

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunto aiheesta ”Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – 5G-Eurooppa: toimintasuunnitelma”

(COM(2016) 588 final)

(2017/C 125/11)

Ainoa esittelijä: **Mihai MANOLIU**

Lausuntopyyntö	komissio, 24.11.2016
Oikeusperusta	Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 304 artikla
Vastaava erityisjaosto	”liikenne, energia, perusrakenteet, tietoyhteiskunta”
Hyväksyminen erityisjaostossa	11.1.2017
Hyväksyminen täysistunnossa	26.1.2017
Täysistunnon nro	522
Äänestystulos	199/1/4
(puolesta / vastaan / pidättyi äänestämästä)	

1. Päätelmät ja suositukset

1.1 ETSK pitää aiheellisenä tukea Euroopan komission tavoitteita, jotka koskevat 5G-verkkojen käyttöönottoa (vuoteen 2018 mennessä) ja kaupallisten palvelujen käynnistämistä Euroopassa (vuoden 2020 loppuun mennessä).

1.2 ETSK katsoo, että ratkaisevia tekijöitä ovat tutkimusvaiheen aikana 5G-infrastruktuuria koskevan julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuden (5G-PPP) puitteissa toteutettujen hankkeiden onnistuminen sekä fronthaul-verkkojen liittäminen tietojensiirron runkoliityntäverkkoihin (backhaul) suuritehoisten tietoliikennevaihteiden, heterogeenisten siirtoyhteyksien ja pilvipohjaisten prosessorien avulla käyttämällä useita internetpalveluntarjoajia.

1.3 ETSK suositaa, että Euroopan komissio tekee yhteistyötä jäsenvaltioiden ja kansainvälisen tason tahojen kanssa taajuuksiin ja kaistanleveyteen liittyvien teknisten ongelmien ratkaisemiseksi ja standardien kehittämiseksi (ilman erityisiä standardeja laajamittaista kehittämistä ei tapahdu eikä kohtuuhintaisia laitteita saateta markkinoille).

1.4 ETSK on tietoinen mahdollisista riskeistä (useat tekijät saattavat itse asiassa estää asetettujen tavoitteiden saavuttamisen) kaikilla kaupunkialueilla ja pääliikenneväylillä, jotka tulevaisuudessa hyötyvät 5G-kattavuudesta. Kysynnän lisäämiseen tähtäävät toimenpiteet eivät ole osoittautuneet tehokkaiksi palvelujen tarjonnassa kyseisillä alueilla.

1.5 Komitea kannattaa sitä, että riittämättömiä yksityisiä investointeja eräiden jäsenvaltioiden syrjäisillä tai harvaan asutuilla alueilla kompensoidaan julkisin investoinnein tai muunlaisin rahoitusratkaisuin. Samalla ETSK katsoo, että arvioitaessa julkisesta rahoituksesta tehtävien päätösten perusteltavuutta on otettava huomioon niiden kerrannaisvaikutukset (spillover) paikallistalouteen, etätööhön, terveydenhuoltopalvelujen tarjontaan ja uusiin koulutusmahdollisuuksiin.

1.6 ETSK suositaa, että menettelytavat standardoidaan ja että määritellään tekniset eritelvät 5G-hankkeen kaikkia vaiheita varten sellaisten tasavertaisten työmarkkinasuhteiden varmistamiseksi, joiden puitteissa työmarkkinaosapuolet voivat arvioida objektiivisesti sekä toimintahäiriöitä että edistymistä asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa.

1.7 ETSK katsoo, että yhteentoimivuuden, avoimuuden ja tietoturvan kaltaisten erityisominaisuuksiensa ansiosta 5G-verkot voivat edistää merkittävästi jäsenvaltioiden julkishallintojen nykyaikaistamista ja byrokratian vähentämistä.

1.8 ETSK korostaa roolia, joka pk-yrityksillä voi olla digitaalialalla. Itse asiassa nimenomaan pk-yritykset kykenevät tuomaan markkinoille uusia innovointimalleja. Tiettyjen pk-yrityksille suunnattujen virtuaalisten keskittymien julkinen rahoittaminen voi olla keino tukea startup-yrityksiä ja mahdollisuus, jota ei pidä jättää huomiotta, muiden innovatiivisten ja räätälöityjen rahoitusmallien ohella.

1.9 ETSK katsoo, että Euroopan unionin ensisijaisena tavoitteena tulee olla kehittää yleensä kansalaisten ja erityisesti työntekijöiden tietoteknistä osaamista. Tietoteknisten taitojen strategiaan liittyvä EU:n toiminta ja digitaalian työllisyyttä edistävä suuri koalitio luovat yhteyksiä työmarkkinaosapuolten, koulutusalan ammattilaisten ja muiden asiaankuuluvien yhteiskunnallisten toimijoiden välille. ETSK toivoo, että erityistä huomiota kiinnitetään vammaisiin henkilöihin, joille on annettava tarvittavat edellytykset uusien 5G-tekniologioiden vaivattoman käytön varmistamiseksi.

1.10 ETSK toivoo, että rakennerahastojen avulla tehtävät investoinnit luovat tasapuoliset toimintaedellytykset kaikille jäsenvaltioille ja yhdenvertaisen ja syrjimättömän pääsyn kaikille talouden toimijoille.

1.11 Maa- ja metsätalouseläälle sekä monille yrityksille EU:n maaseutu- ja syrjäalueilla on jatkuvasti luvattu entistä nopeampia laajakaista- ja 3G-/4G-matkaviestinverkkoja, mutta näitä lupauksia ei ole koskaan pidetty. Jotta EU:n maaseutu-, syrjä-, vuoristo- ja saarialueilla olisi tulevaisuus, niillä on luonnollisesti oikeus vaatia mahdollisuutta käyttää vähintään 5 Mb:n laajakaista- ja 3G-/4G-matkaviestinyhteyttä.

2. Yleistä

2.1 ETSK on kaikissa lausunnoissaan kannattanut Euroopan komission aloitteita tieto- ja viestintätekniikan alalla edellytyksenä EU:n sosioekonomisen kehityksen veturina toimivien digitaalisten sisämarkkinoiden toteuttamiselle. ETSK arvostaa komission sitoutumista viidennen sukupolven verkkojen käyttöönoton edistämiseen (matkaviestinverkkojen mikropiiriteknologia) ja kannattaa toimenpiteitä, joihin se on ryhtynyt jo tutkimusvaiheessa. Kuten minkä tahansa uuden tuotteen tai palvelun kohdalla, sen kehittämiseen ja markkinoille saattamiseen liittyy tiettyjä riskejä ja mahdollisuuksia, joita on aiheellista arvioida objektiivisesti, jotta voidaan ottaa käyttöön soveltuvimmat toimintapolitiikat toivottujen tulosten saavuttamiseksi.

2.2 Vaikka viidennen sukupolven verkko perustuu nykyiseen tekniikkaan, sitä ei pidä sekoittaa 4G:hen, johon voidaan liittää useita kehittyneitä maailmanlaajuisia tekniikoita, kuten LTE ja LTE advanced (TD-LTE, AXGP, LTE-A, TD-LTE-A, VoLTE), WiMax, WiMax2, verkkotoimintojen virtualisointi (Network Function Virtualization, NFV) / Software-Defined Networking (SDN), HetNets (heterogeeniset verkot) ja alhaisen bittinopeuden verkot (LPLT, Low Power Low Throughput network).

2.3 4G:hen verrattuna 5G-tekniologian tärkein ominaisuus on sen paljon suurempi nopeus (Samsung ilmoittaa nopeudeksi 7,5 Gbit/s, Nokia 10 Gbit/s, kun taas Surreyn yliopisto Yhdistyneessä kuningaskunnassa ilmoitti viime vuonna saavuttaneensa hämmästyttävän 1 Tbp/s nopeuden, joka on verrattavissa nopeuteen, joka on mahdollista saavuttaa valokuidun avulla – kaikki nämä tulokset on saatu laboratorio-olosuhteissa). Nopeuden ohella alhainen vasteaika (runkoverkoissa taataan alle 1 ms:n vasteaika) ja suuri kapasiteetti ovat muita merkittäviä edistysaskeleita. Siinä tapauksessa, ettei alle 1 ms:n vasteaikatasa voitaisi saavuttaa todellisissa olosuhteissa, osaa palveluista, jotka liittyvät viidennen sukupolven (5G) teknologiaan (vahvennettu todellisuus, virtuaalitodellisuus, robottiautot, kosketuspohjainen internet (Tactile Internet)), ei voitaisi taata tarvittavin ominaispiirtein.

2.4 Samalla kaikkien sidosryhmien reaktiot markkinoilla riippuvat näistä odotetuista teknisistä ominaisuuksista. On aiheellista muistuttaa, että siirryttäessä 2G-verkoista 3G-verkkoihin matkapuhelinten käyttäjien internetiin pääsyä koskevat odotukset eivät toteutuneet. Odotukset täyttyivät vasta kun 3,5G-verkkojen erityinen tekninen kapasiteetti voitiin ottaa käyttöön niin, että älypuhelin ja laajakaistaisten matkaviestintäverkkojen yhdistelmä mahdollisti internetiin pääsyn näistä laitteista käsin.

2.5 5G-verkot ja valokuituverkot ovat toisiaan täydentäviä. Lyhyillä etäisyyksillä ja alueilla, joilla yhteyksiä on erittäin suuri määrä, 5G-verkko on parempi ratkaisu. Kun halutaan siirtää tietoja pitkiä etäisyyksiä, valokuituverkkoihin (jotka ovat tyyppiä backhaul ja backbone) liittyy verrattomia etuja: siirtonopeus, joka voi olla jopa 1 Tbp/s, sellaisista muista sähkömagneettisista signaaleista johtuvien häiriöriskien puuttuminen, jotka saastuttavat ympäristöä ja vaikuttavat langattomiin teknologioihin, sekä signaalin heikkenemättömyys siirron aikana.

2.6 Laitteiden ja verkkojen kannalta tarpeellisten teknisten eritelmien standardointi on keskeinen kysymys asianomaisille yrityksille ja alalla toimiville kansainvälisille järjestöille. Teknisiin eritelmiin sisältyy ohjeita, jotka mahdollistavat 5G-verkon kannalta merkittävien teknisten komponenttien testauksen ja validoinnin. Teknisten eritelmien laatiminen tarjoaa toimialakumppaneille, komponenttien ja verkkojen toimittajille ja operaattoreille mahdollisuuden kehittää yhteentoimivia ratkaisuja ja edistää standardoinnin valmisteluprosessia. Kun Kansainvälinen televiestintäliitto (ITU) ja muut standardointielimet päättivät, että 5G:tä koskevat standardit on määriteltävä vuoteen 2020 mennessä, matkapuhelinten toimittajat ovat tehostaneet pyrkimyksiään kehittää mahdollisimman kilpailukykyinen 5G-palvelujen tarjonta.

2.7 ETSK katsoo, että toimintasuunnitelmia 5G:n kehittämistä ja laaja-alaista käyttöönottoa varten on tuettava erilaisin aloittein (käyttäjille kohtuuhintaisen internet-laajakaistayhteyden kysynnän lisäämiseksi) ja toimin, jotta näitä optimistisia määräaikoja voitaisiin noudattaa.

2.8 ETSK on huolestunut siitä, että tämä kehitys (5G-verkot) voi johtaa siihen, että 3G- ja 4G-verkkojen nykyinen kehittäminen maaseutu-, syrjä- ja vuoristoalueilla pysähtyy yksinkertaisesti siitä syystä, että jotakin parempaa luvataan joskus seuraavien 20 vuoden kuluessa.

2.9 Monissa Euroopan osissa ei ole matkapuhelinyhteyttä eikä 2G:tä, 3G:tä tai 4G:tä. Tämä johtuu siitä, että aina kun uutta teknologiaa tulee saataville, aiempiin versioihin siirtyminen pysähtyy, mikä tarkoittaa, että monilla EU:n maaseutu-, syrjä- ja vuoristoalueilla on käytössä viestintäpalveluja, jotka ovat vanhentuneet 20 vuotta sitten.

2.10 Huippunopean laajakaistan käytöstä tulee keskeinen osa 5G-verkkoa, mutta mitä tapahtuu, jos yrityksillä ei ole huippunopeaa valokuitupohjaista laajakaistaa ja niiden langallisen verkon nopeus on alle 1 Mb? Maa- ja metsätalosalalle sekä monille yrityksille EU:n maaseutu- ja syrjäalueilla on jatkuvasti luvattu entistä nopeampia laajakaista- ja 3G-/4G-matkaviestinverkkoja, mutta näitä lupauksia ei ole koskaan pidetty.

2.11 Laajalle alueelle levittäytyneiden ihmisten liian harvalukuinen joukko on yleinen ongelma kaikkialla EU:ssa, ja palveluntarjoajien mukaan se on syynä siihen, ettei palveluja näillä alueilla voida tarjota. Jotta EU:n maaseutu-, syrjä-, vuoristo- ja saarialueilla olisi tulevaisuus, niillä on luonnollisesti oikeus vaatia mahdollisuutta käyttää vähintään 5 Mb:n laajakaista- ja 3G-/4G-matkaviestinyhteyttä.

3. Erityistä

3.1 Koska uusien teknologioiden käyttöönotosta aiheutuvat kustannukset ovat valtavat, ETSK korostaa, että investointitarpeet EU:ssa ylittävät selvästi julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuden puitteissa varattujen investointien arvon (4,2 miljardia euroa). Euroopan komissio on mukana tässä kumppanuudessa. ETSK katsoo, että Euroopan komission ehdottamat toimet voivat auttaa tukemaan taloudellisia, inhimillisiä ja teknisiä ponnisteluja, jos tähän kysymykseen kiinnitetään jatkuvaa huomiota, jos yksityisiä investointeja varten luodaan kannustava kehys ja jos Euroopan komission ja jäsenvaltioiden toimia koordinoidaan kaikilta osin.

Toimenpide 1 – Komissio valmistelee yhdessä jäsenvaltioiden ja alan sidosryhmien kanssa vapaaehtoiselta pohjalta toimintaohjelman 5G-verkkojen käyttöönottamiseksi mahdollisimman pian.

3.2 Euroopan komission tavoitteet ottaa käyttöön ensimmäiset 5G-verkot vuoden 2018 loppuun mennessä ja ottaa sen jälkeen käyttöön kaupallisia 5G-palveluita EU:ssa vuoden 2020 loppuun mennessä riippuvat pääasiassa tutkimusvaiheen aikana 5G-PPP-järjestelyn puitteissa toteutettujen hankkeiden tuloksista. Näistä hankkeista 5GXCrosshaul-hankkeella, jossa tavoitteena on liittää fronthaul-verkot (langattomia 5G-verkkoja) runkoliityntäverkkoihin (backhaul-verkot, jotka koostuvat suurelta osin valokuidusta) tiedonsiirtoa varten, on ratkaiseva merkitys. On tarpeen ottaa käyttöön suuritehoisia tietoliikennevaihteita, heterogeenisiä siirtoyhteyksiä, pilvipohjaisia prosessoreita (minidatakeskuksia) sekä yhden tai useamman internetpalveluntarjoajan liityntäpisteitä runkoverkkoon.

Toimenpiteet 2 ja 3 – Komissio laatii yhdessä jäsenvaltioiden kanssa (vuoden 2016 loppuun mennessä) alustavan luettelon pioneeritaajuusalueista 5G-palvelujen ensivaiheen käyttöönottoa varten. Komissio ja jäsenvaltiot sopivat (vuoden 2017 loppuun mennessä) täydestä taajuusaluepaketista, joka yhdenmukaistetaan kaupallisten 5G-verkkojen ensivaiheen käyttöönottoa varten.

3.3 Koska 3G- ja 4G-teknologioihin perustuvat taajuudet ovat ruuhkaisia, taajuuksiin ja 5G-kaistanleveyteen siirtymiseen liittyvien teknisten ongelmien ratkaiseminen on välttämätöntä maailmanlaajuisella tasolla. Jäsenvaltioiden kanssa tehtävän yhteistyön lisäksi Euroopan komission olisi myös otettava huomioon toimivaltaisten elinten kansainvälisellä tasolla jo toteuttamat toimenpiteet. Kansainvälinen televiestintäliitto (ITU) ja 3GPP-hanke, jotka kokoavat yhteen televiestintäalan standardointielimiä, joita ovat muun muassa ARIB, ATIS, ETSI, TSDSI, TTA, TTC ja CCSA, ovat sopineet 5G-verkkoa varten kaksivaiheisesta suunnitelmasta: alkuvaiheen tutkimusta seuraa laajamittainen kehitystyö.

Toimenpide 4 – Osana kansallisten 5G-etenemissuunnitelmien kehittämistä komissio tekee yhteistyötä asianomaisten toimialan, jäsenvaltioiden ja muiden sidosryhmien kanssa (keskeytymättömän 5G-palvelun tavoite vuoteen 2025 mennessä).

3.4 EU:n tavoitetta varmistaa 5G-palvelu kaikkien jäsenvaltioiden kaikilla kaupunkialueilla ja keskeisillä liikenneväylillä vuoteen 2025 mennessä on vaikea saavuttaa. ETSK kiinnittää huomiota siihen, että on hyvin riskialtista ilmoittaa kunnianhimoisten tavoitteiden saavuttamisesta tiukoilla määräaajoilla. Analysoitaessa seuraavan sukupolven liityntäverkkojen (Next Generation Network) täytäntöönpanoa ja toimia digitaalisen kuilun kaventamiseksi on käynyt ilmi, että valkoiset ja harmaat alueet, jotka on määritelty nopeita verkkoja koskeissa suuntaviivoissa, ovat edelleen laajoja. Laajakais- palvelujen tarjontaa näillä alueilla ei ole onnistuttu varmistamaan ennakkosääntelyn avulla eikä kysynnän lisäämiseen tähtäävin toimenpitein.

3.5 ETSK korostaa, että 5G-verkkojen täytäntöönpanohankkeiden edistäminen ja rahoittaminen valokuituverkkoihin (seuraavan sukupolven NGA- ja NGN-verkot) tarkoitettua rahoitusta vähentämällä voi johtaa digitaalisen kuilun syvenemiseen eräiden jäsenvaltioiden alueiden välillä. Riittämättömiä yksityisiä investointeja 5G- ja valokuituverkkoihin syrjäisillä alueilla sekä harvaan tai hajanaisesti asutuilla alueilla – jotka johtuvat sijoitetun pääoman vähäisestä tuotosta – on kompensoitava julkisin investoinnein tai ottamalla käyttöön muita kansallisella tasolla kehitettyjä rahoitusratkaisuja. Edistettäessä julkisia rahoitustoimenpiteitä on otettava huomioon kerrannaisvaikutukset (spillover) paikallistalouteen, etätööhön, terveydenhuoltopalveluihin ja koulutusmahdollisuuksiin.

Toimenpide 5 – Komissio kehottaa jäsenvaltioita ja asianomaista toimialaa asettamaan standardointia koskevia tavoitteita (ensi vaiheen standardit vuoden 2019 loppuun mennessä).

3.6 5G-suunnitelmat eivät yksistään riitä suojelemaan verkkoa ja käyttäjiä. Asianmukaisen suojelun tason varmistamiseksi 5G-verkkojen ja menettelyjen standardointi on välttämätöntä. Huolehtimalla 5G-verkkoinfrastruktuurin seurannasta, erottamalla hallintaverkot palveluiden verkosta, kehittämällä yksityiskohtaisia menettelytapoja häiriöiden varalle sekä muunlaisin prosessein on mahdollista varmistaa optimaalinen turvallisuuden taso sekä käyttäjien että verkkoinfrastruktuurin kannalta. Turvallisuustestit ovat olennaisen tärkeitä. Kaikkien vuorovaikutusprotokollien on toimittava asianmukaisesti myös verkkopiratismien tapauksessa (hakkerit yrittävät jatkuvasti löytää ja hyödyntää tuotteiden haavoittuvia kohtia).

3.7 ETSK katsoo, että menettelytapojen standardointi teollisten prosessien yhteydessä ja laitteita koskevat tekniset eritelmät ovat keskeisiä edellytyksiä, mikäli alan yrityksissä halutaan luoda tasapuoliset työmarkkinasuhteet, joiden puitteissa työmarkkinaosuudet voivat arvioida objektiivisesti mahdollisten toimintahäiriöiden syitä ja osaltaan edistää vaadittavia korjauksia sekä asetettujen tavoitteiden toteutumista. ETSK on jo useissa aiemmissa lausunnoissaan tähdentänyt, että liiallinen standardointi voi estää edistymistä tällä alalla.

Toimenpide 6 – 5G-liitettävyyteen perustuvien digitaalisten ekosysteemien luomisen edistämiseksi on suunniteltava keskeisten teknologioiden kokeilemista ja sovellusten testaamista 5G-PPP:n puitteissa (2017) sekä laadittava yksityiskohtaiset etenemissuunnitelmat edistyneille kaupallista vaihetta edeltäville testeille (maaliskuu 2017) (2018: EU:lla johtoasema maailmassa 5G-verkon käyttöönotossa).

3.8 Päätelaitteiden ja sovellusten testaaminen EU:n tasolla mahdollisimman varhaisessa vaiheessa voi tarjota etulyöntiaseman suhteessa maailman merkittäviin toimijoihin. 5G:n laajamittaiselle kaupalliselle käyttöönotolle on tiettyjä ennakoedellytyksiä. ETSK katsookin, että niin kauan kuin erityisiä standardeja ei ole hyväksytty, laajamittaista kehittämistä ei tapahdu, että ilman kehittämistä minkäänlaisia laitteita ei toimiteta markkinoille kohtuullisin hinnoin ja että laitepula tarkoittaa pulaa 5G:n keskeisistä komponenteista.

3.9 ETSK katsoo, että yksi suurimmista 5G:hen liittyvistä haasteista onkin investointien houkuttelemisen laajamittaiseen kehittämiseen ja käyttöönottoon, kun otetaan huomioon, että 4G-teknologiaan, jonka useimmat käyttäjät sekoittavat LTE-standardin kanssa, liittyy edelleen huomattavia mahdollisuuksia tulevaisuudessa ja että operaattoreiden investoinnit LTE-verkkoihin tuottavat erittäin todennäköisesti tuloja.

3.10 Euroopassa siirtyminen 3G-verkoista 4G-verkkoihin on edelleen vähäistä verrattuna Etelä-Koreaan, Yhdysvaltoihin ja Japaniin. On mahdollista, että operaattorit ja jopa käyttäjät asettavat 4G-verkot etusijalle varsinkin, kun 4G-verkkojen nykyinen kehittäminen jatkuu 5G:stä riippumatta, jotta kukin 4G:hen perustuva teknologia voisi tuottaa operaattoreille mittavaa voittoa tulevina vuosina selvästi uuden teknologian kehittämiseen liittyviä kustannuksia pienemmin kustannuksin.

Toimenpide 7 – Komissio kannustaa jäsenvaltioita pohtimaan tulevaisuuden 5G-infrastruktuurin käyttämistä viestintäpalvelujen suorituskyvyn parantamiseen yleisen turvallisuuden, väestönsuojelun ja pelastuspalvelujärjestelmien turvaamiseksi (kansalliset 5G-etenemissuunnitelmat).

3.11 ETSK on vakuuttunut siitä, että 5G-verkot voivat osaltaan edistää merkittävästi julkishallintojen nykyaikaistamista, tietojen hyödyntämistä ja yhteentoimivuutta. Kannustamalla jäsenvaltioita tukemaan sitä, että julkiset laitokset käyttävät tulevaisuuden 5G-infrastruktuuria, mahdollistetaan uusien verkkojen edistäminen. ETSK suosittaa, että Euroopan komissio tarkastelee myös säännöllisesti tehtävien investointien mahdollisuutta Euroopan unionin toimielimissä työskentelevien henkilöiden päivittäin käyttämien laitteiden korvaamiseksi osoittaakseen, että se aikoo myös toimia kuluttajan roolissa 5G:n edistämiseksi. Samainen suositus on niin ikään aiheellista osoittaa jäsenvaltioille julkisten investointien osalta.

3.12 ETSK pitää ratkaisevan tärkeänä, että EU houkuttelee yksityisiä investointeja, ja suosittaa, että laaditaan joukko poliittisia toimenpiteitä, joilla pyritään vauhdittamaan sekä tutkimusta että innovointia. Lukuisten muiden välineiden ohella EU:n tasolle perustettu innovointineuvosto voi osaltaan edistää merkittävästi innovoinnin tukemista.

3.13 Euroopan komission on pyrittävä ensisijaisesti edistämään tutkimusta, innovointia ja kehitystä EU:ssa, kannustamaan eurooppalaisia yrityksiä lisäämään investointejaan tutkimukseen ja kehitykseen (t&k) Euroopan unionissa ja houkuttelemaan muita investoijia EU:n ulkopuolelta. Eurooppalaisten yritysten osoittama rahoitus ulkomailla harjoitettavaan t&k-toimintaan on lisääntynyt vuosien 2007–2015 aikana. Tämä EU:sta kolmansiin maihin suuntautuvan t&k-rahoituksen kasvu (Kiinasta on tullut suurin yritysten t&k-investointien vastaanottaja) kolmansista maista EU:hun suuntautuvan t&k-rahoituksen supistumisen ohella on osaltaan vaikuttanut t&k-investointien vähenemiseen EU:ssa.

Toimenpide 8 – Komissio pyrkii yhteistyössä asianomaisen toimialan ja EIP-/EIR-ryhmän (pk-yritysten rahoitus) kanssa määrittelemään tavoitteet, kokoonpanon ja muodollisuudet pääomarahitusvälineen käyttöönotolle (toteuttamiskelpoisuuden arviointi maaliskuuhun 2017 mennessä; yksityistä rahoitusta ja erilaisia julkisen rahoituksen lähteitä).

3.14 ETSK suhtautuu myönteisesti Euroopan komission tekemiin aloitteisiin yritysten kannustamiseksi digitaali-alalla. Digitaalista yrittäjyyttä käsittelevä eurooppalainen poliittinen foorumi, joka perustettiin vuonna 2014, on julkaissut työskentelynsä tulokset tällä alalla. ETSK on vakuuttunut siitä, että pk-yrityksillä voi olla merkittävä rooli uusien innovointimallien edistämässä. Luomalla ja ottamalla käyttöön rahoitusratkaisuja, joilla tähdätään pk-yrityksille suunnattujen virtuaalisten innovointikeskittymien luomiseen ja kehittämiseen, voidaan tukea innovatiivisia eurooppalaisia startup-yrityksiä, jotka voisivat käyttää julkisia varoja palvelujen ja sovellusten kehittämiseksi. Tämä on mahdollisuus, jota ei pidä jättää huomiotta.

3.15 ETSK katsoo, että Euroopan unionin ensisijaisena tavoitteena tulee jatkossakin olla kehittää yleensä kansalaisten ja erityisesti työntekijöiden digitaalisia taitoja viidennen sukupolven verkon käyttöönoton yhteydessä. Digitaalisten taitojen edistämiseen tähtäävät EU:n toimet ja eurooppalaiset tietoteknisen osaamisen puitteet ovat edelleen kaikilta osin ajankohtaisia.

3.16 ETSK katsoo, että työmarkkinaosapuolet, koulutusalan ammattilaiset ja muut julkisen ja yksityisen sektorin toimijat yhteen kokoava digitaali-alan työllisyyttä edistävä suuri koalitio (Grand Coalition for Digital Jobs) on väline, jonka avulla on mahdollista houkutellessa lisää nuoria tieto- ja viestintätekniikan alalle.

Epäedullisessa asemassa olevien ryhmien huonot mahdollisuudet käyttää 5G-verkkojen palveluita ja erityissovelluksia heikon ostovoimansa johdosta on EU:lle tulevaisuudessa strateginen haaste. Erityistä huomiota on kiinnitettävä vammaisiin henkilöihin, joille valmistajien kehittämien uusien laitteiden ja teknologioiden käytön tulee olla vaivatonta.

3.17 ETSK katsoo, että rakennerahastoihin perustuvien investointisuunnitelmien on tarjottava yhtäläiset toimintaedellytykset kaikille jäsenvaltioille. Toimeksiannoissa vahvistettujen, hankkeiden hyväksymiselle asetettujen kriteerien on taattava tasapuolinen ja syrjimätön pääsy jäsenvaltioille ja kaikkien jäsenvaltioiden taloudellisille toimijoille. Jotta vältetään digitaalisen kuilun syveneminen jäsenvaltioiden välillä, mikä häiritsee tavoitetta luoda digitaaliset sisämarkkinat EU:ssa, ETSK suosittaa analyysin laatimista Junckerin suunnitelman täytäntöönpanomenettelyistä. Havaituista puutteista on otettava opiksi, jotta poliittinen päätös 5G-verkkojen rahoituksesta voi olla yksi keskeisistä tekijöistä, joka mahdollistaa EU:n yhteenkuuluvuuden vahvistamisen.

3.18 Ennen myönteisen tai kielteisen investointipäätöksen tekemistä investoijat tarkastelevat riskejä, jotka liittyvät uusien verkkojen tekniseen suorituskykyyn ja julkisten varojen kohdentamista koskeviin toimintapolitiikkoihin ja päätöksiin, sekä kaupallisia riskejä, jotka aiheutuvat uuteen teknologiaan investoimisesta tai olemassa olevien järjestelmien parantamiseen (4G-verkon pitäisi tulla tiensä päähän vuonna 2030) tähtäävien investointien jatkamisesta, ja näiden ohella ne tarkastelevat huolellisesti myös muita tekijöitä.

3.19 Valvomalla jatkuvasti aikaansaatuja edistymistä 5G-verkkojen käyttöönotossa voidaan korjata ennakoarvioinnin ja jälkiarvioinnin välisenä aikana tapahtuvaa väistämätöntä poikkeamista tavoitteista, jotta voidaan saavuttaa tiedonannossa mainitut kaksi tavoitetta, joista toinen koskee standardien soveltamisen kannalta olennaisia patenteja (20 prosenttia näistä on oltava eurooppalaisten organisaatioiden hallussa) ja toinen sitä, että eurooppalaisilla 5G-verkkoinfrastruktuurin toimittajilla on vähintään 35 prosentin markkinaosuus.

Bryssel 26. tammikuuta 2017.

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean
puheenjohtaja
Georges DASSIS
