1.3.3 Ponadto sektor medyczny wykorzystuje układy nanoelektroniczne i przyczynia się w ten sposób do rozwoju badań: należy pamiętać, że obecnie jest to możliwe dzięki systemom zabezpieczenia społecznego, które stanowią rynek badań naukowych, o ile kryzys, bezrobocie i deficyty pozostawiają im taką możliwość.

5.4.1.4 Rozwój zrównoważony

5.4.1.4.1 Komitet przypomina o *strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* („Europa 2020”, COM(2010) 2020 final) i uznaje, że europejska strategia dotycząca podzespołów oraz układów mikro- i nanoelektronicznych leży w samym centrum tych zagadnień.

5.4.1.4.2 Powinna ona z założenia uwzględniać fakt, że przemysł, który chcemy rozwijać, wytwarza już szczególnego rodzaju odpady i będzie ich wytwarzał jeszcze więcej, a zatem od etapu badań należy zarządzać cyklem życia mikro- i nanomateriałów oraz go finansować, zwłaszcza w odniesieniu do tych materiałów, które są wytwarzane; to samo dotyczy systemów, w których się ich używa (podejście oddolne), a wszystko to ma tym większe znaczenie, że nieznanne są jeszcze wszystkie

rodzaje ryzyka. Być może trzeba będzie pomyśleć o uzupełnieniu dyrektywy o opodatkowaniu energii ⁽³⁾ o te aspekty.

5.4.1.4.3 EKES uważa, że proponowana strategia przemysłowa może być zaklasyfikowana do polityki robót publicznych i jako taka musi spełniać wymogi w zakresie zrównoważonego rozwoju.

5.4.1.5 Zarządzanie

Niektóre państwa członkowskie zorganizowały debaty obywatelskie na temat tej rewolucji przemysłowej. Wyzwanie u końca łańcucha wartości polega na uzyskaniu zaufania obywateli konsumentów, po to by kupowali produkty europejskie.

W tym celu EKES zaleca angażowanie zainteresowanych stron, omawianie zarządzania ryzykiem oraz zdefiniowanie odpowiedzialnej innowacji. Rozpatrywanie w szerszej perspektywie interesu ogółu i odpowiedzialności poszczególnych podmiotów, określenie kwestii problematycznych i konfliktu interesów może tylko przyczynić się do znalezienia społecznie akceptowalnych rozwiązań, które będą do przyjęcia przez obywateli świadomych tego, jakie inwestycje są pożądane i jakie jest strategiczne znaczenie tego sektora.

Bruksela, 16 października 2013 r.

Przewodniczący
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego
Henri MALOSSE

⁽³⁾ COM(2011) 169 final.