

Proveržio technologijos. Esminė gamybos ir užimtumo pertvarka Europoje

Ižanga

EUROFOUND nagrinėjo, kokį poveikį darbui, užimtumui ir darbo savykiams gali turėti aštuonios proveržio technologijos:

- pažangioji robotika
- priedų gamyba (t. y. pramoninės paskirties trimatis spausdinimas)
- daiktų internetas, visų pirma pramoninis daiktų internetas ir dėvimieji prietaisai
- elektra varomos transporto priemonės
- autonominės transporto priemonės (pavyzdžiu, savivaldžiai automobiliai)
- pramoninės biotechnologijos
- blokų grandinė – pagrindinė kriptovaliutų, pvz., bitkoinų, technologija
- virtuali ir papildyta realybė

Iki 2030 m. šios technologijos gali lemti esminius pokyčius Europos gamybos ir paslaugų sektoriuose. Remiantis konkrečių technologijų tyrimais, šioje ataskaitoje apibendrinamos pagrindinės šių technologijų savybės, jų diegimo ir (galimo) taikymo versle veiksnių ir kliūtyų. Po to apžvelgiamas galimas šių technologijų poveikis darbui ir užimtumui Europoje.

Priešingai nei kitų rūsių inovacijos, proveržio technologijos paskatina didesnius ir betarpškesnius pokyčius, taip pat lemia transformacinį poveikį ekonomikai, darbo rinkoms ir visuomenei. Kai kurios iš šių technologijų jau taikomos, o kitos gali būti neįgyvendintos dar kurį laiką; dar kitų technologinių parengtumą ir parengtumą rinkai vis dar sunku prognozuoti.

Nors neaišku, kokiu mastu proveržio technologijos bus taikomos ateityje, politikos požiūriu svarbu kuo anksčiau sužinoti apie jų kūrimą ir įvertinti jų galimą poveikį. Tai sudarys sėlygas formuoti pagrįstą politiką, t. y. laiku parengti ir įgyvendinti veiksminges intervencines priemones.

Politinės aplinkybės

Atsižvelgiant į vis globalėjančią ekonomiką, laikoma, kad inovacijos labai padeda išsaugoti ir didinti ES ekonomikos konkurencingumą. Kaip teigiamą ataskaitoje „Europos pramonės vizija iki 2030 m.“ Europos pramonė bus:

pasaulio masto lyderė, atsakingai kurianti vertę visuomenei, aplinkai ir ekonomikai. Europos konkurenčinis pranašumas remsis pažangiausiomis proveržio technologijomis, pagarba mūsų aplinkai ir biologinei įvairovei, taip pat investicijomis į mūsų žmones ir pažangiais Europos ir pasaulinio masto aljansais. Šis bendradarbiavimu ir bendromis Europos vertybėmis grindžiamas naujas pramonės modelis padės užtikrinti, kad Europa taptų pavyzdžiu visam pasaulei.

Inovacijų skatinimas ir įmonių konkurencingumo didinimas yra vienas iš įprastų ES ir valstybių narių politikos darbotvarkės tikslų. Pavyzdžiui, pagal strategiją „Europa 2020“ ES įgyvendino politiką, kuria siekiama remti ir skatinti įmones naudotis naujomis technologijomis. Pastaraisiais metais politikoje vis daugiau dėmesio skiriama naujoms technologijoms ir skaitmeninimui, kaip ir bendrosios skaitmeninės rinkos kūrimui, taip siekiant užtikrinti spartų interneto ryšį, paskatinti e. prekybą, nustatyti duomenų apsaugos taisykles ir puoselėti superkompiuterių ekosistemas.

Be to, skaitmeninimo tikslai vis dažniau derinami su kitais strateginiais tikslais. Pavyzdžiui, Darnaus vystymosi darbotvarkėje iki 2030 m. numatyta ypatingą dėmesį skirti aplinkos tausojimo politikai, įskaitant įsipareigojimą pereiti prie elektra varomų transporto priemonių. Taip pat kuriama įvairi su darbo rinka susijusi politika – politikos debatų dėmesio centre visų pirma yra naujų technologijų ir skaitmeninimo nulemtos galimybės kurti darbo vietas ir galimas darbo vietų praradimas, taip pat poveikis darbo pobūdžiui ir susiję įgūdžių poreikiai. Atitinkamai iniciatyvos „Įgūdžių tobulinimo kryptys“ ir Skaitmeninių įgūdžių ir užimtumo koalicijos tikslas – ugdyti piliečių skaitmeninius įgūdžius.

Pagrindinės išvados

- Kadangi nagrinėtos proveržio technologijos yra tokios naujos, jų poveikio darbo sąlygoms vertinimas gali būti tik preliminarus ir orientacinis. Numatoma, kad dėl pasikeitusio darbo užduočių pobūdžio ir darbo organizavimo (visų pirma darbo laiko, savarankiškumo, lankstumo ir kontrolės srityje) labiausiai keisis įgūdžių naudojimas ir įgūdžių ugdymas. Darbuotojams, kurie sugebės tinkamai prisitaikyti prie šios esminės pertvarkos, tokie pokyčiai turėtų būti naudingi. Kita vertus, su duomenų apsauga ir duomenų privatumu susiję aspektai gali būti nepalankūs darbuotojams. Esminių pokyčių tikimasi ir sveikatos bei saugos srityje, tačiau turima informacija nesuteikia pagrindo teigti, kad dėl to pagerėtų darbo sąlygos.
- Tarp nagrinėjamų technologijų esama didelių skirtumų, susijusių su jų technologiniu parentumu ir parengtumu rinkai, taip pat su tuo, kiek laiko praeina nuo naujos technologijos įdiegimo iki tada, kai išryškėja jų poveikis ekonomikai ir darbo rinkai. Todėl aptarimas suskaidytas pagal technologijas ir sektorius.
- Iš aštuonių proveržio technologijų pažangioji robotika labiausiai paplitusi kai kuriuose gamybos sektoriuose ir pradėta diegti paslaugų sektoriuje. Panašiai priedų gamyba jau naudojama įvairiose ekonomikos srityse, tiek gamybos, tiek paslaugų sektoriuose. Paslaugų sektoriuje autonominių transporto priemonių, virtualios bei papildyto realybės ir blokų grandinės technologijų diegimas tebéra bandymų etape.
- Nors esama skirtumų, susijusių su technologijomis ir sektoriais, pagrindiniai veiksnių, turintys įtakos proveržio technologijų diegimui, paprastai yra šie: finansiniai aspektai ir numatoma investicijų grąža, reguliavimo sistemos ir standartai, reikalinga infrastruktūra ir prieiga prie įvesties parametru, visuomenės pritarimas ir etikos klausimai, taip pat numatomas poveikis darbuotojų saugai ir sveikatai.

Politikos orientyrai

- Reikėtų išnagrinėti galimybę proveržio technologijas strategiškai taikyti darbo rinkoje, pavyzdžiui, sudaryti sąlygas integruotis į darbo rinką taikant lankstaus ir nuotolinio darbo arba alternatyvius mokymo metodus; jei laikoma, kad tokie strateginiai šių technologijų taikymo būdai yra tinkami ir veiksmingi, turėtų būti parengtos ir įgyvendintos veiklos priemonės.
- Pramonės politika turėtų būti atnaujinta atsižvelgiant į skaitmeninio amžiaus reikalavimus. Reikia atsižvelgti į naujų technologijų ir verslo modelių atsiradimą, bendradarbiavimą ir į tai, kad vis labiau nyksta ribos tarp sektorų ir įvairios veiklos. Ypatingas dėmesys taip pat turėtų būti skiriamas mažosioms ir vidutinėms įmonėms (MV), siekiant užtikrinti, kad jos neliktu nuošalyje.
- ES savo iniciatyvas ir veiksmus turėtų sutelkti į proveržio technologijų plėtros klausimus įvairiose šalyse. Tarpvalstybiniams ir didelio masto skaitmeniniams projektams, kurių valstybės narės negali įgyvendinti pavieniui, galėtų būti sudarytos palankesnės sąlygos sutelkiant papildomą finansavimą, kuris būtų užtikrintas taikant viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės iniciatyvas ir kitas finansines priemones. Horizontalusis ir į sektorius orientuotas požiūris į finansavimą turėtų tinkamai atsispindėti politikos priemonėse, kurias taikant būtų skatinami bendradarbiavimu grindžiami principai (pvz., didelio masto projektų finansavimas kartu su startuolių mikrofinansavimu; (mokesčių) paskatos nacionaliniu lygmeniu; struktūrinė parama sudarant palankesnes sąlygas kurti tinklus ir palaikyti ryšius tarp technologijų branduolių, pramonės ir suinteresuotujų subjektų; taip pat teisinės ir standartizavimo priemonės).
- Turėtų būti nustatytos arba persvarstytos reguliavimo sistemos ir standartai, siekiant užtikrinti, kad jie būtų tinkami proveržio technologijų diegimui. Be to, juos taikant turėtų būti sprendžiamos technologijų saveikumo, visuomenei rūpestį keliantys ir etikos klausimai, be kita ko, susiję su duomenų apsauga, nuosavybe ir privatumu.
- Apskritai skaitmeninės transformacijos klausimas turėtų būti sprendžiamas ne atskirai, o vadovaujantis integruotos politikos principu, kurį taikant atsižvelgiama į kitus pokyčius, pavyzdžiui, į perėjimą prie mažo anglies dioksido kiekiečių technologijų ekonomikos, globalizaciją ir demografinius pokyčius.

Išsamesnė informacija

Ataskaita „Game-changing technologies: Transforming production and employment in Europe“ („Proveržio technologijos. Esminė gamybos ir užimtumo pertvarka Europoje“) skelbiama adresu <http://eurofound.link/ef19047>

Mokslinių tyrimų vadovė – Irene Mandl

information@eurofound.europa.eu