

Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums par tematu "Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Eiropas stratēģija mikro- un nanoelektronikas komponentu un sistēmu jomā"

COM(2013) 298 final

(2014/C 67/36)

Ziņotāja: **BATUT kdze**

Eiropas Komisija saskaņā ar Līguma par Eiropas Savienības darbību 304. pantu 2013. gada 3. jūlijā nolēma konsultēties ar Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteju par tematu

"Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Eiropas stratēģija mikro- un nanoelektronikas komponentu un sistēmu jomā"

COM(2013) 298 final.

Par Komitejas dokumenta sagatavošanu atbildīgā Transporta, enerģētikas, infrastruktūras un informācijas sabiedrības specializētā nodaļa savu atzinumu pieņēma 2013. gada 30. septembrī.

Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteja 493. plenārajā sesijā, kas notika 2013. gada 16. un 17. oktobrī (16. oktobra sēdē), ar 112 balsīm par, 1 balsi pret un 1 atturoties, pieņēma šo atzinumu.

1. Secinājumi un ieteikumi

1.1 EESK atbalsta Komisijas vēlmi veicināt Eiropas nonākušānū liderpozīcijās mikro- un nanoelektronikas komponentu un sistēmu jomā un šajā projektā pārrobežu līmenī steidzami vienot dalībvalstis, pētniecības aprindas, investīcijas un enerģiju, lai, balstoties uz šīs jomas izcilību, tiktu gūti rezultāti ražošanā un veidotos darba vietas.

1.2 EESK uzskata, ka nanoelektronikas komponenti un sistēmas var kļūt par pamatu jaunai rūpniecības revolūcijai un ka tāpēc šai jomai vairāk par Eiropas rūpniecības stratēģiju ir vajadzīga vienota rūpniecības politika sabiedrības interesēs, kuras koordinācija būtu jānodrošina Komisijai, lai tādejādi Eiropas uzņēmumi spētu kļūt par ražošanas un tirgu lideriem. Šāds aspekts Komisijas priekšlikumā iztrūkst.

1.3 EESK uzskata, ka daži esošie izcilības centri, kas nepieciešami Eiropas centienu stimulēšanai, ir jāpaplašina un papildus jāattīsta. Ja mazāk progresīvas struktūras visā ES varētu izmantot paziņojumā ierosināto plašo publiskā un privātā finansējuma programmu, tiktu uzlabots potenciāls. Šajā sakarā valsts atbalsta un subsīdiju sistēma ir jāmaina, jo problēma, ar ko saskaras Eiropas augsto tehnoloģiju rūpniecības nozares ir nevis konkurence starp Eiropas uzņēmumiem, bet gan pasaules līmenī konkurētspējīgu uzņēmumu un lideru trūkums daudzās augsto tehnoloģiju nozarēs. Šī politika būtu jāmikstina attiecībā uz šo augsto tehnoloģiju nozari ne vien lai sekmētu ierosināto kopīgu

tehnoloģiju ierosmi, bet arī lai palīdzētu uzņēmumiem sasniegt pasaules līmeni, kā tas ir Āzijā vai Amerikas Savienotajās Valstīs.

1.4 EESK uzskata, ka būtu vēlams, lai šajā paziņojumā izskatītās stratēģijas mērķis ir Eiropas atpalcības novēršana un visas vērtību ķēdes noseģšana (konkrēto produktu un tirgu vadītāji, apakšuzņēmēji, platformas, pamattehnoloģiju ražotāji un projektēšanas uzņēmumi) ar atgūtajām Eiropas kompetencēm. Komiteja piekrīt, ka visos pašlaik apspriežamajos (ar Japānu, ASV) brīvās tirdzniecības nolīgumos Savienībai ir jāaizsargā savu uzņēmumu intereses. Komiteja atbalsta Eiropas Komisijas "eurocentrēto" nostāju, un pauž bažas par tās īstenošanu globālā vērtību ķēdē. Galvenais Eiropas trūkums ir produktu un tās klātbūtnes neesamība tirgū, kā arī vadošu uzņēmumu deficīts. Tomēr EESK iesaka Komisijai neatstāt novārtā spēcīgu dalībvalstu attīstību, jo tas ir viens no pārrobežu sinerģijas pamatelementiem.

1.5 Komiteja kopumā pozitīvi vērtē jauno stratēģiju mikro- un nanoelektronikas komponentu un sistēmu jomā, taču arī tajā ir jāievēro ES līguma 3. panta 3. punkts, kā arī LESD 3. un 11. pants. Tā kā stratēģiskais plāns vēl nav sagatavots (paredzēts 2013. gada beigās), EESK iesaka ņemt vērā sociāli ekonomisko ietekmi uz dzīvām būtnēm un jo īpaši uz ilgtspējīgu attīstību, ņemot vērā pieaugošo nozīmi ikdienas dzīvē, kāda ir mikro- un nanoelektronikas komponentiem un tajos izmantotajiem materiāliem, uz pētniecību, nodarbinātību, apmācību, kvalifikāciju un prasmju svarīgo attīstību, kā arī uz iedzīvotāju un šajā nozarē nodarbināto veselību.

1.6 Komiteja iesaka papildus Elektronikas līderu grupai ieviest jaunas pilsoniskās pārvaldības formas, ņemot vērā, ka vajadzīgi lieli publiski ieguldījumi, kuriem 7 gados jāsasniedz 5 miljardi *euro*, kā arī šīs nozares stratēģisko nozīmi.

1.7 EESK iesaka veikt šīs stratēģijas starpposma novērtējumu.

2. Ievads

2.1 Īstenojot politiku, kuras mērķis ir investīciju atjaunošana, lai stiprinātu Eiropas rūpniecību un panāktu ekonomikas atveseļošanu un izaugsmes atsākšanos (COM(2012) 582 final), Eiropas Komisija ir publicējusi paziņojumu par mikro- un nanoelektronikas komponentiem un sistēmām, kuras vienā no agrāk publicētajiem ziņojumiem (COM(2012) 341 final) tā jau ir nosaukusi par svarīgām pamattehnoloģijām, kas atbilst stratēģijas "Eiropa 2020" 6. pamatiniciatīvai, kura ietverta programmā "Apvārsnis 2020".

2.2 Mikro- un nanoelektronikas komponenti un sistēmas ir pamattehnoloģijas, kas ir tādu daudzu produktu kategoriju pamatā, bez kurām šodien vairs notikt neviens darība. Tie veicina inovāciju un konkurētspēju. Deviņas galvenās produktu kategorijas ir šādas: (1) datori, (2) ar datoriem saistītās iekārtas un biroju iekārtas, (3) mājsaimniecības ierīces, (4) serveru un uzglabāšanas iekārtas, (5) tīklu iekārtas, (6) automobiļu elektronika, (7) medicīnas elektronika, (8) rūpniecības elektronika un (9) militārā un aviācijas elektronika.

2.3 EESK atzinīgi vērtē to, ka šajā jaunajā paziņojumā Komisija ir iekļāvusi dažus ieteikumus, ko Komiteja ir paudusi savos iepriekšējos atzinumos⁽¹⁾, un ka Komisija apliecina istu apņēmību rīkoties, lai atgūtu tirgu. Panākumu priekšnosacījums būs pētniecības rezultātu efektīvāka izmantošana un lielāks uzsvars uz vadošiem produktiem un uzņēmumiem.

2.4 Komisija uzskata, ka apgrozījums tikai šajā nozarē vien 2012. gadā pasaulē bija aptuveni 230 miljardi *euro*, bet to ražojumu vērtība, kuros ir izmantoti mikro- un nanoelektronikas komponenti un sistēmas, varētu būt ap 1 600 miljardiem *euro*. Konstatējot, ka, no vienas puses, Savienības atbalsts pētniecībai, izstrādei un inovācijai ir aizkavējies par 10 gadiem (paziņojuma 5.2. punkts) un, no otras puses, jau 15 gadus ir vērojama šīs ražošanas masveida pārvietošana uz Āziju, kuras rīcībā ir gan patenti, gan kvalificēts darbspēks (paziņojuma 3.3. punkts), Komisija ierosina veidot jaunu Eiropas rūpniecības stratēģiju elektronikas jomā un iesaka īstenot saskaņotus publiskā sektora ieguldījumus, kā arī veidot publiskā un privātā sektora partnerības, lai piesaistītu jaunus publiskā un privātā sektora ieguldījumus 10 miljardu *euro* apmērā progresīvu tehnoloģiju jomā.

3. Paziņojuma kopsavilkums

3.1 Lai novērstu šo atpalicību un censtos sasniegt ASV un Āzijas līmeni mikro- un nanoelektronikas komponentu un sistēmu ražošanas jomā, Komisija ierosina:

— palielināt un koordinēt investīcijas pētniecībā, izstrādē un inovācijā, kā arī izveidot Savienības un dalībvalstu darba pārrobežu sinerģiju;

— stiprināt Eiropas izcilības centrus, lai saglabātu vadošo lomu;

— strādāt, lai Eiropas digitālās iekārtas (mikroshēmas, kuru pamatā ir silīcijs) kļūtu efektīvākas, lētākas (tielikties uz 450 mm plātnēm saskaņā ar "Mūra likuma turpinājumu" ("More Moore")) un inteligētākas (attīstības virziens "ne tikai Mūrs" ("More than Moore"));

— daļēji no publiskiem reģionālajiem, valsts un Eiropas resursiem un daļēji no publiskā un privātā sektora partnerības 7 gados piesaistīt 10 miljardus *euro*, lai nosegtu vērtību un inovācijas ķēdi, tostarp arī no programmas "Apvārsnis 2020"⁽²⁾.

Komisijas mērķis ir:

— svarīgām Eiropas nozarēm nodrošināt plašāku mikro- un nanoelektronikas komponentu un sistēmu klāstu;

— stiprināt piegādes ķēdi un šo tehnoloģiju ekosistēmas, vairāk iespēju piedāvājot MVU;

— palielināt investīcijas progresīvajās ražošanas tehnoloģijās;

— visur veicināt inovāciju, lai uzlabotu Eiropas rūpniecisko konkurētspēju.

4. Vispārīgas piezīmes

4.1 Nanotehnoloģijas ietver visus elektroniskos un optoelektroniskos ražojumus. Šīs ir tā sauktās lejupējas (*top-down*) pieejas tehnoloģijas, kurās no materiāla veido mazas (mikro) struktūras, lai veidotu komponentu elementus, piemēram, tranzistorus, kondensatorus, elektriskos savienojumus. Visjaunākie pētījumi sliecas uz augšupēju (*bottom-up*) pieeju, kurā no nanovienībām, piemēram, molekulām, nanocaurulītēm (no 1 līdz 100 nm), kam jau piemīt iekšējas elektriskas funkcijas, tiek veidotas integrētas struktūras. Tās palielinās efektivitāti un vēl vairāk paplašinās silīcija kapacitāti.

⁽¹⁾ OV C 44, 15.2.2013., 88. lpp.; OV C 54, 19.2.2011., 58. lpp.

⁽²⁾ COM(2011) 808 final, "Apvārsnis 2020" — pētniecības un inovācijas programma".

Kā minēts 2.2. punktā, jomas, kurās tiek izmantoti elektronikas komponenti un sistēmas, ir ļoti daudzveidīgas un ietekmē gandrīz visus rūpniecības un komerciālo darbību aspektus, kā arī gandrīz visas iedzīvotāju personīgās dzīves jomas. Visas šīs jomas pašlaik vairs nav iespējams uzskaitīt.

4.2 Komiteja atzinīgi vērtē uzmanību, kas pievērsta īstai rūpniecības stratēģijai elektronikas jomā, kura ietekmē visu ražošanas nozaru inovācijas spēju, konkurētspēju un kontinenta nākotni, kā arī to, ka Komisija vēlas, lai tā kļūtu par kopēju dzinuli dalībvalstīm veidot Eiropas līderību. Pasaules svarīgāko pamattehnoloģiju tirgū konkurence ir nežēlīga, un līdzekļi nenonāk Eiropā, bet aizplūst citur. Lai atjaunotu savu pozīciju pasaulē, ES vajadzētu nodrošināt dalībvalstīm nosacījumus, kas pielāgoti attiecīgajai rūpniecībai.

4.3 Ir saprotams, ka paziņojumā ierosināta izteikti eirocentriskā stratēģija, kuras pamatā ir mērķis aizpildīt iztrūkstošos posmus Eiropas elektronikas rūpniecības vērtību ķēdē. Tomēr elektronikas nozarē vērtību ķēdes ir nevis reģionālas, bet globālas. Trīs galvenie dalībnieki ir: vadošie uzņēmumi, apakšuzņēmēji un platformu vadītāji. Turklāt arī daudziem citiem dalībniekiem ir svarīga loma visā nozarē, ieskaitot programmatūru pārdevējus, ražošanas iekārtu ražotājus, izplatītājus, kā arī vispārējāku komponentu un apakšsistēmu ražotājus.

Vērtība, ko iegūst visspēcīgākie uzņēmumi globālajās vērtību ķēdēs — vadošie uzņēmumi ar globāliem zīmoliem un sastāvdaļu piegādātāji, kam ir spēcīga vadoša pozīcija platformās —, var būt ļoti liela. Paziņojums nav precīzi norādīts, uz ko globālajā vērtību ķēdē Komisija plāno orientēt savus centienus un kur tās mērķi ir plašāki un attiecas ne tikai uz vispārējām sastāvdaļām un apakšsistēmām.

4.4 Lai šai nozarei piesaistītu nepieciešamos apjomīgos līdzekļus, Komisija vēlas veicināt sadarbību un šķērspasākumus, un vēlas, lai pētnieku un elektronikas nozares vadošie pārstāvji (*AENEAS & CATRENE Board members*, “*Nanoelectronics beyond 2020*”) sniedz palīdzību stratēģijas ceļveža sagatavošanā, ko paredzēts izstrādāt līdz 2013. gada beigām.

4.5 EESK atzinīgi vērtē šo ciešo apņemšanos rīkoties un uzskata, ka stratēģijai ir vajadzīgs plašs atbalsts. Šai jomai vairāk nekā Eiropas rūpniecības stratēģija būtu vajadzīga īsta kopēja rūpniecības politika, kas sniedz pētniekiem vispārēju īstermiņa un ilgtermiņa politisku redzējumu. Šī joma ir vitāli svarīga Eiropas izdzīvošanai. Mērķis ir panākt, lai masu efekts skartu pētījumu pārveidi par tādiem produktiem, kurus būtu iespējams

pārdot. Tāpēc ir nepieciešams izveidot, no vienas puses, rūpniecības prognozes vismaz 5 gadiem tā, kā to dara trešo valstu konkurējošie komercuzņēmumi un, no otras puses, radīt saikni ar pilsonisko sabiedrību.

Speciālistiem piemītošā izcilība ir saistīta ar nišām, savukārt starp izstrādi un galaprodukta pārdošanu augsti specializētiem MVU trūkst līdzekļu, prasmju un atpazīstamības. ES ir vajadzīgas stratēģijas, produkti un līderi. Paziņojumā šis aspekts nav pietiekami ņemts vērā.

4.6 Pirmajās četrās produktu kategorijās, kas minētas 2.2. punktā ir tikai viens globālais līderis no Eiropas. Eiropas klātbūtne ir spēcīgāka citās jomās, taču nevienā nozarē Eiropai nav dominējošas pozīcijas. EESK pauž nožēlu, ka Komisijas stratēģijā nav precīzāk skatīti šie šķēršļi, kas kavē iekļūšanu globālajā vērtību ķēdē. Pirmais būtiskais pasākums būtu panākt, ka līgumus slēdz ar Eiropas uzņēmējiem.

4.7 EESK atzinīgi vērtē to, ka Komisijas skatījumā steidzami ir jāpastiprina un jo īpaši jākoordinē visi centieni, ko šajā jomā īsteno publiskās iestādes, lai šīs tehnoloģijas saglabātos kā ES īpašums pat tajos gadījumos, kad tās ir pārdotas visā pasaulē.

4.8 EESK uzskata, ka būtiski ir veicināt sinerģijas pārrobežu līmenī un tikpat būtiski arī stimulēt dalībvalstu iekšējo dinamiku, kas ir sinerģiskās mijiedarbības pamats. Eiropa nevar būt nekas vairāk kā tās sastāvdaļu summa. Dalībvalstīm ir pietiekamas iespējas ietekmēt pasaules mēroga norises. Tikpat svarīga kā pārrobežu sinerģija ir arī apņēmīga rīcība, skaidrs redzējums un mērķtiecība.

4.9 Koordinācijas struktūrai ir jābūt stabilai, lai starp dalībvalstīm konstatētā sadrumstalotība netiktu palielināta reģionālā vai universitāšu līmenī (izcilības centri). Ir jāpanāk, lai šī stratēģija būtu pielāgota mikro- un nanoelektronikas nozares raksturīgai dinamikai;

4.10 EESK uzskata, ka ir vajadzīgs līdzsvars starp stratēģiju, kas ir balstīta uz pieprasījumu tirgū, un kopēju rūpniecības politiku. Tirgus nevar būt vienīgā atsauce (paziņojuma 5.3. punkta 2. daļa; pielikuma 4. punkts). ES tomēr nedrīkst ignorēt atklāšanas funkciju, ko pilda tirgus.

4.11 Lai arī stiprāka Eiropas rūpniecība un jauna stratēģija elektronikas komponentu un sistēmu jomā ir ļoti gaidīta, tomēr noteikti ir jāievēro LES 3. pants un LESD 9. un 11. pants. Neraugoties uz visu šo faktoru sarežģītību, ir jārisina arī nanotehnoloģiju attīstības sociāli ekonomisko seku un ar nanotehnoloģiju palīdzību panāktas attīstības seku jautājumus.

4.11.1 Komiteja uzskata, ka būtu jāanalizē un jāuzskaita dati, kas liecina par darba vietu skaitu šajā nozarē, par izglītību, kvalifikāciju un nepieciešamajām prasmēm. Pašlaik tajā nodarbināto skaits palielinās, taču trūkst prasmju. Būtu jānovērš šī neatbilstība. Tāpēc ir nepieciešami ilgtermiņa ieguldījumi, kas ir jāapbrēķina. Galamērķis ir panākt, lai visi iesaistās ES pozīcijas nostiprināšanā pasaulē elektronikas komponentu un sistēmu jomā. EESK pauž nožēlu, ka Komisija šos aspektus nav ņēmusi vērā paziņojumā, kaut arī tie ir pietiekami ievēroti iepriekšējā 2012. gadā publicētajā paziņojumā (COM(2012) 582 final), un ka tā nav minējusi tam paredzētās summas.

4.11.2 Elektroniskās ierīces ir viens no nanodaļiņas saturošiem produktiem, kas ir un arī turpmāk būs patērētāju rīcībā. Faktiski nanodaļiņas ir hibrīdu molekulārās elektronikas, pusvadītāju, nanocauruļu un nanovadu vai arī progresīvas molekulārās elektronikas komponentos. Zema sprieguma un ultrazema sprieguma nanoelektronika ir nozīmīga pētniecības un izstrādes joma, kuras mērķis ir radīt jaunas shēmas, kuras darbojas tuvu enerģijas patēriņa teorētiskai robežai bitos. ES jāņem vērā pašlaik lietojamo, izgudrošanas stadijā esošo un nākotnē paredzēto elektronisko ierīču nanomateriālu nolietojuma, bojājumu un dzīves cikla beigu ietekme uz ilgtspējīgo attīstību, vides un dzīvo būvniecības aizsardzību, pat ja no pašreizējās nanomateriālu definīcijas, kuru ir noteikusi Eiropas Komisija, neizriet, ka veselības jautājums saistībā ar mikro- un nanoelektroniku ir svarīgs. Ir jāpiemēro piesardzības princips.

5. Īpašas piezīmes

5.1 Īsta rūpniecības stratēģija

5.1.1 Komiteja pozitīvi vērtē Komisijas stratēģiju, kuras mērķis ir novērst trūkumus ražošanas vērtību ķēdē un, mainot tendenci, panākt, lai Eiropā tiktu atjaunoti mikro- un nanoelektronikas tehnoloģiju vērtību ķēdes trūkstošie posmi. Tomēr tā vēlas uzzināt, kādu iemeslu dēļ Eiropas pētniecības, izstrādes un inovācijas budžets ir bijis iesaldēts 10 gadus (šis fakts skaidri atzīts paziņojuma 5.2. punktā), kaut arī šai nozarei ir pasaules līmeņa reputācija. Šī stagnācija Savienībai liedza iespēju pilnībā izvērsties pasaules tirgū izšķirošā brīdī, kad aktīvi sāka darboties Ķīna. Ja tiktu izanalizēti šie iemesli, kā arī šā atzinuma 4. punktā apspriestā globālās vērtību ķēdes dinamika, būtu iespējams izvairīties no jaunām kļūdām. Šajā nolūkā iespējams vajadzētu meklēt iedvesmu citu pasaules reģionu stratēģijās un atrast stimulus noteiktu ražotņu atjaunošanai Eiropā.

5.1.2 EESK uzskata, ka darba izmaksu konkurences dēļ ir gājušas bojā veselības rūpniecības nozares (tekstila, kurpju, riepju, metalurģijas u. c.). Tāda pati ietekme bijusi arī apakšuzņēmēju pakalpojumu izmantošanai elektronikas jomā. Elektronikas jomas stratēģijā šie dati būtu jāņem vērā un tajā būtu jāakceptē jaunu konkurences formu parametrēšana atkarībā no prasmēm, izcilības, centru skaita palielināšanas, zināšanu izplatīšanas lielākam skaitam uzņēmumu, iekšējas elastības utt.

5.1.3 Komiteja uzskata, ka papildus finansiālam atbalstam palīdzību MVU un to zīmoliem varētu nodrošināt ar saskaņotu ES aizsardzību. Izskatāmajā stratēģijā būtu jāiekļauj patenti, komercnoslēpuma aizsardzība, kibernetikas un patentu zādību apkarošana.

Daudzpusēja brīvā tirdzniecība, ārpus koordinētā regulējuma, ko varētu noteikt PTO, atver visas robežas. EESK uzskata, ka būtu vēlams, lai paziņojumā ietvertā stratēģija tiktu ņemta vērā visos brīvās tirdzniecības nolīgumos, kas pašlaik tiek apspriesti (ar Japānu un ASV). Brīvās tirdzniecības nolīgumi pretēji tam, kā to bija iecerējuši Eiropas Savienības dibinātāji, atver tirgu, kurā partneriem nereti ir atšķirīgi noteikumi.

5.2 Finansējums

5.2.1 Lai iekarotu jaunus tirgus, ir vajadzīgas investīcijas, ko krīzes un ES pieprasīto budžeta ierobežojumu māktās dalībvalstis vairs nevar nodrošināt. Komisija aicina iesaistīties privāto sektoru. Krīze ir palielinājusi grūtības, ar kurām ir jāstopas MVU un īpaši inovatīviem MVU, kas vēlas saņemt kredītu.

5.2.2 Komiteja atzinīgi vērtē Komisijas likto uzsvāru uz to finansēšanu un vēlmi samazināt spriedzi.

5.2.3 Publisko ieguldītāju rīcības spēju ierobežo deficīts un publiskais parāds, tostarp sociālās sistēmas. To rīcībā esošie kontroles līdzekļi, ar kuriem iespējams pārbaudīt, vai var uzticēties uzņēmumu apņēmībai saglabāt Eiropā savu izstrādes un ražošanas darbību (paziņojuma 7.1. punkta beigās), nav pietiekami attīstīti.

Komiteja uzskata, ka valsts atbalsta un subsīdiju sistēmu varētu mīkstināt, lai:

1. nodrošinātu nozares uzņēmumiem lielākas iespējas reaģēt uz turpmākām pārmaiņām pasaules tirgū;
2. notiktu paraugprakses apmaiņa starp visiem pētniekiem;
3. veidotos jauni izcilības centri pilsētās, kuras ir gatavas tos uzņemt;
4. solidaritātes noteikumi kavētu iekšējo dempingu Eiropā;
5. tiktu vienkāršotas procedūras un kritēriji attiecībā uz piekļuvi līdzekļiem un bankas tiktu informētas.

5.2.3.1 EESK vēlas skaidrojumu par saikni ar struktūrfondi un Eiropas Investīciju banku (EIB), īpaši attiecībā uz valstīm, kas atrodas uz sabrukuma robežas sakarā ar dziļo finanšu krīzi, kad publisko izdevumu krasi samazinājumi līdztekus privāto ieguldījumu iesaldēšanai padara utopisku jebkādu atbalstu. Turklāt struktūrfondi vairs nav brīnumlīdzeklis. EESK ierosina, lai ES paredz iespējas ieinteresētajiem šo valstu pētniekiem iekļauties labākajos Eiropas pētniecības centros.

5.2.3.2 Runājot par privātā sektora finansējumu, EESK uzskata, ka tas var nodrošināt ieguldījumu, taču ir riskanti ilgtermiņa stratēģiju balstīt uz šādu hipotēzi.

5.3 Koordinācija

5.3.1 EESK atbalsta ES nodomu būt par spēku koordinatoru, kā arī Komisijas lēmumu saskaņā ar Līguma 187. pantu veidot kopuzņēmumu (jaunā kopīgu tehnoloģiju ierosme). Faktiski tirgus loma kā tāda ir ļoti nosacīta — tam nav politiskas gribas, kas varētu dot impulsu pamatnostādņēm.

5.3.2 ES līmenis ir piemērots transversālu pasākumu organizēšanai, tas ļauj izvairīties no liekiem pētījumiem, mobilizēt vērtību ķēdes un optimālos apstākļos komercializēt to rezultātus. EESK atgādina, ka ir jāņem vērā pētniecības līmeņa atšķirības starp dalībvalstīm, lai pilnvērtīgi izmantotu izcilības centrus, kā arī nodrošinātu jauno fondu pieejamību visiem. Ja visur nav iespējams izmantot vienu uzņēmējdarbības modeli, palīdzību jāvar saņemt arī maziem *start up* uzņēmumiem.

5.3.3 Jārēķinās ar to, ka tiekšanās uz informātikas (agrākā programma ARTEMIS) un nanoelektronikas (agrākā kopīgā tehnoloģiju ierosme ENIAC) sistēmu vertikālu integrāciju, liekot horizontāli sadarboties uzņēmumiem un universitātēm, turklāt starptautiskā līmenī, ir liela uzdrīkstēšanās. EESK vēlētos precizējumus par izcilības reģioniem un centriem, jo atklājumi ir tādi, ka ir jāiesaista arvien vairāk disciplīnu pārstāvjus, lai būtu iespējams izprast nanomateriālu īpašības, kā arī precizējumus par tās informācijas aizsardzību, kuras aprīte būs nepieciešama, un arī par iesniegto patentu aizsardzību.

5.4 Sociāli ekonomiskā ietekme

5.4.1 Paziņojumā norāžu par šo jautājumu nav. Tā mērķis ir efektivitāte, bet nekas, un jo īpaši šajā jomā, nevar notikt, nerēķinoties ar cilvēkkapitālu (LES 3. panta 3. punkts, LESD 9. un 11. pants).

5.4.1.1 Nodarbinātība

— Pēc Komisijas rīcībā esošajiem datiem aptuveni 200 000 personas ir nodarbinātas mikro- un nanoelektronikas

uzņēmumos, bet netieši nodarbināts ir 1 miljons personu. Pieprasījums pēc prasmēm nemitīgi palielinās.

— Vērtību ķēdes noslēgumā uzņēmumiem ir jāpanāk, lai investīcijas celtu dažādus (kvalitātes, finanšu, tirdzniecības) rādītājus. ES atrodas pasaules pētniecības virsotnē, tāpēc tai ir jāspēj, balstoties uz šo faktu, palielināt nodarbināto skaitu.

— Ir pienācis laiks, kad ES dažās nišās sasniegtais līmenis ir jāpadara par vispārējo līmeni, pilnveidojot informāciju, apmācību, kvalifikācijas u. c.

— Komiteja vēlas, lai projekti netiktu finansēti uz sociālās iekļautības un nabadzības apkarošanas rēķina, un atgādina, ka labi apmācīts, kvalificēts darbaspēks, kas saņem atbilstošu samaksu, ir galaprodukta kvalitātes priekšnosacījums.

5.4.1.2 Apmācība

— EESK vēlas, lai Komisija atgādina par paziņojuma COM(2012) 582 final saturu (III sadaļas D nodaļa). Cilvēkkapitāls un prasmes, kā arī savlaicīga vajadzību apzināšana šajā jomā ir īpaši nepieciešama, lai jebkura darbība mikro- un nanoelektronikas komponentu jomā gūtu panākumus. Komisija jau ir iecerējusi atbilstības skalu, kas varētu veicināt mobilitāti Eiropas iekšienē.

— Dalībvalstu stāvoklis, ņemot vērā nodokļus, izglītību, piekļuvi kapitālam, darba izmaksas, ir ļoti atšķirīgs, jo nav veikta saskaņošana. EESK atbalsta Komisijas likto uzsvāru uz prasmēm. Komiteja aicina darīt visu iespējamo, lai Eiropas Savienībā atvieglotu mikro- un nanoelektronikas rūpniecības vērtību ķēdes noseģšanai nepieciešamās apmācības, kvalifikāciju un zinātnības, diplomu konverģenci.

5.4.1.3 Veselības aizsardzība

5.4.1.3.1 ESAO definē nanotehnoloģijas kā tehnoloģijas, kas paver iespēju ļoti sīku struktūru un sistēmu manipulācijai, pētniecībai un izmantošanai (2009). Dabiski vai apstrādāti šie materiāli ir nepieciešami nanotehnoloģijām, un ar tiem strādā un tos izmanto cilvēki — pilsoņi un strādājošie.

5.4.1.3.2 EESK uzskata, ka Komisijas paziņojumā, ar kuru ir paredzēts panākt, lai ES šajā jomā sasniegtu pasaules līmeni, būtu jāietver lietderīgi brīdinājumi un jānorāda uz riskiem cilvēka veselībai, kā arī jāatgādina par piesardzības principu, lai ieguvējas būtu visas puses un risks pēc iespējas mazāks, tādējādi neatkārtojot kļūdas, kas pieļautas ar azbesta materiāliem. Nanoelektronikas sistēmu daži komponenti, kas tiek izmantoti pašlaik un kurus pielietos nākotnē, pārvar pulmonālās, hermatoencefāliskās vai placentārās barjeras. To mijiedarbības iespējas ir ievērojamas.

5.4.1.3.3 Turklāt veselības nozare izmanto nanoelektronikas sistēmas un tādējādi veicina pētniecības attīstību. Jāatceras, ka pašlaik, tieši pateicoties sociālajām sistēmām, ir tirgus noieta iespējas pētniecības produktiem, ja vien krīze, bezdarbs un deficīts nekļūst tam par šķērslī.

5.4.1.4 Ilgtspējīga attīstība

5.4.1.4.1 EESK atgādina par Komisijas 2012. gadā iecerēto Stratēģiju gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei (ES 2020; COM(2010) 2020 final) un pauž uzskatu, ka Eiropas stratēģija mikro- un nanoelektronikas komponentu un sistēmu jomā ir cieši saistīta ar minēto tematu.

5.4.1.4.2 Tāpēc tajā būtu jāņem vērā, ka šī rūpniecības nozare, kuru ir paredzēts attīstīt, jau tagad rada īpašus atkritumus un to būs tikai vairāk, tāpēc jau pētniecības posmā ir jā rūpējas par mikro- un nanoelementu dzīves ciklu un tas jāfinansē. Īpaša vērība šajā ziņā jāvelta apstrādātajiem materiāliem un sistēmām, kas tajos tiek izmantotas (sk. augšupēju pieeju).

Tas ir svarīgi jo īpaši tāpēc, ka riski vēl nav zināmi. Iespējams, ka šajā nolūkā būs vajadzīgs papildināt direktīvu par enerģijas nodokļiem ⁽³⁾.

5.4.1.4.3 EESK uzskata, ka ierosināto rūpniecības stratēģiju var salīdzināt ar vērienīgu reformu politiku un ka tai ir jāatbilst ilgtspējīgas attīstības prasībām.

5.4.1.5 Pārvaldība

Dažas dalībvalstis ir rīkojušas pilsoniskas debates par šo rūpniecības revolūciju. Vērtību ķēdes noslēgumā mērķis ir iegūt pilsoņu un patērētāju uzticēšanos, kā arī panākt, lai viņi izvēlētos Eiropas preces.

Šajā nolūkā EESK iesaka iesaistīt ieinteresētās puses un apspriest riska pārvaldības jautājumus, kā arī atbildīgas inovācijas definējumu. Kolektīvo interešu un iesaistīto pušu atbildības izvirzīšana priekšplānā, problēmu un interešu konfliktu noteikšana var tikai veicināt tādu risinājumu atrašanu, kas ir sociāli pieņemami iedzīvotājiem, kas apzinās nepieciešamās investīcijas un šīs nozares stratēģisko nozīmi.

Briselē, 2013. gada 16. oktobrī

*Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas
priekšsēdētājs*

Henri MALOSSE

⁽³⁾ COM(2011) 169 final.