

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye – A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának – A mikro- és nanoelektronikai alkatrészekre és rendszerekre irányadó európai stratégia

(COM(2013) 298 final)

(2014/C 67/36)

Előadó: **Laure BATUT**

Az Európai Bizottság 2013. július 3-án úgy határozott, hogy az Európai Unió működéséről szóló szerződés 304. cikke alapján kikéri az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményét a következő tárgyban:

A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának – A mikro- és nanoelektronikai alkatrészekre és rendszerekre irányadó európai stratégia

COM(2013) 298 final.

A bizottsági munka előkészítésével megbízott „Közlekedés, energia, infrastruktúra és információs társadalom” szekció 2013. szeptember 30-án elfogadta véleményét.

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2013. október 16–17-én tartott, 493. plenáris ülésén (az október 16-i ülésnapon) 112 szavazattal 1 ellenében, 1 tartózkodás mellett elfogadta az alábbi véleményt.

1. Következtetések és ajánlások

1.1 Az EGSZB támogatja, hogy az Európai Bizottság vezető szerep vállalására törekszik a mikro- és nanoelektronikai alkatrészek és rendszerek területén, és nemzetközi szinten is mielőbb e terv köré kívánja összefogni a tagállamokat, a kutatást, a beruházásokat és az energetikai ágazatokat, hogy kiválóságát termelés és munkahelyek formájában juttassa kifejezésre.

1.2 Az EGSZB úgy véli, hogy a mikro- és nanoelektronikai alkatrészek és rendszerek újabb ipari forradalmat válthatnak ki, és hogy ennél fogva ez a terület nem európai ipari „stratégiát”, hanem inkább a közérdeket szolgáló, valódi, az Európai Bizottság által összehangolandó „közös iparpolitikát” tesz szükségessé ahhoz, hogy az európai vállalkozások vezető szerepet tudjanak vállalni a termelésben és a piacokon. Ez az aspektus hiányzik az Európai Bizottság javaslatából.

1.3 Az EGSZB véleménye szerint az európai erőfeszítések ösztönzéséhez elengedhetetlen néhány meglévő kiválósági klaszter további bővítése és fejlesztése. Ha az Unió kevésbé fejlett gazdasági egységei igénybe vehetnék a közleményben javasolt nagyszabású köz- és magánfinanszírozási programot, az növelné potenciáljukat. Ezzel összefüggésben módosítani kell az állami támogatási és finanszírozási rendszert, ugyanis az európai csúcstechnológiai iparágak számára felmerülő problémát nem az európai vállalkozások közötti verseny, hanem számos csúcstechnológiai ágazatban a világviszonylatban is versenyképes, vezető pozícióban levő vállalkozások hiánya jelenti. Ezt a szakpolitikát nemcsak a javasolt közös technológiai kezdeményezés tekintetében kellene rugalmasabbá tenni, hanem

a vállalkozások globalizálódásának elősegítése érdekében is, ahogyan az Ázsiában és az Egyesült Államokban is megfigyelhető.

1.4 Az EGSZB azt szeretné, ha a vizsgált közlemény tárgyát képező stratégia célul tűzné ki Európa lemaradásának felszámolását, és ha a fellelt európai készségek az értéklánc egészét (termék- és piacvezetők, alvállalkozók, platformok, alaptéchnológiagyártók és tervezővállalatok) lefednék. Támogatja továbbá, hogy a jelenleg (Japánnal és az USA-val) tárgyalás alatt álló szabadkereskedelmi szerződések keretében az Unió védje meg az európai vállalkozások érdekeit. Az EGSZB támogatja az Európai Bizottság eurocentrikus megközelítését, és aggasztja, hogy a globális értéklánc keretében ez nehezen érvényesíthető. Európa valódi gyengeségét a termék- és piaci jelenlét hiánya, valamint a vezető termékgyártó vállalatok csekély száma jelenti. Az EGSZB azonban azt javasolja az Európai Bizottságnak, hogy ne feledkezzen meg arról, hogy erős tagállamokra van szükség, mert ezek a határokon átnyúló szinergiák alapelemei.

1.5 Az EGSZB szerint a mikro- és nanoelektronikai alkatrészekre és rendszerekre irányadó új stratégia mindenképpen üdvözlendő, azonban tiszteletben kell tartania az EUSZ 3. cikkének (3) bekezdését, valamint az EUMSZ 9. és 11. cikkét. Az EGSZB azt ajánlja, hogy az ütemterv kidolgozásáig (2013 végéig) az Európai Bizottság még vegye figyelembe az élőlényekre, továbbá – különösen a mikro- és nanoelektronikai alkatrészek és az azokban felhasznált anyagok mindennapi életben való elterjedése miatt – a fenntartható fejlődésre, a kutatásra, a foglalkoztatásra, a képzésre, a képesítések és a készségek alapvető fejlesztésére, a polgárok és az ágazatban dolgozó munkavállalók egészségére kiható társadalmi-gazdasági következményeket.

1.6 Az EGSZB azt javasolja, hogy a hét év alatt 5 milliárd euróra emelkedő szükséges közberuházások fontosságára, valamint az ágazat stratégiai jelentőségére való tekintettel az elektronikai iparág vezetőinek csoportja (Electronic Leaders Group) mellett új polgári kormányzási formákat is alakítsanak ki.

1.7 Az EGSZB a stratégia félidős értékelését javasolja.

2. Bevezetés

2.1 A gazdasági fellendüléshez és a növekedési pályához való visszatéréshez hozzájáruló erősebb európai ipar szolgálatába állított beruházás-élénkítési politikája (COM(2012) 582 final) keretében az Európai Bizottság közleményt tett közzé a mikro- és nanoelektronikai alkatrészekről és rendszerekről, amelyeket egy korábbi közleményben (COM(2012) 341 final) már az egyik kulcsfontosságú „alaptechnológiaként” határozott meg, és amelyek igazodnak az Európa 2020 stratégia „Horizont 2020” keretprogramban kifejtett 6. kiemelt kezdeményezéséhez.

2.2 Az alaptechnológiának minősülő mikro- és nanoelektronikai alkatrészek és rendszerek képezik azon termékkategóriák alapját, amelyeket immár egyetlen tevékenység sem nélkülözhet, mivel hozzájárulnak az innovációhoz és a versenyképességhez. A kilenc legfőbb termékkategória a következő: (1) számítógépek, (2) számítógép-perifériák és irodai berendezések, (3) szórakoztatóelektronika, (4) szerverek és tárolóeszközök, (5) hálózati eszközök, (6) autóvilágosság, (7) orvosi elektronika, (8) ipari elektronika, (9) katonai és űrkutatási elektronika.

2.3 Az EGSZB örömmel látja, hogy az Európai Bizottság ezzel az új közleménnyel eleget tesz az EGSZB néhány olyan javaslatának, amelyeket korábbi véleményeiben⁽¹⁾ juttatott kifejezésre, és hogy valódi fellépési szándékot tanúsít a piacok visszahódítására. A siker feltétele a kutatási eredmények hatékonyabb felhasználása, valamint a vezető termékekre és vállalatokra való összpontosítás lesz.

2.4 Az Európai Bizottság szerint 2012-ben ez az ágazat önmagában 230 milliárd EUR globális üzleti forgalmat bonyolított le, és a világon mintegy 1 600 milliárd EUR értékben vannak mikro- és nanoelektronikai alkatrészeket és rendszereket tartalmazó termékek. Azzal a megállapítással, hogy az Unió egyrészt 10 éve stagnál a K+F+I-támogatások terén (a közlemény 5.2. pontja) és hogy másrészt e termékek tömeggyártásának jelentős része a szabadalmakkal és szakképzett munkaerővel rendelkező Ázsiába tevődött át (a közlemény 3.3. pontja), az Európai Bizottság egy új európai elektronikai ipari stratégia kialakítását javasolja azzal, hogy a „fejlett technológiákra” irányuló új köz- és magánberuházásra szánt 10 milliárd EUR mobilizálásához összehangolt közberuházásokat és köz-magán társulásokat szorgalmaz.

3. A közlemény összefoglalása

3.1 Az Európai Bizottság az említett lemaradás felszámolására, valamint az USA-beli és ázsiai mikro- és nanoelektronikai alkatrészek és rendszerek gyártásával való összehasonlítás alátámasztására a következőket javasolja:

— a kutatás-fejlesztési és innovációs (K+F+I) beruházások volumenének növelése és összehangolása, valamint a tagállami és uniós erőfeszítések határokön átnyúló szinergiájának kialakítása;

— a meglévő európai kiválósági klaszterek megerősítése az élvonalban maradás érdekében;

— az európai digitális adathordozók hatékonyabbá és olcsóbbá tétele (a 450 mm-es szeletekre való áttéréssel – *More Moore*), illetve intelligensebbé tétele (*More than Moore*);

— hét év alatt 10 milliárd EUR mobilizálása, melynek egyik fele az érték- és az innovációs lánc lefedése érdekében regionális, nemzeti és uniós közforrásokból, másik fele pedig köz-magán társulásoktól származna, ideértve a Horizont 2020 keretprogram szerinti forrásokat is⁽²⁾.

Az Európai Bizottság ennél fogva arra törekszik, hogy:

— a kulcsfontosságú európai iparágak több európai mikro- és nanoelektronikai alkatrészhez és rendszerhez jussanak;

— a kkv-k számára biztosított lehetőségek gyarapítása révén erősödjön e technológiák ellátási láncja, és erősödjének az ökoszisztémáik;

— több beruházás irányuljon a fejlett gyártási rendszerekre;

— Európa ipari versenyképességének fellendítése érdekében mindenütt ösztönözzék az innovációt, ideértve a tervezés szintjét is.

4. Általános észrevételek

4.1 A nanotechnológiák minden esetben elektronikai és optoelektronikai termékek. E technológiák úgynevezett *top-down* technológiák, amelyek esetében a legkifinomultabb felépítésű (mikro-) anyagokból hozzák létre az alkatrészek – például tranzistorok, kondenzátorok, elektromos összeköttetések – elemeit. A legújabb kutatások *bottom-up* irányúak (lentől felfelé építkeznek), (1–100 nm nagyságú) nanoegységekből – például a már önmagukban is elektromos funkciókkal rendelkező molekulákból és nanocsövekből – álló integrált struktúrák összeszerelése felé mutatnak, amelyek javítani fogják a teljesítményt, és tovább bővítik a szilícium kapacitását.

⁽¹⁾ HL C 44., 2013.2.15., 88. o., HL C 54., 2011.2.19., 58. o.

⁽²⁾ COM(2011) 808 final – A „Horizont 2020” kutatási és innovációs keretprogram.

Amint azt a 2.2. pontban vázoltuk, a mikro- és nanoelektronikai alkatrészek és rendszerek igen változatos területeket érintenek, és az ipari és kereskedelmi tevékenységek szinte minden területére és mindennapi életünk szinte minden területére is kihatnak. Kimerítő felsorolást már nem is lehet adni.

4.2 Az EGSZB örvendetesnek tartja, hogy a közlemény olyan valódi elektronikai ipari stratégiára helyezi a hangsúlyt, amely meghatározza valamennyi tevékenységi ágazat innovációs kapacitását, a kontinens versenyképességét és jövőjét, és hogy az Európai Bizottság ezt egy Európa vezető szerepvállalásának kialakításához tartozó közös hajtóerővé szándékozik tenni a tagállamok számára. A kulcsfontosságú alaptermékterületek globális piacán ádáz verseny folyik, a tőke pedig Európán kívülre kerül. Ahhoz, hogy az Unió visszaszerezhesse globális pozícióját, az érintett iparágakhoz igazodó feltételeket kell biztosítani a tagállamok számára.

4.3 A közlemény egy olyan erőteljesen Európa-központú stratégiára tesz javaslatot, amely az európai elektronikai ipar értéklánca hiányosságainak pótlásán alapul. Az elektronikai ipar értékláncai azonban globálisak, nem pedig regionálisak. A három fő szereplő a következő: a vezető cégek, az alvállalkozók és a platformvezetők. Több tucat további szereplő is fontos szerepet játszik a tágabb értelemben vett iparban, például a szoftverek értékesítői, a termelési felszerelések gyártói, a terjesztők, valamint a generikusabb alkatrészek és alrendszerek gyártói.

A legnagyobb cégek – a világmárkákat adó vezető cégek és platformvezető szereppel rendelkező alkatrész-beszállítók – által a globális értékláncokban előállított értékek igen magasak lehetnek. A közlemény pontatlan a tekintetben, hogy az Európai Bizottság a globális értékláncon belül hová kívánja erőfeszítéseit irányítani, illetve hogy ambíciói túlmutatnak-e a generikus alkatrészekre és alrendszerekre.

4.4 Az Európai Bizottság az említett ágazat számára szükséges jelentős források vonzása érdekében együttműködést és keresztintézkedéseket kíván előnyben részesíteni, a kutatóktól és az elektronikai ipar vezetőitől (az AENEAS és a CATRENE igazgatótanácsi tagjaitól, valamint a Nanoelectronics beyond 2020 [2020 utáni nanoelektronika] programtól) pedig azt várja, hogy nyújtsanak segítséget a stratégiára irányadó ütemterv 2013. évi meghatározásához.

4.5 Az EGSZB örvendetesnek tartja ezt a határozott előrelépési szándékot, és úgy véli, hogy a stratégiát széles körben jóvá kell hagyni. Ez a terület európai stratégia helyett inkább olyan, valódi „közös iparpolitikát” érdemelne, amely rövid és hosszú távon átfogó szakpolitikai rálátást biztosít a kutatóknak. Európa túlélése szempontjából létfontosságú területről van szó. Az a cél, hogy tömeghatás érvényesüljön a kutatás termékké alakításához, később pedig forgalomba hozható termékké alakításához. Így egyrészt legalább 5 évre kell ipari előrejelzéseket készíteni, ahogyan azt a harmadik országok versengő

gazdasági társaságai is teszik, másrészt pedig kapcsolódási pontokat kell kiépíteni a civil társadalommal.

A szakembereknél látható kiválóság réspiacokra vonatkozik, továbbá a tervezés és a végtermék értékesítése között az élvonalbeli kkv-k nem rendelkeznek eszközökkel és szakértelemmel, és nem eléggé ismertek. Az Uniónak termékstratégiára és a vezető szereplőkre vonatkozó stratégiákra van szüksége. Ezt a szempontot a közlemény nem veszi kellően figyelembe.

4.6 A 2.2. pontban részletezett négy termékterület tekintetében mindössze egy európai piacvezető van. A többi ágazatban határozottabb az európai jelenlét, de Európának egyetlen ágazatban sincs domináns pozíciója. Az EGSZB sajnálja, hogy az európai bizottsági stratégia nem foglalkozik részletesebben ezekkel a globális értéklánca való belépést akadályozó tényezőkkel. Első, alapvetően fontos lépésként a szerződéses gyártás visszatelepítésére lenne szükség.

4.7 Az EGSZB örvendetesnek tartja, hogy az Európai Bizottság halaszthatatlannak ítéli a közigazgatási szervek ezen a területen Európa-szerte tett erőfeszítéseinek fokozását és – főként – összehangolását ahhoz, hogy a technológiák még abban az esetben is az Unió tulajdonában maradjanak, ha az egész világ értékesíti azokat.

4.8 Az EGSZB alapvető fontosságúnak tartja a határokon átnyúló szinergiák elősegítését. Hasonlóképpen fontos, hogy a szinergiák alapjaként a tagállamok energiáit is ösztönözzék. Európa nem lehet több, mint alkotórészeinek összege. A tagállamok maguk is rendelkeznek azzal az intellektuális tőkével, amelynek révén globális hatást gyakorolhatnak. Amiről itt szó van, az nem csupán a határokon átnyúló szinergia, hanem a határokon belüli energia, vízió és ambíció is.

4.9 Az összehangolást nagyon strukturált módon kell végezni ahhoz, hogy a tagállamok között tapasztalható széttagoltságot a regionális, sőt az egyetemi szint (kiválósági klaszterek) se fokozza. Biztosítani kell, hogy a stratégia alkalmazkodjon a mikro- és nanoelektronikai ágazat belső mozgatórugóihoz.

4.10 Az EGSZB úgy véli, hogy egyensúlynak kell lennie a piaci keresleten alapuló stratégia és a szükséges közös iparpolitika között. A piac nem lehet a kizárólagos hivatkozási alap (a közlemény 5.3 pontjának második albekezdése, illetve mellékletének 4. pontja). Az EU azonban nem fordíthat háttérrel a piaci alapú felfedezésnek.

4.11 Mindenképpen üdvözlendő az erősebb európai ipar, valamint az elektronikai alkatrészekre és rendszerekre irányadó új stratégia, azonban ezeknek figyelembe kell venniük az EUSZ 3. cikkét és az EUMSZ 9. és 11. cikkét. Mindezen tényezők összetettsége ellenére a közleményben meg kell említeni a nanotechnológiák **fejlesztésének** és a nanotechnológiák **általi fejlődésnek** társadalmi-gazdasági következményeit.

4.11.1 Az EGSZB úgy véli, hogy az ágazatbeli munkahelyek számára, a képzésekre, a képzésekre és a szükséges készségekre vonatkozó adatokat elemezni és számszerűsíteni kellene. A munkahelyek száma jelenleg növekszik, hiányoznak azonban a megfelelő készségek. Ezt a hiányt is orvosolni kell. Ehhez hosszú távú beruházásokra van szükség, amelyekkel számolni kell. A végső cél az, hogy mindenki hozzájáruljon az Unió pozíciójának megerősítéséhez az elektronikai alkatrészek és rendszerek területén. Az EGSZB sajnálatosnak tartja, hogy az Európai Bizottság ezeket a szempontokat kihagyta a közleményéből, holott a 2012-ben kiadott korábbi közleményében (COM(2012) 582 final) messzemenően figyelembe vette őket. Sajnálatosnak tartja továbbá azt is, hogy a közlemény erre fordítandó összegeket sem említ.

4.11.2 Az elektronikus berendezések a fogyasztók rendelkezésére bocsátott és bocsátandó, nanorészecskéket tartalmazó termékek között szerepelnek. A nanorészecskék a hibrid molekuláris elektronikai alkatrészekben, a félvezetőkben, a nanocsövekben és a nanoszálakban, sőt a fejlett molekuláris elektronikai alkatrészekben valóban megtalálhatók. Az alacsony, illetve az ultraalacsony feszültségű nanoelektronika fontos téma az egy bite jutó energiafogyasztás elméleti határértékéhez közel működő új áramkörök megjelenésére törekvő kutatásban és fejlesztésben. A jelenleg feltalálás alatt álló, illetve a feltalálandó elektronikus berendezésekben található nanoanyagok felhasználását, elromlását vagy életciklusának végét az Uniónak figyelembe kell vennie a fenntartható fejlődés szempontjából, a környezet és az élőlények védelme érdekében, még akkor is, ha a nanoanyagoknak az Európai Bizottság által jelenleg lefektetett fogalom meghatározása alapján a mikro- és a nanoelektronika kapcsán az egészség nem is merül fel kihívásként. Az elővigyázatosság elvét alkalmazni kell.

5. Részletes megjegyzések

5.1 Valódi ipari stratégia

5.1.1 Az EGSZB megfelelőnek tartja az Európai Bizottság arra irányuló stratégiáját, hogy felszámolja a gyártási értéklánc hiányosságait és megfordítsa a tendenciát annak érdekében, hogy visszatérjenek Európába a mikro- és nanoelektronikai technológia értékláncából hiányzó szereplők. Az EGSZB azonban felteszi a kérdést, hogy a világszínvonalúnak tartott európai K+F+I költségvetése tekintetében mik a (közlemény 5.2. pontjában kifejezetten elismert) 10 éves stagnálás okai, amelyek megakadályozták, hogy az Unió betöltse az öt megillető helyet a világpiacokon Kína felemelkedésének kulcsfontosságú időszakában. Ezeknek az okoknak, valamint az e vélemény 4. részében tárgyalt globális értéklánc dinamikájának az elemzésével kiküszöbölhetőek lennének a jövőbeni hibák; ehhez esetleg a világ más térségei által alkalmazott stratégiákból kellene meríteni, és meg kellene találni azokat a hasznos ösztönzőket, amelyekkel bizonyos termékek gyártása visszakerülhetne Európába.

5.1.2 Az EGSZB úgy véli, hogy a munkaerőköltség árán elért versenyképesség egész ágazatokat tizedelt meg (a textilipart, a cipőipart, a gumiágazatot, a kohászatot stb.). A szerződéses gyártás ugyanilyen hatást fejtett ki az elektronikában. Az elektronikai stratégiának fel kellene használnia ezeket az adatokat, és el kellene fogadnia, hogy a versenyképesség új formáit a készségekkel, a kiválósággal és egyre több klaszter létrehozásával, egyre több vállalkozásnak szánt ismeretterjesztéssel, a belső rugalmassággal stb. alakítsa ki.

5.1.3 Az EGSZB úgy véli, hogy a pénzügyi támogatáson túl az Unió által nyújtott, összehangolt védelem révén támogatni lehetne a kkv-kat és a védjegyeiket. A szabadalmak, az üzleti titok védelme, a számítógépes bűnözés és a szabadalomlopás elleni küzdelem bekerülhetne a vizsgált stratégiába.

A többoldalú szabad kereskedelem minden határt megnyit a WTO által biztosítható összehangolt szabályozáson kívül. Az EGSZB célszerűnek tartja, hogy a vizsgált közlemény tárgyát képező stratégiát minden, jelenleg (Japánnal, az USA-val) tárgyalás alatt álló szabadkereskedelmi szerződés figyelembe vegye. A szabadkereskedelmi szerződések – az Európai Unió alapító atyáinak akaratával ellentétben – olyan piacokat nyitnak meg, ahol a partnerekre eleve nem egyforma szabályok vonatkoznak.

5.2 A finanszírozás

5.2.1 A piacért folytatott versengésben való részvétel olyan beruházásokat igényel, amelyeket a válságos helyzetű és az Unió által előírt költségvetési megszorításoknak kitett tagállamok nem tudnak biztosítani. Az Európai Bizottság szerepvállalásra szólítja fel az ágazatot. A válság azonban megnehezítette a kkv-k – különösen az innovatív kkv-k – hitelhez jutását; bankjaik sokszor ellehetetlenítik őket.

5.2.2 Az EGSZB örömdetesnek tartja, hogy az Európai Bizottság a kkv-k finanszírozását is kiemeli, és hozzájárul szorult helyzetük enyhítéséhez.

5.2.3 A közfinanszírozást nyújtó szervezetek fellépése a költségvetési hiányuk, valamint az államadósságuk – ezen belül a szociális rendszereik – miatt korlátozva van. A vállalkozások által az európai tervezési és gyártási tevékenységeik fenntartására és bővítésére tett kötelezettségvállalás (a közlemény 7.1. pontjának vége) ellenőrzéséhez a közfinanszírozást nyújtó szervezetek rendelkezésére bocsátandó ellenőrzési eszközök nem tűnnek kellően kidolgozottak.

Az EGSZB megítélése szerint az állami támogatási és finanszírozási rendszereket rugalmassá lehetne tenni ahhoz, hogy:

1. az ágazatbeli vállalkozások számára jobb reakciókészséget lehessen garantálni ezen a leendő globális piacon;
2. valamennyi kutató megoszthassa egymással a helyes gyakorlatokat;
3. új kiválósági központok jelenhessenek meg az azok fogadására kész városokban;
4. a szolidaritási szabályok megakadályozzák az Európán belüli dömpinget;
5. a forrásokhoz jutás szabályai és feltételei egyszerűsödjenek, és a bankok részesüljenek tájékoztatásban.

5.2.3.1 Az EGSZB pontosítani szeretné a strukturális alapokkal és az EBB-vel kapcsolatos megfogalmazást, különösen azoknak a súlyos pénzügyi válság miatt szenvedő uniós országoknak a tekintetében, ahol a közkiadások tömeges megvonása, valamint a magánberuházások befagyasztása minden támogatást illúzióvá tett, és ahol a strukturális alapok már nem jelentenek csodaszert. Az EGSZB azt javasolja, hogy az Unió ezen országok érintett kutatói számára szervezze meg, hogy a legjobb európai kutatóközpontokba kerülhessenek.

5.2.3.2 A magánforrások tekintetében az EGSZB úgy véli, hogy hozzájárulást jelenthetnek, de bizonytalan dolog erre a feltevésre hosszú távú stratégiát alapozni.

5.3 A koordináció

5.3.1 Az EGSZB egyetért az Unió erőkiegyenlítőként betölteni kívánt szerepével, valamint azzal, hogy az Európai Bizottság a Szerződés 187. cikkének alkalmazása és egy közös vállalkozás (új közös technológiai kezdeményezés) létrehozása mellett döntött. Önmagában a piac nem tölt be „szerepet”, nincs irányonalakat ösztönző politikai akarata.

5.3.2 Az uniós szint a megfelelő szint az átfogó kutatás megszervezéséhez, a feleslegesen folyó párhuzamos kutatások elkerüléséhez, az értékláncok mozgósításához, valamint azok eredményeinek legjobb feltételek melletti forgalmazásához. Az EGSZB emlékeztet arra, hogy figyelembe kell venni az egyes tagállamok kutatásának különböző fejlettségi szintjét ahhoz, hogy ne csak a kiválósági klaszterek érvényesüljenek, hanem az új források is bárki számára hozzáférhetőek legyenek. Amikor ugyanaz az üzleti modell nem alkalmazható mindenütt, lehetőséget kell teremteni az induló kisvállalkozások támogatására is.

5.3.3 Az Európai Bizottságnak figyelembe kell vennie, hogy a számítástechnikai rendszerek (a régi ARTEMIS program) és a nanoelektronika (a korábbi ENIAC közös technológiai kezdeményezés) vertikális irányú integrációja – a vállalkozások és az egyetemek horizontális, nemzeteket átfogó szintű együttműködésre való ösztönzésével – kihívást jelent. Az EGSZB szerint érdemes lenne pontosítani a régiók és a kiválósági klaszterek sajátosságait akkor, amikor a találmányok melegágya egyre inkább multidiszciplinaritást követel a nanotulajdonságok megértéséhez, továbbá célszerű lenne pontosítani a nyilvános és a benyújtott szabadalmakra vonatkozó adatok védelmét.

5.4 A gazdasági-társadalmi következmények

5.4.1 A gazdasági-társadalmi következmények hiányoznak a közleményből. A közlemény hatékonyságra törekszik, de semmi sem történhet – különösen a szóban forgó területen – a humántőke figyelembevétele nélkül (az EUSZ 3. cikkének (3) bekezdése, az EUMSZ 9. és 11. cikke).

5.4.1.1 A foglalkoztatás

— Az Európai Bizottság szerint a mikro- és nanoelektronikai vállalkozások 200 000 főt foglalkoztatnának közvetlenül, 1 milliót pedig közvetett módon. A készségek iránti kereslet folyamatosan növekszik.

— Az értéklánc végén a vállalkozásoknak sikeres (minőségi, pénzügyi, kereskedelmi) teljesítménnyé kell alakítaniuk a beruházásaikat. Az Unió világviszonylatban a kutatás élvonalában van, és ezt munkahelyekben is érzékeltetni kell.

— Itt az ideje, hogy az Unió tájékoztatás, képzések, képesítések stb. kialakításával általánossá tegye a rés piacokon elért kimagasló színvonalú készségeket.

— Az EGSZB szeretné, ha a projektek finanszírozása nem a társadalmi befogadás és a szegénység elleni küzdelem előmozdításának rovására történne, és emlékeztet arra, hogy egy jól képzett, szakképesítéssel rendelkező és tisztességesen megfizetett munkaerő a végtermék minőségének záloga.

5.4.1.2 A képzések

— Az EGSZB azt szeretné, ha az Európai Bizottság e tekintetben felelevenítené a COM(2012) 582 final jelzésű közleményének tartalmát (III. fejezet D. rész). A humántőke és a szakképzettség, valamint az igények előrejelzése más területekhez képest nélkülözhetetlenebb a mikro- és nanoelektronikai alkatrészek – jellegeből adódóan fejlődő – területén történő bármely fellépés sikerességéhez. Az Európai Bizottság már előirányzott egy olyan táblázatot, amely az Európán belüli mobilitásnak kedvező, egyenértékű képesítéseket tartalmazná.

— A harmonizáció hiánya miatt a tagállamok helyzete az adózás, az oktatás, a tőkéhez jutás és a munkaerőköltség tekintetében teljesen eltérő. Az EGSZB egyetért az Európai Bizottságot abban, hogy a készségekre kell helyezni a hangsúlyt. Arra kéri az Európai Bizottságot, hogy tegyen meg minden olyan intézkedést, amellyel elősegíti az Unióban az európai mikro- és nanoelektronikai ipar értékláncának lefedéséhez szükséges képzések, képesítések, gyakorlati szakértelem, oklevelek közelítését.

5.4.1.3 Az egészségügy

5.4.1.3.1 Az OECD fogalom meghatározása szerint a nanotechnológiák olyan technológiák, amelyek lehetővé teszik nagyon kis struktúrák és rendszerek kezelését, tanulmányozását vagy kiaknázását. Ezek a természetes vagy gyártott anyagok elengedhetetlenek a nanotechnológiákhoz, és az emberek polgári és munkavállalói minőségükben kezelik és használják azokat.

5.4.1.3.2 Az EGSZB szerint az Uniónak ezen a területen a világ élvonalába állítását célzó közleményben hasznos figyelemztetéseket kell megfogalmazni, fel kell sorolni az egészségügyi kockázatokat, és emlékeztetni kell az elővigyázatosság elvére annak érdekében, hogy mindenki élvezze az előnyöket, a kockázatokat pedig a lehetséges mértékben csökkenteni kell, hogy elkerülhető legyen az „azbeszt esetének” megismétlődése. A nanoelektronikai rendszerek egyes jelenlegi és leendő alkatrészei képesek áthatolni a tüdőn, a vér-agy gáton vagy a méhlepényen. Jelentős kölcsönhatási felülettel rendelkeznek.

5.4.1.3.3 Az egészségügyi ágazat használja a nanoelektronikai rendszereket, és ily módon hozzájárul a kutatás fejlődéséhez: nem szabad megfeledkezni arról, hogy kutatás jelenleg a kutatás felvevőpiacát jelentő szociális rendszereknek köszönhetően végezhető – mindaddig, amíg a válság, a munkanélküliség, a költségvetési hiány azt lehetővé teszi.

5.4.1.4 A fenntartható fejlődés

5.4.1.4.1 Az EGSZB emlékeztet az Európai Bizottság által javasolt *intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiájára* (Európa 2020 – COM(2010) 2020 végleges), és úgy véli, hogy a mikro- és nanoelektronikai alkatrészekre és rendszerekre irányadó európai stratégia e téma központi részét képezi.

5.4.1.4.2 E stratégiának messzemenően figyelembe kell vennie azt, hogy a tökéletesíteni kívánt ipar már különleges hulladékokat termel és még többet fog termelni; figyelembe kell vennie továbbá azt, hogy már a kutatás szakaszától kezdve kezelni és finanszírozni kell különösen a gyártott mikro- és nanoanyagok és az azokat használó rendszerek életciklusát (lásd a lentől felfelé építkező megközelítést), ez pedig fokozottan érvényes addig, amíg még nem ismerünk minden

kockázati tényezőt. Lehet, hogy elő kell irányozni az energiaadó-irányelv ezen anyagok tekintetében történő kiegészítését? ⁽³⁾

5.4.1.4.3 Az EGSZB úgy véli, hogy a javasolt ipari stratégia egy nagyszabású politika részét képezheti, és hogy eleget kell tennie a fenntartható fejlődésre vonatkozó követelményeknek.

5.4.1.5 A kormányzás

Egyes tagállamok állampolgári vitákat szerveztek erről az ipari forradalomról. Az értéklánc végén a tét az állampolgár fogyasztók bizalmának elnyerése, hogy európai termékeket vásároljanak.

Ehhez az EGSZB az érdekelt felek bevonását, valamint a kockázatkezelésnek és a felelősségteljes innováció fogalom meghatározásának megvitatását javasolja. A közös érdeknek és a szereplők felelősségi köreinek összefüggésbe helyezése, a kérdések megfogalmazása és az összeférhetlenségek meghatározása feltétlenül hozzájárul ahhoz, hogy olyan megoldások szülessenek, amelyek társadalmilag elfogadhatók a kívánt beruházásokkal és az ágazat stratégiai jelentőségével tisztában lévő polgárok számára.

Kelt Brüsszelben, 2013. október 16-án.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság
elnöke

Henri MALOSSE

⁽³⁾ COM(2011) 169 final.