



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 25. lokakuuta 2019
(OR. en)

13297/19

EDUC 417

ILMOITUS

Lähettäjä:	Neuvoston pääsihteeristö
Vastaanottaja:	Pysyvien edustajien komitea / Neuvosto
Asia:	Tekoäly koulutuksessa — <i>Periaatekeskustelu</i> (Neuvoston työjärjestyksen 8 artiklan 2 kohdan mukainen julkinen keskustelu) <i>[puheenjohtajavaltion ehdotuksesta]</i>

Puheenjohtajavaltio on koulutuskomiteaa kuultuaan laatinut liitteenä olevan tausta-asiakirjan, joka toimitetaan pohjaksi neuvoston (koulutus, nuoriso, kulttuuri ja urheilu) istunnossa 8. marraskuuta 2019 käytävälle periaatekeskustelulle.

Tekoäly koulutuksessa***Puheenjohtajavaltion tausta-asiakirja***

Vahva ja elinvoimainen taloudellinen perusta, sosiaalinen osallisuus ja kestävä kasvu ovat keskeisen tärkeitä Euroopan vaurauden ja sen kansalaisten hyvinvoinnin kannalta. Maailman siirtyessä digitaaliaikaan teknologian kehitys muuttaa nopeasti sekä tämänhetkistä elämää että tulevaisuuden näkymiä. Suoratoistopalvelut, yhteiskyytisovellukset, älykodit ja yksilöllistetty terveydenhuolto ovat jo todellisuutta. Tekoäly muuttaa kaikkia elämänalueita. Päätöksentekoa nopeuttava, prosesseja parantava ja yksilöllisen palvelun mahdollistava tekoäly tarjoaa huomattavia mahdollisuuksia tehostaa taloutta, parantaa ihmisten hyvinvointia ja lisätä yhteiskunnan osallistavuutta ja kestävyyttä. Tämän vuoksi Euroopan on oltava edelläkävijä näiden mahdollisuuksien hyödyntämisessä.

Vähemmän on puhuttu siitä, mitä tekoälyn soveltaminen todella merkitsee tai mitä sosiaalisia, poliittisia ja eettisiä näkökohtia sen käyttöön liittyy. EU:n kansalaisten on tärkeää voida luottaa yritysten ja viranomaisten tapaan kehittää, soveltaa ja käyttää tekoälyä. Sillä, miten EU:n jäsenvaltiot päättävät suhtautua tekoälyyn, on seurauksia koko Euroopassa.

Tekoälyä koskeva koulutus

Tekoälyllä on paljon tarjottavaa taloudelliselta, sosiaaliselta, turvallisuuden ja ympäristön kannalta – eikä koulutuksen ala ole poikkeus. Sen lisäksi, että tekoäly mullistaa koulutuksen, se myös haastaa koulutuspoliittisen päätöksenteon, koska se vaikuttaa työelämässä pysymiseen ja mielekkääseen elämään tarvittaviin taitoihin ja osaamiseen. Tekoälyyn liittyvän erityisosaamisen ja korkean tason asiantuntemuksen kysyntä työmarkkinoilla kasvaa, ja samalla kaikilla eurooppalaisilla on oltava riittävä ymmärrys tekoälystä selviytyäkseen arkielämästä. Ketään ei saa jättää jälkeen, kun teknologia nivoutuu entistä syvemmin ja laajemmin yksityiseen, ammatilliseen ja julkiseen elämään.

Vuoden 2019 digitaalitalouden ja -yhteiskunnan indeksin (DESI) mukaan 43 prosentilla EU:n väestöstä oli vuonna 2017 puutteelliset tietotekniset taidot. McKinseyn vuonna 2018 suorittamassa tutkimuksessa havaittiin, että yksi merkittävimmistä esteistä tekoälyn käyttöönnotolle organisaatioissa oli tekoälyn liittyvään työhön tarvittavien osaajien puute. Myös EU:n koordinoitussa tekoälysuunnitelmassa korostettiin osaamisen edistämistä ja mahdollisuuksia taitojen hankkimiseen.

Sopeutumisen tarve on kiireellinen, jos Eurooppa haluaa vastata uusiin oppimistarpeisiin ja tarttua digitaalisen aikakauden mahdollisuuksiin. Tarvitaan kokonaisvaltaisempaa ja järjestelmällisempää lähestymistapaa koulutukseen, jotta saadaan luotua suotuisat olosuhteet jatkuvalla elinikäiselle oppimiselle. Dataan perustuvat ja kunkin opiskelijan tarpeiden ja tavoitteiden mukaisesti suunnitellut yksilölliset oppimispolut voivat johtaa uudenalaiseen käsitykseen elinikäisestä oppimisesta jatkuvana oppimisprosessina, jota tukevat joustavuus, avoimuus ja digitalisaatio. Tammikuussa 2018 hyväksytyssä digitaalisen koulutuksen toimintasuunnitelmassa asetettiin konkreettiset välitavoitteet pyrittäessä digitaaliaikaan soveltuvaan, tulevaisuuteen suuntautuvaan koulutukseen. Se sisälsi myös pilottitoimia, jotka liittyvät tekoälyn hyödyntämiseen koulutusjärjestelmissä.

Tekoäly koulutuksessa

Tekoäly voisi auttaa ratkaisemaan suuria koulutushaasteita, joita liittyy esimerkiksi eroihin koulutussaavutuksissa ja koulutuksessa pysymiseen. Siitä voi olla myös tukea mukautuvammassa opetussuunnittelussa, ja se voi tarjota joustavampia ja yksilöllisiä oppimismenetelmiä, koska opetusta voidaan tarjota entistä erilaisemmilla tavoilla ja tukea ja ohjausta voidaan mukauttaa yksilöllisemmin. Tekoälyllä voidaan poistaa esteitä koulutukseen pääsyltä, automatisoida hallinnointiprosesseja, analysoida oppimismalleja ja optimoida oppimisprosesseja oppimistulosten parantamiseksi. Kun tekoälyn kyky suoriutua rutiinitehtävistä paranee, se voi auttaa sekä opiskelijoita että opettajia keskittymään niihin asioihin, joita ihmiset tekevät parhaiten.

Yhteentoimiva ja saatavilla oleva laadukas data on keskeinen osatekijä kehitettäessä opiskelijaprofiileja ja oppimispolkuja eurooppalaisella koulutusalueella, jolla kaikkien kansalaisten olisi voitava hyötyä parhaasta koulutuksesta. Datan saatavuutta voidaan parantaa ihmiskeskeisellä lähestymistavalla, joka auttaa myös lisäämään ihmisten luottamusta heitä koskevan tiedon käyttöä kohtaan. Ihmiskeskeisen lähestymistavan tarkoitus on antaa yksilöille pääsy omiin tietoihinsa ja valta hallinnoida niiden hyödyntämistä. Tämän oikeuden antaminen yksilöille mahdollistaa tietojen siirron, datavetoiset henkilökohtaiset palvelut ja parempaan tietoon perustuvan päätöksenteon.

Toisaalta on pohdittava tekoälyn eettisiä näkökohtia ja perustettava asianmukaiset valvontamekanismit sen estämiseksi, että tekoälyä väärinkäytetään tai että se toimii ennakoimattomalla ja mahdollisesti haitallisella tavalla. Euroopan komission korkean tason asiantuntijaryhmän laatimat ja huhtikuussa 2019 julkaistut luotettavaa tekoälyä koskevat eettiset ohjeet ovat ensimmäinen askel tekoälyn moraalisen vastuullisuuden sekä oikeudellisen ja eettisen puolustettavuuden suuntaan.

Yhteinen arvopohja, eettiset puitteet ja tekoälyn ymmärrettävyys ovat luottamuksen ja avoimuuden lisäämiseksi keskeisiä, kun tekoälyä sovelletaan koulutukseen. Yleisten eettisten ohjeiden soveltaminen konkreettisiin toimiin, jotka vaikuttavat jokapäiväisiin päätöksiin, voi kuitenkin olla joillakin aloilla vaikeaa. Jotta periaatteet saataisiin soveltamiskelpoisiksi, niistä olisikin keskusteltava perusteellisesti ja ne olisi asetettava asianmukaiseen kontekstiin, jotta tehtäviä päätöksiä olisi mahdollista ymmärtää ja selittää kunnolla. Sen lisäksi, että painopiste on opiskelijoissa, on korostettava myös opettajien ja kouluttajien roolia, jotta voidaan hyödyntää tekoälyn tarjoamia mahdollisuuksia, ymmärtää riskejä ja vastuita ja ottaa käyttöön pedagogisia strategioita, jotka edistävät luovuutta. Tiivistä yhteistyötä tutkimuksen kanssa olisi edelleen vahvistettava.

Edellä esitetty huomioon ottaen ministereitä pyydetään keskustelemaan ja jakamaan kokemuksia seuraavien kysymysten pohjalta:

1. Minkälaista koulutuspolitiikkaa ja minkälaisia toimenpiteitä olisi kehitettävä EU:n ja jäsenvaltioiden tasolla tekoälyn suunnittelun ja käytön ohjaamiseksi? Miten voidaan varmistaa, että tekoäly hyödyttää koko yhteiskuntaa ja että Eurooppa pystyy kilpailemaan menestyksekkäästi maailmanlaajuisella tasolla?
 2. Mitä toimia EU voisi toteuttaa yhdessä jäsenvaltioiden kanssa mahdollistaakseen tekoälyn käytön koulutuksessa ja edistääkseen sitä sekä nyt että seuraavien 10 vuoden aikana?
-