

Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonė dėl Pramonės 4.0 ir skaitmeninės pertvarkos: tolesni veiksmai

(COM(2016) 180 final)

(2016/C 389/07)

Pranešėjas: Joost VAN IERSEL

Bendrapranešėjis: Nicola KONSTANTINO

Europos Komisija, vadovaudamasi Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 304 straipsniu, 2016 m. balandžio 19 d. nusprendė pasikonsultuoti su Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetu dėl

Pramonės 4.0 ir skaitmeninės pertvarkos: tolesni veiksmai

(COM(2016) 180 final).

Pramonės permainų konsultacinė komisija (CCMI), kuri buvo atsakinga už Komiteto parengiamąjį darbą šiuo klausimu, 2016 m. birželio 22 d. priėmė savo nuomonę.

518-ojoje plenarinėje sesijoje, įvykusioje 2016 m. liepos 13–14 d. (2016 m. liepos 14 d. posėdis), Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas priėmė šią nuomonę 98 nariams balsavus už, susilaikiusių nebuvo.

1. Išvados ir rekomendacijos

1.1. EESRK labai palankiai vertina komunikatą „Europos pramonės skaitmeninimas“⁽¹⁾. Jis mano, kad visas dokumentų rinkinys⁽²⁾ yra pirmas žingsnis plataus masto Europos darbo programoje, kurią reikės įgyvendinti glaudžiai tarpusavyje bendradarbiaujant viešojo ir privačiojo sektoriaus subjektams.

1.2. EESRK palankiai vertina komunikate apibrėžtą nuoseklią ir plataus užmojo pramonės politikos strateginę viziją, pagal kurią daugiausia dėmesio skiriama keturiems pagrindiniams klausimams: 1) technologijoms ir platformoms, 2) standartams ir etaloninėms architektūroms, 3) geografinei sanglaudai kuriant regioninius Skaitmeninių inovacijų centrų tinklus, 4) gebėjimų ugdymui visais lygmenimis.

1.3. Remiantis EK atlikto tyrimo išvadomis, reikia nedelsiant imtis veiksmų. Komisija pabrėžia Europos skaitmeninės pramonės stipriąsias puses, tačiau kartu išreiškia ir susirūpinimą, kad vertės kūrimas gali iš esmės persikelti iš įmonių į privačias skaitmenines platformas, ir atkreipia dėmesį į bendrų standartų ir sąveikių sprendimų trūkumą. Be to, skaitmeninių įgūdžių poreikis yra labai didelis.

1.4. „Pramonė 4.0“ iš esmės yra procesas, paremtas principu „iš apačios į viršų“. Tačiau viešasis sektorius, kuriam tenka labai svarbus reguliuotojo, tarpininko ir finansinės paramos teikėjo vaidmuo, turėtų parengti orientacines gaires.

1.5. Skaitmeninimas ir „Pramonė 4.0“ daro didelį poveikį verslo modeliams ir visai aplinkai, kurioje įmonės šiuo metu veikia. Itin svarbu didinti visų suinteresuotųjų šalių (be verslo, tai visų lygmenų socialiniai partneriai, akademinė bendruomenė, mokslinių tyrimų institutai, regionų ir vietos viešieji subjektai, švietimo sektorius ir vartotojai) informuotumą ir norą siekti bendro tikslo.

1.6. Nė viena atskira Europos valstybė negali sėkmingai savarankiškai pasinaudoti visomis skaitmeninės eros galimybėmis. Europa, kaip visuma, yra kritinio masto, prilygstanti tokioms didelėms rinkomis kaip JAV ir Kinija. Kad būtų galima suskaitmeninti pramonę, reikalinga bendra ES ir valstybių narių pramonės strategija. Tokiu būdu būtų sustiprinta Europos pramoninė bazė, pritraukta naujų investicijų ir sugrąžintos į kitas šalis perkeltos investicijos ir darbo vietos. Tai padės Europai toliau atkakliai siekti tikslo, kad iki 2020 m. pramonės produkcija sudarytų 20 % Europos BNP.

⁽¹⁾ (COM(2016) 180 final).

⁽²⁾ Nuoroda į kitas dokumentų rinkinio dalis, Europos debesijos iniciatyvą ir kt.

1.7. Patikima ir numatoma aplinka yra gyvybiškai svarbi. Pradedančiosioms ir veiklą plečiančioms įmonėms turi būti skiriamas deramas dėmesys. Taryba, visų pirma Konkurencingumo taryba, EK iniciatyva turėtų skubiai nuspręsti dėl ES 4.0 pramonės strategijos ir bendrosios skaitmeninės rinkos (BSR), kuri pakeistų esamą susiskaidymą dėl 28 skaitmeninės politikos krypčių. Bendroji skaitmeninė rinka turėtų būti sudėtinė atkurtos bendrosios rinkos dalis siekiant išvengti Europos skaitmeninės aplinkos susiskaidymo.

1.8. Svarbiausia – bendradarbiavimas. Nacionalinėse ir regioninėse 4.0 platformose turi būti sutelkti visi atitinkami dalyviai. Pagal bendrąją ES sistemą, kiekvienas turėtų parengti savo charakteristikas. Turėtų būti skatinamos įvairios partnerystės, sinergija ir telkimas į klasterius, tarpvalstybiniai susitarimai ir Europos lyginamoji analizė.

1.9. Taip pat turi būti skatinama viešojo ir privačiojo sektorių partnerystė ir bendri Europos interesams svarbūs projektai ⁽³⁾ bei elektroninės valdžios iniciatyvos.

1.10. Nerimą kelia didėjantys valstybių narių skirtumai pramonės produkcijos ir technologinių laimėjimų srityse. EESRK pažymi, kad tinkamai suplanavus bendradarbiavimą būtų skatinama konvergencija.

1.11. EESRK palankiai vertina planuojamą 5 mlrd. EUR MTTP finansinį paketą, programoje „Horizontas 2020“ numatytą informacines ir ryšių technologijas, taip pat finansavimą iš kitų Europos fondų, įskaitant J. C. Junckerio investicijų planą. EK turi paaiškinti, kaip šie politiniai ketinimai bus įgyvendinti.

1.12. Akivaizdu, jog reikia didelių papildomų finansinių išteklių. EK kalba apie 50 mlrd. EUR tik investicijoms į informacines ir ryšių technologijas. Tai reiškia, kad prireiks rimto viešojo ir privačiojo sektorių finansinio dalyvavimo visoje Europoje. Tačiau dar neaišku, kaip šios finansinės nuostatos bus įgyvendintos per pagrįstą laikotarpį.

1.13. Finansavimo požiūriu labai svarbus vaidmuo tenka privačiam kapitalui. Bankai turėtų būti skatinami atlikti atitinkamą vaidmenį „Pramonėje 4.0“. Tinkamą paramą galėtų užtikrinti visavertė Europos kapitalo rinka.

1.14. Pagal užsakymus gaminami produktai masinės gamybos kainomis bus labai naudingi naudotojams ir vartotojams. Didesnis našumas ir kokybė bus naudingi daugumai asmeninio vartojimo sričių.

1.15. Komitetas yra nusivylęs, kad komunikate menkai teužsimenama apie didelius socialinius pramonės skaitmeninimo padarinius. Grynasis poveikis nenusipėjamas. Siekiant išvengti visuomenės susiskaidymo, tam tikrų kartų atstovams ar tam tikras pajamas gaunančioms grupėms, kurios gali smarkiai nukentėti, reiktų skirti ypatingą dėmesį. Daugeliui kitų atsirastų naujų galimybių.

1.16. Skaitmeninimas turės didelį poveikį darbo rinkai ir darbo organizavimui, pavyzdžiui, pajamų skirtumų didėjimas ir galimybių naudotis socialinės apsaugos sistemomis mažėjimas, kurie gali daryti neigiamą poveikį, jei tam nebus deramai pasipriešinta ⁽⁴⁾.

1.17. Tam, kad būtų užtikrinti stabilūs socialiniai santykiai, darni visuomenė ir išsilavinusi ir motyvuota deramas pajamas gaunanti darbo jėga, reikia aktyvaus visų susijusių šalių dalyvavimo. Siekiant savalaikėmis ir pakankamomis persikvalifikavimo priemonėmis užtikrinti sąžiningą darbuotojų, patiriančių skaitmeninimo poveikį, prisitaikymą, reikalingi socialiniai ir visapusiški dialogai visais lygmenimis: ES, nacionaliniu, regionų ir įmonių.

1.18. Esama tiesioginės sąsajos tarp švietimo programų ir priemonių bei socialinės sanglaudos. Pagrindiniai klausimai – naujausi skaitmeninių technologijų naudotojų įgūdžiai ir kvalifikacijos bei perkvalifikavimas. Verslo ir socialiniai partneriai turėtų būti aktyviai įtraukiami į mokymo programų sudarymą visiems švietimo lygiams ir formoms.

⁽³⁾ Kaip nustatyta SESV 107 straipsnio 3 dalies b punkte ir vėliau aptarta Europos Komisijos komunikate (2014/C 188/02).

⁽⁴⁾ Žr. EESRK nuomonę dėl skaitmeninimo poveikio paslaugų pramonei ir užimtumui OL C 13, 2016 1 15, p. 161, 1.2 punktą.

1.19. EESRK tikisi, kad Komisija skatins tolesnius pokyčius veiksmingai įgyvendindama strateginį planą. Šiuo tikslu visų pirma būtina veiksmingai koordinuoti konkuruojančius metodus, panaikinti netikrumą ir įveikti rinkos susiskaidymą. Bendrajai skaitmeninei rinkai tenka labai svarbus vaidmuo. Lemiamą vaidmenį atliks spartesnis Europos standartizacijos procesas.

1.20. Be to, EESRK tikisi, kad EK imsis aktyvaus vaidmens:

- didins visų visuomenės grupių informuotumą, kad būtų skatinama įgyti skaitmeninių įgūdžių,
- analizuos pasaulinę padėtį ir teiks patobulintus statistinius duomenis apie paslaugas;
- informuos apie veiksmingą ES lygmens koordinavimą, kuris turėtų būti pavyzdžiu valstybių narių Vyriausybėms,
- didins spaudimą dėl investicijų į infrastruktūrą (telekomunikacijų, plačiajuosčio ryšio),
- užtikrins, kad dėl Bendrojo duomenų apsaugos reglamento ⁽⁵⁾ įgyvendinimo neatsiras nesutarimų ES rinkoje,
- sieks skaidrių viešųjų ir privačių subjektų finansinių susitarimų,
- stebės, lygins ir vertins, įskaitant konkrečiai šaliai skirtas rekomendacijas, metiniame semest্রে,
- skatins 4.0 platformas ir viešojo ir privatačio sektorių partnerystę, taip pat suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimą, įskaitant jų sutelkimą ES lygmeniu,
- propaguos skaitmeninius inovacijų centrus, kaip darbuotojų aukštesnio lygio mokymo centrus,
- stiprins ES socialinį dialogą visais lygmenimis, kad būtų aptarti padariniai darbo rinkai bei socialinės ir darbo teisės pokyčiai, visų pirma siekiant parengti ekonomines ir politines priemones, kurios užtikrintų visos darbo jėgos apsaugą ⁽⁶⁾.

2. Įžanga

2.1. Skaitmeninimas yra svarbi bendrų ekonomikos pokyčių dalis; šie pokyčiai apima robotų naudojimą, medžiagotyra ir naujus gamybos procesus ir yra apibūdinami kaip „Pramonė 4.0“. Šis modelių pokytis radikaliai pakeis verslą ir visuomenę. Dar 2014 m. ES neturėjo aiškaus „Pramonės 4.0“ ekonominių, technologinių, socialinių ir visuomeninių aspektų vaizdo. EESRK pateikė pageidaujamų priemonių sąrašą ⁽⁷⁾.

2.2. 2015 m. rugsėjo mėn. EESRK priėmė nuomonę, kurioje buvo aptariami socialiniai ir ekonominiai pramonės ir radikalių darbo rinkų skaitmeninimo padariniai ⁽⁸⁾.

A. Pasauliniai pokyčiai

2.3. Įvairialypiai pokyčiai pastebimai vyksta JAV, Kinijoje, ES, Japonijoje ir Korėjoje. Bus ir kitų. Didieji duomenys, kaip nauja žaliava, yra priemonė produktų ir paslaugų pavyzdžiams keisti. Anksčiau atskirtos sritys ⁽⁹⁾ sąveikauja tarpusavyje, o paslaugos (ypač skaitmeninės) vertės grandinėse sukuria didelę pridėtinę gamybos procesuose.

⁽⁵⁾ Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas.

⁽⁶⁾ Žr. EESRK nuomonę OL C 13, 2016 1 15, p. 161, 6.3 punktą.

⁽⁷⁾ Žr. EESRK nuomonę dėl skaitmeninimo poveikio paslaugų pramonei ir užimtumui OL C 12, 2015 1 15, p. 23, ypač 1.15 punktą.

⁽⁸⁾ Žr. EESRK nuomonę OL C 13, 2016 1 15, p. 161.

⁽⁹⁾ Dirbtinis intelektas ir mašininis mokymasis, robotika, nanotechnologijos, trimatis spausdinimas, genetika ir biotechnologijos.

2.4. Šiandien joks verslas negali veikti be skaitmeninės strategijos. Ši strategija taip pat veikia visų sektorių produktus, paslaugas ir procesus. Žvelgiant į besivystančias naujas rinkas, pramonės skaitmeninimu kuriama arši įmonių ir ekonominių blokų konkurencija. Viso pasaulio versle taip pat įprasta bendradarbiauti kai rengiamasi veikti konkurencinėje aplinkoje.

2.5. Priemonės lemia tikslinga pramonės strategija, ypač JAV ir Kinijoje, kur verslas gauna naudos iš didelių vidaus rinkų. Tai aukštoji politika. 2011 m. B. Obamos administracija pradėjo įgyvendinti didelę nuolatinę programą naujų technologijų, būtent informacinių ir ryšių technologijų, srityje, į kurią įtrauktas visos šalies verslas, mokslinių tyrimų institutai ir universitetai.

2.6. Kaip įprastai, federalinių agentūrų neseniai paskelbtos naujosios technologinės programos bus labai naudingos privatiems projektams.

2.7. JAV ketina pasinaudoti skaitmenine transformacija siekdama atgauti prarastas pozicijas pramonės rinkose, pasinaudodama Amerikos *veikimo laisve*, ir pasaulinių žaidėjų, kaip antai „Google“, „Amazon“, „Microsoft“, „Cisco“ ir kitų⁽¹⁰⁾, dominavimu informacinių ir ryšių technologijų ir didžiųjų duomenų srityje.

2.8. Pirmaujančių pramonės įmonių konsorciumas siekia to paties tikslo. Pagal 50 novatoriškiausių 2014 m. įmonių sąrašą septynios iš dešimties pirmaujančių įmonių įsikūrusios JAV⁽¹¹⁾.

2.9. Kinijos valdžios institucijos naudoja skaitmeninę pertvarką tam, kad sustiprintų Kinijos poziciją pasaulyje. Oficialiuose dokumentuose pabrėžiamas tikslas prilygti JAV.

2.10. Apgalvotas Kinijos siekis pabrėžiamas įvairialypėje valstybės vykdomoje programoje „Pagaminta Kinijoje 2025“, grindžiamoje Vokietijos „Industrie 4.0“ tikslais. Tai visiškai nauja koncepcija Kinijos ekonomikos ir gamybos procesuose, pasižyminti didelio masto koordinavimu tarp sprendimus priimančių subjektų, ekonominės veiklos vykdytojų ir novatoriškų veiksmų.

2.11. Buvo skirti didžiuliai finansiniai ištekliai. Nepaisant ekonomikos nuosmukio, šioms konkrečioms programoms tai neturi įtakos.

B. Dabartinė padėtis Europoje

2.12. Susidomėjimas „Pramone 4.0“ nepaprastai išaugo. Be to, skaitmeninimas – svarbus J. C. Junckerio vadovaujamos Komisijos prioritetas. Tam reikės optimalaus EK tarnybų veiklos koordinavimo.

2.13. Aiškiai skiriamas dėmesys Konkurencingumo taryboje yra ypač svarbus bendram EK, nacionalinių ir regioninių sprendimus priimančių subjektų tikslo supratimui. Pramonės ir didžiųjų duomenų skaitmeninimas Europos gamyboje turi užtikrinti stiprią poziciją ateityje. Tai iš esmės principu „iš apačios į viršų“ grindžiamas procesas, į kurį įtraukiamos visos suinteresuotosios šalys. Viešasis sektorius už tai atsako kaip reguliuotojas, tarpininkas ir finansinės paramos teikėjas.

2.14. Nuo 2011 m. bendromis Federacinės Vyriausybės, akademinės bendruomenės ir verslo pastangomis iniciatyvos imasi Vokietija. 2013 m. pradėjus įgyvendinti iniciatyvą „Industrie 4.0“, pramoninėje platformoje „Plattform 4.0“ ir Vyriausybės, verslo ir profesinių sąjungų bendradarbiavimo susitarime procesas buvo supaprastintas. Verslas vis labiau įtraukiamas į įvairialypes iniciatyvas, dažnai bendradarbiaujant su regioninės valdžios institucijomis.

2.15. Be to, Austrijoje veikia pramoninė platforma „Industrie 4.0“, Prancūzijoje – „L'Industrie du Futur“, Jungtinėje Karalystėje – „Catapult“, Nyderlanduose – „Smart Industry“ ir kitos platformos. Padėtis įvairi, nes kiekviena valstybė vysto savo „Pramonės 4.0“ ir jos ateities viziją. Vis dėlto labai skiriasi kiekvienos valstybės bendradarbiavimo intensyvumas ir supratimas, kad reikia imtis neatidėliotinų veiksmų.

2.16. Nacionalinės, regioninės ir vietos (miestų!) iniciatyvos yra papildomos. EK teisingai numato tarpvalstybinius susitarimus ir partnerystes bei geriausios patirties mainus.

⁽¹⁰⁾ „Skaitmeninis didysis penketas“ JAV pasižymi didesne rinkos kapitalizacija nei visų Vokietijos „DAX 30“ suma.

⁽¹¹⁾ „Boston Consulting Group“ atlikta analizė.

2.17. Didelės ir specializuotos vidutinio dydžio įmonės imasi iniciatyvos. Didžiausią susirūpinimą kelia dideli skirtumai tarp valstybių, MVĮ atsilikimas ar nepakankamas informuotumas ir menkas visuomenės dalyvavimas. Itin sudėtingas klausimas – Europos rinkos susiskaidymas ir liūdinantis įprastas 28 Europos pramonės ir skaitmeninės politikos kryptių vaizdas.

2.18. Pramonės ir „Pramonės 4.0“ skaitmeninimas apima ne tik technologijas. Verslas turi pasirengti radikaliems pokyčiams dėl įvairių veiksnių: gamybos spartos, masto ir nenuspėjamumo bei vertės grandinių susiskaidymo ir perorientavimo, naujų ryšių tarp mokslinių tyrimų institutų, aukštojo mokslo ir privačiojo sektoriaus, naujų verslo modelių, naujų sąsajų tarp didelių ir mažesnių įmonių, naujų visų lygmenų įmonių bendradarbiavimo būdų (projektavimas, gamyba, pardavimas, logistika, techninė priežiūra), atnaujintų ir naujų įgūdžių poreikio ir naujų darbo metodų, taip pat glaudesnių verslo ir naudotojų ryšių. Tradicinėms įmonėms itin daug sunkumų kyla dėl visiškai naujų koncepcijų⁽¹²⁾.

2.19. Labiau nei kada nors anksčiau padėtį kontroliuos vartotojas. Skaitmeninimo metu gamybą derinant su paslaugomis, specializuotus ir individualizuotus produktus galima gaminti tomis pačiomis ar mažesnėmis nei serijinės gamybos sąnaudomis, dažnai naujomis sąlygomis. Be to, vartotojams būtina suteikti galimybę gauti deramą informaciją apie socialinį ir ekologinį produktų poveikį, kuri padėtų jiems susidaryti atitinkamą nuomonę apie ketinamą įsigyti produktą.

3. Pramonės politika, dabartiniai ir pageidaujami veiksmai

3.1. Tam, kad būtų remiama „Pramonė 4.0“ ir suinteresuotosios šalys – įmonės, darbuotojai, socialiniai partneriai, tiekėjai ir klientai, švietimo paslaugų teikėjai, – ES reikalinga pramonės strategija ir atitinkamas visų susijusių šalių darbo paskirstymas. Lemiamas vaidmuo tenka Konkurencingumo tarybai. Kaip ir rengiant bet kokią pramonės politiką, svarbu deramai paskirstyti kompetenciją.

3.2. Europos Vadovų Taryba⁽¹³⁾ iškėlė tikslą, kad iki 2020 m. Europos pramonė turėtų sudaryti 20 % Europos BNP, palyginti su dabartiniais 12 %. Tačiau dėl investuotojų dvejonų ir (Europos) krypties trūkumo gamybos apimtys mažėja.

3.3. Pabrėždamos nuoseklių politikos kryptių poreikį, Komisijos tarnybos, glaudžiai bendradarbiaudamos su valstybėmis narėmis ir verslo atstovais, šiuo metu rengia išpūdingo masto darbo programą, kuri apima teisės aktus, standartizavimą, mokslinius tyrimus ir finansinius išteklius.

3.4. EESRK su malonumu pažymi, kad dauguma iš septyniolikos rekomendacijų, kurias jis pateikė savo 2014 m.⁽¹⁴⁾ nuomonėje, šiuo metu svarstomos.

3.5. EK, Vyriausybės, verslo atstovai ir suinteresuotosios šalys vienu metu dalyvaus politiniuose susitikimuose dėl „Pramonės 4.0“. Reikėtų skatinti Europos viešojo ir privačiojo sektorių partnerystes⁽¹⁵⁾ ir bendrus Europos interesams svarbius projektus dėl europinių daiktų internetui reikalingų mažos galios komponentų gamybos pajėgumų. Verslui ir Vyriausybėms reikalingas išsamus veiksmų planas.

3.6. Vienas pagrindinių susirūpinimą keliančių klausimų – tai, kad vis dar yra 28 skaitmeninės politikos kryptys. Tai iš esmės trukdo įgyvendinti masto poreikį ir yra pagrindinis argumentas, kodėl reikia spartinti bendrosios skaitmeninės rinkos kūrimą.

3.7. Bendroji skaitmeninė rinka (BSR) turėtų tapti sudėtinga atkurtos bendrosios rinkos dalimi. Reikia spartinti pažangiąją teisėkūrą ir reglamentavimą. Darbotvarkė apima:

— vidaus prekybos kliūčių pašalinimą ir pasenusių teisės aktų atnaujinimą,

— vienodą didžiųjų duomenų tvarkymą Europoje,

⁽¹²⁾ Pvz., automobilių pramonėje – dėl autonominių automobilių arba bankų sektoriuje – dėl „FinTech“ bankų.

⁽¹³⁾ 2013 m. gruodžio 11 d. Europos Vadovų Tarybos susitikimas.

⁽¹⁴⁾ Žr. 7 išnašą, ypač 1 skyrių „Išvados ir rekomendacijos“.

⁽¹⁵⁾ Pavyzdžiui, „FoF“ (Ateities gamykla), SPIRE.

- skaitmeninę infrastruktūrą (telekomunikacijas, plačiajuostį ryšį),
- atvirą standartizavimą taikant esminius standartų patentus, kuriuos galima gauti sąžiningomis, pagrįstomis ir nediskriminuojančiomis (angl. FRAND) ekonominėmis ir teisinėmis sąlygomis,
- teisinę duomenų, įskaitant darbuotojų duomenis, licencijavimo ir apsaugos sistemą;
- duomenų apsaugos svarbą dabartiniam ir būsimam duomenų naudojimui ir galimybei gauti realius duomenis,
- atsakomybę ir saugą, susijusią su autonominiais jungtuvais, mašinomis ir transporto priemonėmis,
- debesijos kompiuteriją ir debesijos tvarkymo platformų standartus,
- kibernetinį saugumą ir konfidencialumą,
- autorių teises,
- socialinių ir mokesčių reglamentų įgyvendinimą „užsakomosios“ ekonomikos (angl. *gig economy*), ir internetinių darbo santykių (pavyzdžiui, visuomenės patalkos) kontekste,
- naujausią išsamią paslaugų statistiką.

3.8. EESRK ragina, kad per konsultacijas būtų siekiama tinkamos pusiausvyros tarp teisės aktų nuostatų ir ekonominės veiklos vykdytojams suteikiamos veikimo laisvės.

3.9. Europa, glaudžiai bendradarbiaudama su Europai nepriklausančių šalių dalyviais, turi stengtis nustatyti pasaulinius standartus.

3.10. Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas suteikia valstybėms narėms įvairių galimybių. Būtina užtikrinti, kad bendrasis duomenų apsaugos reglamentas neapribotų galimybės naudotis ir pakartotinai naudotis duomenimis ir dar labiau nepadidintų nesutarimų ES rinkoje.

3.11. Įmonės ir valstybės vis dar nepakankamai įvertina kibernetinio saugumo svarbą. Elektroniniai nusikaltimai plinta visame pasaulyje. Akivaizdu, kad ES turi imtis tam tikrų veiksmų.

3.12. EESRK ragina EK atkreipti ypatingą dėmesį į statistiką, kuriai vis dar sistemingai skiriama nepakankamai dėmesio. Išsamesni statistiniai duomenys, susiję su paslaugomis, yra ypač svarbūs verslui ir politikos formuotojams.

4. Nacionalinės ir regioninės priemonės

4.1. Vis daugiau valstybių ir regionų rimtai dirba skaitmeninimo srityje.

4.2. Vis dėlto didėjantys valstybių skirtumai ir nevienodas verslo informuotumas įvairiose valstybėse kelia didžiausią susirūpinimą. Didžiausia problema – įmonių ir tiekėjų sąveikumas.

4.3. Verslui ir suinteresuotosioms šalims kuriamos informuotumo didinimo programos. Kiekviena valstybė randa savų būdų. Platformos, dažnai regioniniu lygmeniu, yra labai svarbios stiprinant didelių ir mažų įmonių, taip pat didelių ir mažų įmonių ir mokslinių tyrimų institutų ir universitetų bendradarbiavimą.

4.4. Reikėtų skatinti viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės plėtrą. Tokiu būdu sutelkiami įvairių veiklos sričių partneriai ir skatinama naši sąveika. Viešojo ir privačiojo sektorių partnerystė skatina bendradarbiavimą ir gali būti labai reikalingos finansinės paramos šaltinis.

4.5. Platformose, kompetencijos centruose ir vietos laboratorijose dažnai dėmesys sutelkiamas į konkrečias skaitmeninio srities, pavyzdžiui, kintančias vertės grandines, socialines inovacijas ir naujus verslo modelius⁽¹⁶⁾, aktyviai dalyvaujant darbuotojams ir profesinėms sąjungoms. Reikia skatinti vieno langelio principą. Sektorių organizacijos atlieka svarbų vaidmenį sprendžiamas su sektoriais susijusius klausimus.

4.6. (Technikos) universitetai, prie kurių steigiami inkubatoriai – verslo miesteliai – taip pat aktyviai dalyvauja. Verslaus universiteto koncepcija, plintanti po visą žemyną, yra ypač naudinga⁽¹⁷⁾.

4.7. Įmonių, platformų, sektorių organizacijų ir universitetų tinklai stiprina pageidaujamas tendencijas. Bendroji skaitmeninė rinka turėtų pagerinti tarpvalstybinio bendradarbiavimo sąlygas. Siekiant skatinti (labai) skirtingo dydžio dalyvių bendradarbiavimą, gali prireikti tam tikrų ekonominių ir teisinių sąlygų, kad skaitmeninant pramonę būtų galima drauge kurti vertę. Ypatingą dėmesį reikia skirti MVĮ ir pradedančiosioms įmonėms. Daugumai jų trūksta tikslinės informacijos, o daugeliui – tobulinimo priemonių.

4.8. Palyginti su JAV, veiklą pradedančios ir besiplečiančios įmonės veikiau yra silpnoji Europos grandis. Pasiteisina naši didžiųjų ir mažųjų inkubatorių ir jų (tarpvalstybinių) tinklų sąveika. Labai remiantį vaidmenį gali atlikti ne visą darbo laiką dirbantys instruktoriai, į pensiją išėję ir patyrę verslininkai ir mentorai.

5. Finansavimas

5.1. Skaitmeninimas tampa Europos fondų prioritetu (programa „Horizontas 2020“, regioninis ir kitas finansavimas). Sevilijoje įsikūręs Jungtinis tyrimų centras ir būsimi pasaulinės patirties turintys inovacijų centrai gali būti labai naudingi.

5.2. EESRK nuomone, visų reikiamų investicijų finansavimas yra daug sudėtingesnis nei apibūdinta komunikate. Akivaizdu, jog reikia didelių papildomų finansinių išteklių. EK kalba apie 35 mlrd. EUR vien investicijoms į informacines ir ryšių technologijas. Tai reiškia, kad ES, nacionaliniai ir regioniniai fondai turės glaudžiai bendradarbiauti, o įmonės – aktyviai dalyvauti platformų veikloje ir plėtojant viešojo ir privačiojo sektorių partnerystę. Reikia paaiškinti, kaip šios finansinės nuostatos bus įgyvendintos per pagrįstą laikotarpį. Gali būti keliamas įprastas klausimas: kas kiek turi mokėti ir kokių tikslų?

5.3. Europos finansavimo sistema dažnai teisingai kritikuojama dėl to, kad yra pernelyg lėta ir biurokратиška, todėl ji labai brangiai kainuoja ir varžomas smulkusis verslas. Pažvelkite į JAV! Būtina koreguoti procedūras ir mažinti biurokратиją, kartu užtikrinti sąžiningumą. Gali būti pravartu sumažinti MTTP konsorcių privalomųjų partnerių skaičių⁽¹⁸⁾.

5.4. Universitetų verslo inkubavimo reitingai smulkiąjam verslui gali būti naudinga priemonė progresyvioms pradedančiosioms įmonėms įvertinti ir biurokratinėms ES procedūroms paspartinti.

5.5. Pradedančiosios ir besiplečiančios įmonės, kaip antai vadinamieji vienaaragiai⁽¹⁹⁾, skatina novatoriškus skaitmeninius verslo procesus. Pirmauja amerikiečiai. Be to, Amerikos inovacijų stebėtojai labai aktyvūs Europoje ir ieško pelningų perėmimo pasiūlymų.

5.6. Be bankų sektoriaus, svarbus vaidmuo tenka ir privataus kapitalo įmonėms. Skaitmeninama ir privačioji bankininkystė. Šia kryptimi veikia „FinTech“. Tai skaitmeninio pasaulio atšaka, kuri skatina greitį, didesnę efektyvumą ir skaidrumą ir kintantį požiūrį į klientus. Daugiau „FinTech“ centrų būtų naudinga turėti visoje Europoje, ne vien Londone.

⁽¹⁶⁾ Žr. Europos darbo jėgos inovacijų tinklo (*European Workforce Innovation Network*, EUWIN) pateiktą informaciją.

⁽¹⁷⁾ Taip pat žr. EESRK nuomonę dėl *Europą kuriančių universitetų*, OL C 71, 2016 2 24, p. 11.

⁽¹⁸⁾ Tai jau buvo įgyvendinta tam tikrose programos „Horizontas 2020“ dalyse.

⁽¹⁹⁾ Vienaragis yra brandi pradedančioji įmonė, kurios vertė ne mažesnė kaip 1 mlrd. EUR.

5.7. Bankai ir „FinTech“ turėtų būti svarbūs bendrosios skaitmeninės rinkos kūrimo partneriai, nes užtikrintų geresnius veiklos rezultatus ir vertės kūrimą. Jie turėtų būti skatinami veikti kaip strateginiai pramonės partneriai, profesionaliai vertinantys ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę projektų naudą. Būtų naudingos visiškai naujos tarpusavyje sujungtų platformų ir pridėtinės vertės paslaugų formos.

5.8. Finansinis reglamentas (ar jo peržiūra) neturėtų kliudyti bankų sektoriui prisiimti apskaičiuotos rizikos investuojant į „Pramonę 4.0“.

5.9. Tam, kad, kaip JAV, būtų sukurtos vienodos finansinės sąlygos, reikalinga visavertė Europos kapitalo rinka.

6. Visuomenė ir darbo rinka

A. Visuomenė

6.1. „Pramonė 4.0“ ir skaitmeninė visuomenė svarbi visiems. Reikia skatinti informuotumą. Diskutuojama dėl ateities rizikos ir neapibrėžtumo, dėl galimybių, visuomeninių sąlygų ir pritarimo.

6.2. Šiaurės Vakarų Europoje skaitmeninė revoliucija jau yra kasdienė žiniasklaidos (televizijos, spaudos, socialinių tinklų) pranešimų tema. Kai kuriose šalyse viešojo nuomonė yra pakankamai gerai pagrįsta turima informacija, tačiau informavimą visoje Europoje reikia iš esmės gerinti.

6.3. Pagal užsakymus gaminami produktai masinės gamybos kainomis bus labai naudingi naudotojams ir vartotojams. Iš esmės aukštesnių veiklos rezultatų tikimasi šiose srityse:

- žemės ūkio ir maisto;
- žiedinės ekonomikos, COP 21;
- automatinių bandymų ir diagnostikos, remonto ir priežiūros, ardymo;
- e. sveikatos, mobiliosios sveikatos priežiūros ir e. priežiūros;
- sveikatos robotikos (fizinės apsaugos ir sąveikos);
- pastatų ir civilinės inžinerijos ⁽²⁰⁾;
- mažesnio energijos suvartojimo;
- transporto ir judumo;
- e. valdžios;
- išmaniųjų miestų;
- atokių regionų vystymo;
- neišsivysčiusių šalių.

B. Darbo rinka

6.4. „Pramonė 4.0“ daro didelį poveikį visoms darbo rinkos profesijoms. Todėl darbo rinkos politikos kryptims ateityje turi būti skiriamas didžiausias dėmesys. Su tuo susijęs Komisijos argumentavimas yra nuviliančiai glaustas ir veikiau paviršutiniškas.

⁽²⁰⁾ Žr. Nyderlandų iniciatyvą BIM – trimatį statinio informacinį modelį, kuriame vienoje bendroje duomenų bazėje bendradarbiauja įvairių sričių atstovai – architektas, statytojas, įrengėjas ir užsakovas.

6.5. 2015 m. EESRK diskutavo apie įvairių skaitmeninio poveikio paslaugų pramonei ir užimtumui ⁽²¹⁾. Vyksta pokyčiai pareiginių instrukcijų, igūdžių ir kvalifikacijų, švietimo ir mokymo, darbo aplinkos ir procesų organizavimo, įmonių ir darbuotojų sutartinių santykių, darbo metodų, karjeros planavimo ir kitose srityse.

6.6. Vienas didžiausių mūsų laikų iššūkių – kaip elgtis su technologija, kuri nuolat judės į priekį, bet tam tikri žmonės (galbūt daug žmonių) gali likti užnugaryje ⁽²²⁾. Politika ir visuomenė kaip visuma, verslo sektorius, profesinės sąjungos, ne pelno organizacijos ir viešasis sektorius, sektorių organizacijos ir nevyriausybinės organizacijos, – visi turi prisiminti atsakomybę.

6.7. Skaitmeninėje eroje socialinė sanglauda labai priklausys nuo švietimo. Švietimui visais lygmenimis ir mokymo sistemoms visoje Europoje skubiai reikia naujausių igūdžių ir kvalifikacijų, jei žmonės nori neatsilikti nuo pokyčių ir (tarptautinio) judumo poreikio. Turėtų būti skatinamas kūrybiškumas ir verslumas ⁽²³⁾.

6.8. Siekiant ES darbo jėgai suteikti igūdžių, kurie yra reikalingi skaitmeniniame amžiuje, turi būti skatinamos viešojo ir privačiojo sektorių investicijos į profesinį lavinimą ir įvertinta, ar reikalingos Europos lygmens priemonės siekiant visoje ES apibendrinti valstybėse narėse sukaupimą gerą patirtį mokymosi atostogų srityje ⁽²⁴⁾.

6.9. ES reikia igūdžių darbotvarkės, grindžiamos bendrųjų kompetencijų sąrašu. Tinkamiausia pagalba bus suteikta per ES švietimo ir verslo forumą, kuriame dalyvauja ir socialiniai partneriai. Vartotojų sektorių socialiniai partneriai turėtų taip pat dalyvauti apibūrinant skaitmeninius gebėjimus pramonei. Reikėtų gerai koordinuoti ES Didžiosios koalicijos užimtumui skaitmeniniame sektoriuje skatinti ir atitinkamų nacionalinių koalicijų veiklą.

6.10. Skaitmeninimas atveria galimybių ir sukuria daugiau pasirinkimo galimybių žmonėms asmeninės atsakomybės ir laisvės (pavyzdžiui, darbo laiko ir vietos) požiūriu. Labai daug kam tai naudinga dabartinėse darbovietėse, pereinant dirbti į kitas įmones arba dirbant savarankiškai. Reikėtų išnagrinėti, kaip nacionaliniai socialiniai partneriai, vadovaudamiesi nacionalinės praktikos pavyzdžiais ir teisės aktais, galėtų taikyti įvairias lankstumo formas, kad užtikrintų sąžiningą darbuotojų ir darbdavių interesų pusiausvyrą ⁽²⁵⁾.

6.11. Šiuo metu, daugiausia dėl robotų naudojimo, atleidžiamos didelės darbuotojų grupės, įskaitant vadovaujančias pareigas einančius darbuotojus. Šie pokyčiai turi skaudžių padarinių žemesniajai viduriniajai klasei, taip pat vyresniajai kartai. Visuomenė yra neabejotinai atsakinga už tuos, kurie dėl amžiaus ar nepakankamos kvalifikacijos nebegali dalyvauti darbo rinkoje.

6.12. Kad, nepaisant mažėjančios darbo jėgos paklausos, būtų paskatintas užimtumas, būtina rengti dialogą su suinteresuotosiomis šalimis, nustatyti galimas problemas ir atsižvelgiant į kiekvienos valstybės narės poreikius parengti atitinkamus problemų sprendimo būdus (pavyzdžiui, viešųjų investicijų, darbo vietų kūrimo inovacijų bei darbo pasidalijimo ir darbo laiko trumpinimo srityse) ⁽²⁶⁾.

6.13. Be to, turi būti pašalinti neatitikimai darbo rinkoje. Turi būti sudarytos sąlygos kelti kvalifikaciją visiems, kurie laikomi pajėgiais tai daryti. Visoje Europoje yra šimtai tūkstančių laisvų darbo vietų technikos ir informacinių ir ryšių technologijų sektoriuose. Tam reikalinga tinkama komunikacija.

⁽²¹⁾ Žr. 4 išnašoje nurodytą EESRK nuomonę.

⁽²²⁾ Žr., greta daugelio kitų tyrimų ir analizių, *Ekonomikos skaitmeninimas ir jo poveikis darbo rinkoms*.

⁽²³⁾ Be kita ko, žr. EESRK nuomonę dėl *Europą kuriančių universitetų*, OL C 71, 2016 2 24, p. 11.

⁽²⁴⁾ Žr. EESRK nuomonę OL C 13, 2016 1 15, p. 161, 1.5.1 punktą.

⁽²⁵⁾ Žr. 4 išnašoje nurodytą EESRK nuomonę, OL C 13, 2016 1 15, p. 161, ypač 1.5.6, 1.5.8 ir 1.5.9 punktus.

⁽²⁶⁾ Žr. EESRK nuomonę OL C 13, 2016 1 15, p. 161, 1.5.9 punktą.

6.14. Įmonėms ir profesinėms sąjungoms kyla ta pati problema. Išsilavinusi ir motyvuota darbo jėga, gaunanti deramas pajamas ir turinti kokybiškas darbo vietas, svarbi visiems. Jei per viešąją nuomonę ir tarp darbuotojų kylantis pasipriešinimas nėra tinkamai suvaldytas, jis gali sukelti pražūtingą įtampą.

6.15. Reikalingas socialinis dialogas visais lygmenimis: ES, nacionaliniu, regioniniu ir įmonių. Ekonomikos būklė ir socialinė aplinka, tradicijos ir kultūra įvairiose šalyse nevienodos. Nepaprastai svarbu, kad visos suinteresuotosios šalys prisiimtų bendrą atsakomybę.

6.16. ES lygmeniu socialinis dialogas „Pramonėje 4.0“ turėtų būti siejamas su:

- ekonominių ir socialinių sunkumų analizėmis ir pokyčių sektorių lygmeniu numatymu skatinant bendrą supratimą,
- padarinių įvairiems darbo rinkos segmentams – žemesniajam, viduriniajam ir aukštesniajam, taip pat pažeidžiamoms grupėms, numatymu,
- darbdavių ir darbuotojų santykių keitimu,
- atsakomybe už profesinę sveikatą ir saugą, atsižvelgiant automatinės ir prijungtinės mašinas ir transporto priemones,
- pareiginėmis instrukcijomis,
- darbo rinkos lankstumo ir užimtumo garantijų pusiausvyra ir judumu dėl tolesnio vertės grandinių susiskaidymo,
- įgūdžiais ir kvalifikacijomis, grindžiamais skaitmeninių technologijų naudotojų poreikiais ir perkvalifikavimu, todėl ir su šiais esminiais klausimais,
- švietimu ir mokykliniu ugdymu nuo pradinių mokyklų iki universitetų ir
- nuolatinio perkvalifikavimo ir kvalifikacijos kėlimu,
- dėmesiu lyčių pusiausvyrai,
- geriausia patirtimi, dėmesiu konvergencijos valstybėse narėse skatinimui,
- judumu (Šengenas),
- komunikacija ir informacija.

6.17. Tuo pačiu metu vyksta dialogas sektorių lygmeniu. Vienas iš pavyzdžių – CEEMET ir „IndustriAll“ dialogas metalo, inžinerijos ir technologijų pramonės srityse. Europos bankų federacija (EBF), draudimo sektorius ir centriniai bankai palaiko panašų dialogą su „UNI Europa Finance“. Be to, EBF ir „UNI Europa“ dirba plataus masto Europos perkvalifikavimo projekte, apimančiame 40 000 darbuotojų.

6.18. Tokie patys metodai yra ar turėtų būti taikomi nacionaliniu lygmeniu, atsižvelgiant į labai didelius kultūrinius, darbotvarkės ar patirties skirtumus įvairiose šalyse ir skirtumus, susijusius su pačiu socialiniu dialogu ir Vyriausybės, kaip teisės aktų leidėjos ir tarpininkės, dalyvavimu.

6.19. Plėtojant regionų ir įmonių lygmens socialinį dialogą bus kreipiamas dėmesys į verslo modelių pakeitimus ir konkrečias asmenų situacijas, regionų specializacijas ir įmonių, mokyklų ir aukštojo išsilavinimo ir verslo miestelių našią sąveiką. Nacionalinės ir regioninės platformos galėtų labai padėti visose šiose srityse ⁽²⁷⁾.

6.20. Apibendrinant pažymėtina, kad tinkamai valdomas socialinis dialogas yra nepaprastai svarbus siekiant užtikrinti bendrą požiūrį ir bendrus visuomenės, įmonių ir tiesiogiai susijusių suinteresuotųjų šalių tikslus srityje, kuri tebėra pilna ekonominių ir socialinių pavojų.

2016 m. liepos 14 d., Briuselis

*Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto
pirmininkas
Georges DASSIS*

⁽²⁷⁾ Įdomus pavyzdys – Nyderlandų socialinių inovacijų lauko laboratorija Ypenburge, Nyderlanduose.