



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2023. november 23.
(OR. en)

15740/23

Intézményközi referenciaszám:
2023/0100(NLE)

EDUC 458
DIGIT 272
JEUN 271
EMPL 583
SOC 812

AZ ELJÁRÁS EREDMÉNYE

Küldi: a Tanács Főtitkársága

Címzett: a delegációk

Tárgy: A Tanács ajánlása a digitális készségek és kompetenciák oktatás és képzés keretében történő elsajátítása biztosításának javításáról

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a fent említett ajánlást, amelyet a Tanács (Oktatás, Ifjúság, Kultúra és Sport) a 2023. november 23-i ülésén elfogadott.

A Tanács ajánlása

a digitális készségek és kompetenciák oktatás és képzés keretében történő elsajátítása

biztosításának javításáról

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre és különösen annak 165. és 166. cikkére,

tekintettel az Európai Bizottság javaslatára,

mivel:

- (1) A digitális készségek és kompetenciák a társadalom és a gazdaság szinte minden ágazatában elengedhetlenné váltak, továbbá a társadalmi befogadás, a jóllét, az aktív polgári szerepvállalás, a foglalkoztathatóság, a termelékenység, a biztonság és a növekedés sarokköveit jelentik. Minden polgárnak szüksége van digitális készségekre és kompetenciákra a mindennapi életben, a tanuláshoz, a munkavégzéshez, jogai gyakorlásához, a tájékozódáshoz, az online szolgáltatások igénybevételéhez, a kommunikációhoz, a fogyasztásban, valamint a digitális tartalmak létrehozásához és terjesztéséhez.
- (2) Az Európai Tanács a 2023. február 9-i következtetéseiben¹ hangsúlyozta, hogy határozottabb és ambiciózusabb fellépést kell tenni a zöld és digitális átálláshoz szükséges készségeknek az oktatás, a képzés, valamint a továbbképzés és az átképzés révén történő továbbfejlesztése érdekében. Az Európai Parlament és a Tanács az (EU) 2023/936 határozatában² a 2023. május 9. és 2024. május 8. közötti időszakot a készségek európai évének nyilvánította, aminek átfogó célja a nemzeti hatáskörökkel, a nemzeti joggal és a nemzeti gyakorlattal összhangban még inkább előmozdítani az átképzést és a továbbképzést szem előtt tartó gondolkodásmódot.

¹ EUCO 1/23.

² Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/936 határozata (2023. május 10.) a készségek európai évéről (HL L 125., 2023.5.11., 1. o.).

- (3) A szociális jogok európai pillérének³ első elve kimondja, hogy „mindenkinek joga van a minőségi és befogadó oktatáshoz, képzéshez és az egész életen át tartó tanuláshoz annak érdekében, hogy olyan készségeket tartson, illetve szerezzen meg, amelyek lehetővé teszik számára, hogy teljes mértékben részt vehessen a társadalomban és sikeresen alkalmazkodjon a munkaerőpiaci változásokhoz”. Emellett a digitális évtizedben érvényre juttatandó digitális jogokról és elvekről szóló 2022. évi nyilatkozat⁴ – amely meghatározza, hogy miként kell érvényesíteni Európa értékeit és alapvető jogait a digitális világban – kimondja, hogy mindenkinek „lehetőséget kell kapnia az alapvető és a fejlett digitális készségek elsajátítására”. Ebben az összefüggésben az oktatási és képzési rendszerek felkérést kaptak, hogy támogassák valamennyi polgár digitális készségeinek fejlesztését. A nem formális szolgáltatók is foglalkoznak ezzel az igénnyel, mégpedig a fiatalok és a felnőttek számára kínált gazdag és változatos oktatási kínálat támogatásával.

³ HL C 428., 2017.12.13., 10. o.

⁴ HL C 23., 2023.1.23., 1. o.

- (4) Az egyenlőségközpontú Unióval összefüggő, a Bizottság által elfogadott stratégiák⁵ hangsúlyozzák, hogy a minőségi és inkluzív oktatás és képzés fontos szerepet játszik annak támogatásában, hogy nemtől, faji vagy etnikai származástól, vallástól vagy meggyőződéstől, fogyatékoságtól, életkortól vagy szexuális irányultságtól függetlenül mindenki számára megvalósuljon az egyenlőségközpontú Unió. Ezzel összefüggésben különleges figyelmet kell fordítani továbbá a kiszolgáltatott és társadalmi-gazdasági szempontból hátrányos helyzetű csoportokra, a fogyatékosokkal élő személyekre, továbbá a vidéki és távoli területeken, valamint a legkülső régiókban élőkre. A sztereotip elvárások korlátozzák a lányok és a nők azon törekvéseit, hogy a digitális ágazatban válasszanak tanulmányi vagy képzési területet, és ezen ágazatban kezdjenek szakmai karriert. Ez viszont befolyásolja a digitális termékek kialakítását, így előfordulhat, hogy azok nem veszik megfelelően figyelembe a nők és lányok igényeit vagy sajátosságait. A „Nők a digitalizációban” című kötelezettségvállalási nyilatkozattal összhangban intézkedésekre van szükség a különböző ágazatokban, és különösen a digitális ágazatban megvalósuló egyenlő részvétel elérése érdekében.
- (5) A Bizottság által a 2021 és 2027 közötti időszakra készített digitális oktatási cselekvési terv⁶ meghatározza a digitális korban megvalósuló oktatásra vonatkozó európai megközelítést, és stratégiai prioritásnak tekinti a digitális készségek és kompetenciák fejlesztését. A terv értelmében a digitális világ alapos megértésének a formális és nem formális oktatás részét kell képeznie. Ez különösen fontos a folyamatban lévő digitális transzformációval és az olyan, kialakulóban lévő digitális eszközök hatásával összefüggésben, amelyek például a generatív mesterségesintelligencia-rendszereken és más, kialakulóban lévő technológiákon alapulnak. Ez maga után vonja, hogy az oktatási és képzési intézményeknek fel kell készíteniük az embereket a technológia kreatív, biztonságos, etikus és felelős használatára, mégpedig a technológia működésének megértésére alapozva.

⁵ Az egyenlőségközpontú Unió megvalósítása érdekében 2020-ban és 2021-ben a következő öt esélyegyenlőségi stratégiát fogadták el: a 2020–2025 közötti időszakra szóló nemi esélyegyenlőségi stratégia, COM(2020) 152 final; az LMBTIQ-személyek egyenlőségéről szóló stratégia (2020–2025), (COM(2020) 698 final); az EU rasszizmus elleni cselekvési terve a 2020–2025-ös időszakra, (COM(2020) 565 final); a romák egyenlőségének, társadalmi befogadásának és részvételének előmozdítását célzó uniós stratégiai keretrendszer (2020–2030) (COM(2020) 620 final); valamint a stratégia a fogyatékosokkal élő személyek jogainak érvényre juttatásáért (2021–2030), (COM(2021) 101 final).

⁶ COM(2020) 624 final.

- (6) A Bizottság 2022-ben strukturált párbeszédet kezdett a tagállamokkal a digitális oktatásról és készségekről. Az Oktatási, Ifjúsági, Kulturális és Sportügyi (EYCS) Tanács 2021. novemberi ülésén tartott miniszteri vitát követően a tagállamok kinevezték képviselőiket a strukturált párbeszédben részt vevő nemzeti koordinátorok magas szintű csoportjába, azzal a megbízással, hogy képviseljék országuk azon releváns szervezeti egységeit, amelyek a digitális oktatás, képzés és készségek különböző vonatkozásaiért (többek között az oktatásért, a munkaerőpiacért, a digitális kérdésekért, a kultúráért, az iparért és a pénzügyekért) felelősek. A strukturált párbeszéd eredményei rávilágítottak több közös kihívásra, és megmutatták, hogy a tagállamoknak meg kell osztaniuk egymással a bevált gyakorlatokat, valamint támogatásra és együttműködésre van szükségük ahhoz, hogy meg tudják erősíteni a digitális készségek fejlesztését, és javítani tudják a digitális készségek elsajátításának biztosítását, mégpedig az egész életen át tartó tanulás perspektíváját szem előtt tartva.
- (7) Az egész életen át tartó tanulóhoz szükséges kulcskompetenciákról szóló tanácsi ajánlás⁷ szerint az egész életen át tartó tanulás nyolc kulcskompetenciájának egyike a digitális technológiák tanulóhoz, munkához és a társadalomban való részvételhez történő magabiztos, kritikai gondolkodáson alapuló és felelős használata, illetve az ezekkel kapcsolatos elköteleződés. Az Állampolgári Digitális Kompetenciakeret (DigComp)⁸ öt, egymással összefüggő területen határozza meg a digitális kompetencia kulcsfontosságú elemeit különböző jártassági szintekkel. A keretet az oktatási, képzési és tanúsítási szolgáltatók referenciaként használják a digitális készségek fejlesztéséhez és értékeléséhez.

⁷ A Tanács ajánlása (2018. május 22.) az egész életen át tartó tanulóhoz szükséges kulcskompetenciákról (HL C 189., 2018.6.4., 1. o.).

⁸ Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y.: *DigComp 2.2. The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes* (Állampolgári Digitális Kompetenciakeret – Új példák az ismeretek, a készségek és az attitűdök terén), Az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg, 2022.

- (8) Azt, hogy a digitális készségek mennyire relevánsak a társadalom és foglalkoztathatóság szempontjából, az elsajátításukra vonatkozó több célkitűzés támasztja alá. Az oktatás és képzés terén az európai oktatási térség létrehozása érdekében és azon túlmutatóan folytatott európai együttműködés stratégiai keretrendszeréről (2021–2030) szóló tanácsi állásfoglalásban⁹ a Tanács a fiatalok digitális készségeire vonatkozó uniós szintű célértéket állapított meg annak érdekében, hogy a számítástechnikai és informatikai műveltség terén gyengén teljesítők aránya 2030-ra legfeljebb 15 %-ra csökkenjen. A Digitális évtized szakpolitikai program¹⁰ tartalmazza többek között azt a kötelezettségvállalást, hogy 2030-ra a lakosság digitálisan képzett legyen, és az EU-ban magasan képzett digitális szakemberek dolgozzanak, azaz hogy a 16–74 évesek legalább 80 %-a legalább alapszintű digitális készségekkel rendelkezzen, és legalább 20 millió IKT-szakember dolgozzon az Unióban, a nők e területre való bejutásának elősegítése és az IKT-diplomások számának növelése mellett.
- (9) A rendelkezésre álló adatok azonban azt mutatják, hogy 2018-ban a nemzetközi számítástechnikai és informatikai műveltségi vizsgálatban részt vevő tagállamokban a nyolcadik osztályos diákoknak átlagosan mintegy 34 %-a minősült a számítástechnikai és informatikai műveltség terén alulteljesítőnek¹¹ (szemben a 15 %-os célkitűzéssel). 2021-ben az Unióban a 16 és 74 év közöttieknek csupán 54 %-a rendelkezett legalább alapszintű digitális készségekkel¹², az uniós vállalkozások több mint fele számolt be nehézségekről az IKT-szakembereket igénylő üres álláshelyek betöltése terén¹³, és csak 9 millióan dolgoztak IKT-szakemberként az Unióban¹⁴. Az IKT-val kapcsolatos szakmákban a férfiak az összlétszám 81 %-át tették ki¹⁵. Ezek az adatok megerősítik, hogy a digitális készségek fejlesztését továbbra is támogatni kell, többek között a vidéki területek és a városok közötti szakadék, valamint az életkor, a társadalmi-gazdasági háttér és az oktatás által a digitális készségek szintjére gyakorolt jelentős hatás kezelése révén.

⁹ HL C 66., 2021.2.26., 1. o.

¹⁰ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/2481 határozata (2022. december 14.) a Digitális évtized 2030 szakpolitikai program létrehozásáról (HL L 323., 2022.12.19., 4. o.).

¹¹ Fraillon J., Ainley J., Schulz W., Friedman T., Duckworth D.: *Preparing for Life in a Digital World: International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report* (Felkészülés az életre egy digitális világban: nemzetközi számítástechnikai és informatikai műveltségi vizsgálat 2018, nemzetközi jelentés), Springer Open, IEA, Amsterdam, 2019.

¹² Eurostat (2021). IKT-használat a háztartásokban.

¹³ Eurostat (2021). IKT-szakemberek – a vállalkozásoknál a nehezen betölthető álláshelyekre vonatkozó statisztikák.

¹⁴ Eurostat (2021). Az IKT háztartásokban és egyének által történő használata.

¹⁵ Eurostat (2021). IKT-szakemberek foglalkoztatásban.

- (10) Erőfeszítésekre van szükség az alapszintű és a fejlett digitális készségek terén is. Ezzel összefüggésben az új európai innovációs menetrend¹⁶ hangsúlyozza, hogy összpontosítani kell a mélytechnológiai (deep tech) ágazaton belüli tehetségfejlesztésre. E célból az Európai Innovációs és Technológiai Intézet megbízást kapott a „deep tech tehetségek” kezdeményezés koordinálására, amelynek célja, hogy 2025-ig a tagállamokban egymillió ember kapjon képzést a mélytechnológiai területen. A Bizottság egyéb stratégiai kezdeményezései közé tartozik a már elindult Kiberkészségek Akadémiája, amelynek célja előmozdítani a kiberkészségeket és növelni a kiberbiztonsági szakemberek számát Európában¹⁷.
- (11) A Bizottság a 2021 és 2027 közötti időszakra vonatkozó digitális oktatási cselekvési tervben javaslatot tett a digitális készségek európai tanúsítványának kidolgozására a digitális készségekre vonatkozó tanúsítások átláthatóságának és elismerésének fokozása érdekében. Noha már sor került az IKT-szakmára vonatkozó, a teljes IKT-ágazatot lefedő szabványok kidolgozására irányuló munkára, és az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN), illetve az Európai Elektrotechnikai Szabványügyi Bizottság (CENELEC) már elfogadott egy jól megalapozott ismeretanyagot¹⁸, további munkára van szükség annak érdekében, hogy tehetséges személyek nagyobb és diverzifikáltabb köre számára váljon vonzóvá a digitális ágazat. A képzett és tehetséges munkavállalókról szóló 2022-es csomagban¹⁹ is szerepel, hogy a globális versenyképesség megőrzése érdekében az EU-nak vonzóbbá kell válnia a világ minden tájáról érkező tehetséges munkavállalók számára. A 2021-ben elfogadott kékkártya-irányelvnek²⁰ köszönhetően a magasan képzett migránsok könnyebben léphetnek be az uniós munkaerőpiacra, többek között azért, hogy egyszerűbbé váljék szakmai képzettségük elismerése. Ezen túlmenően a Bizottság az érdekelt tagállamokkal közösen tehetséggondozási partnerségeket indít a kulcsfontosságú partnerországokkal. E partnerségek a mobilitási programokhoz nyújtott közvetlen támogatást ötvözik kapacitásépítéssel és humántőke-beruházásokkal. A tehetséggondozási partnerségek minden képzettségi szint előtt nyitva állnak, és különböző munkaerőpiaci ágazatokat érintenek, például az IKT-t.

¹⁶ COM(2022) 332 final.

¹⁷ COM(2023) 207 final.

¹⁸ Az Európai e-Kompetenciakeret (e-CF) jelenleg az IKT-szakmára és a digitális kompetenciákra vonatkozó CEN/TC 428 szabvány szabályozza.

¹⁹ COM(2022) 657 final.

²⁰ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1883 irányelve (2021. október 20.) a harmadik országbeli állampolgárok magas szintű képzettséget igénylő munkavállalás céljából való beutazásának és tartózkodásának feltételeiről és a 2009/50/EK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 382., 2021.10.28., 1. o.).

- (12) Az európai tudásalapú társadalmakban megvalósuló digitális oktatásról szóló tanácsi következtetések²¹ olyan digitális oktatást szorgalmazznak, amely kiterjed a médiatudatosságra, a digitális jártasságra és az adatumveltségre, a kritikai gondolkodásra, továbbá a félretájékoztató és a dezinformáció, a gyűlöletbeszéd és a káros beszéd, valamint az internetes megfélemlítés és az internetfüggőség elleni küzdelemre. A Tanács a jóllétnek a digitális oktatásban való elősegítéséről szóló tanácsi következtetésekben²² hangsúlyozza továbbá, hogy mérlegelni kell azt a kulcsfontosságú szerepet, amelyet a digitális készségek töltenek be a tanítási és tanulási folyamatban részt vevő valamennyi szereplő jóllétének biztosításában.
- (13) Az oktatás és képzés terén különböző megközelítések révén biztosított a digitális készségek és kompetenciák fejlesztése²³, és az oktatás és képzés minden egyes szintje különböző kihívásokkal néz szembe²⁴. Tekintettel továbbá arra, hogy a gyerekek egyre fiatalabb kortól és főként otthon használják a digitális technológiákat²⁵, a kisgyermekkorú nevelésben és gondozásban dolgozó, digitálisan kompetens pedagógusoknak kulcsszerepük van, hiszen egyenlőbb és inkluzívabb módon tudják támogatni a családokat és a kisgyermeket a digitális világ lehetőségeinek és kockázatainak jobb megértésében. Ebben az összefüggésben különösen fontos biztosítani, hogy a gyerekek biztonságosan mozoghassanak a digitális környezetben és élvezni tudják annak előnyeit, továbbá különösen fontos előrevetíteni és ellensúlyozni azt, ha a tanulók visszaélnek a mesterséges intelligencia és más kialakulóban lévő technológiák lehetőségeivel; ennek érdekében elő kell mozdítani e technológiák alapos megértését, továbbá el kell magyarázni a tanulóknak, hogy miként használhatják ki biztonságosan az e technológiákban rejlő lehetőségeket.

²¹ HL C 415., 2020.12.1., 22. o.

²² HL C 469., 2022.12.9., 19. o.

²³ Lásd például a következőket: a Tanács következtetései az oktatás és a képzés területén a Covid19-válság elleni fellépésről (HL C 212I., 2020.6.26., 9. o.), a Tanács következtetései a digitális oktatásról az európai tudásalapú társadalmakban (HL C 415., 2020.12.1., 22. o.), valamint a Tanács következtetései a jóllétnek a digitális oktatásban való elősegítéséről (HL C 469., 2022.12.9., 19. o.).

²⁴ Lásd egyebek mellett a következőket: a Tanács ajánlása (2019. május 22.) a magas színvonalú kisgyermekkorú nevelési és gondozási rendszerekről (HL C 189., 2019.6.5., 4. o.), valamint a Tanács (EU) 2021/1004 ajánlása (2021. június 14.) az európai gyermekgarancia létrehozásáról (HL L 223., 2021.6.22., 14. o.).

²⁵ Európai Bizottság, Közös Kutatóközpont, Chaudron, S., Di Gioia, R., Gemo, M.: *Young Children (0-8) and Digital Technology – A qualitative study across Europe* (Kisgyermek [0–8 évesek] és a digitális technológiák – Európa teljes területét átfogó kvalitatív tanulmány), az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg, 2017.

(14) A Tanács a magas színvonalú és inkluzív alap- és középfokú oktatást előmozdító vegyes tanulási megközelítésekről szóló tanácsi ajánlásban²⁶ kifejezetten felszólít olyan erőfeszítések megtételére, amelyek célja előmozdítani a tanulók és a tanárok digitális készségeinek és kompetenciáinak fejlesztését, figyelembe véve a digitális szakadékot és a nemek közötti digitális szakadékot. Ezzel összefüggésben a strukturált párbeszéd megerősítette, hogy a digitális készségek fejlesztése az alap- és középfokú oktatásban különböző megközelítések kombinálásával történik²⁷, és hogy számos tagállam felülvizsgálja tantervét a digitális készségek jobb előmozdítása érdekében (e témát akár külön tantárgyként kezelve, akár más tantárgyakba integrálva). További erősödő tendencia egyes tagállamokban az informatika²⁸ vagy az informatikai gondolkodás bevezetése önálló tantárgyként, illetve ezek beépítése az alaptanterv valamely meglévő területébe, például a matematikába vagy a természettudományokba. A tantervi döntésektől függetlenül elő kell mozdítani e területeken a minőségi oktatást, és azt az életkornak és a fejlettségi szintnek megfelelő oktatási módszerekkel, minőségi erőforrásokkal, a nemek szempontjából kiegyensúlyozott alkalmazás és képviselőlet biztosításával, valamint megfelelő értékeléssel kell támogatni²⁹.

²⁶ A Tanács ajánlása (2021. november 29.) a magas színvonalú és inkluzív alap- és középfokú oktatást előmozdító vegyes tanulási megközelítésekről (HL C 504., 2021.12.14., 21. o.).

²⁷ Például kereszttantervi megközelítéssel, külön tantárgyként való bevezetéssel vagy a digitális készségek témájának beépítésével egy másik tantárgyba. A további részleteket lásd az SWD(2023) 205 final szolgálati munkadokumentumban.

²⁸ Ebben az ajánlásban az informatikát különálló tudományágnak tekintjük, amelyet saját koncepciók, módszerek, ismeretanyag és nyitott kérdések jellemeznek. Magában foglalja a számítástechnikai struktúrák, folyamatok, műtermékek és rendszerek alapjait, azok szoftverterez kialakítását, alkalmazásait és a társadalomra gyakorolt hatását. Bizonyos tagállamokban ez a tudományág számítástechnika néven ismert.

²⁹ Európai Bizottság, Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség: *Informatics education at school in Europe* (Informatikaoktatás az európai iskolákban), az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg, 2022.

(15) Tanácsi jogi aktusok sora³⁰ mutat rá, hogy az oktatás és a képzés minden szintjén és típusában nagy jelentősége van a digitális készségeknek és kompetenciáknak. A Tanács e jogi aktusokban ösztönözte, hogy határozott erőfeszítések történjenek a digitális készségek és kompetenciák fejlesztésében megjelenő kiválóság előmozdítása érdekében, mégpedig az iskolákban, a szakképzésben, a felsőoktatásban és a felnőttképzésben tanuló minden személy esetében, az alapszintűtől a fejlett digitális készségekig. A Tanács e jogi aktusokban hangsúlyozta továbbá, hogy az oktatási és képzési intézmények nélkülözhetetlenek a zöld és digitális átállás felgyorsításához Európában, továbbá hogy az oktatási és képzési intézmények fontos szerepet töltenek be abban, hogy a digitális készségek ténylegesen beépüljenek minden tevékenységükbe, mégpedig például azáltal, hogy olyan oktatási lehetőségeket kínálnak, amelyek az IKT-szakembereknek szólnak, és amelyek ágazatspecifikus tantervekben biztosítják a digitális készségek elsajátítását.

³⁰ A Tanács ajánlása (2020. november 24.) a fenntartható versenyképességet, a társadalmi méltányosságot és a rezilienciát célzó szakképzésről (HL C 417., 2020.12.2., 1. o.), A Tanács következtetései a fogyatékossgal élő személyek munkaerőpiaci integrációjáról (15134/22), A Tanács következtetései a felsőoktatási intézmények Európa jövője érdekében való megerősítéséről szóló európai stratégiáról (HL C 167., 2022.4.21., 9. o.), a Tanács ajánlása (2022. június 16.) a zöld átállást és a fenntartható fejlődést szolgáló tanulásról (HL C 243., 2022.6.27., 1. o.), valamint a Tanács ajánlása (2022. június 16.) az egész életen át tartó tanulást és a foglalkoztathatóságot célzó mikrotanúsítványokra vonatkozó európai megközelítésről (HL C 243., 2022.6.27., 10. o.).

(16) A szociális jogok európai pillérének megvalósítására vonatkozó cselekvési terv³¹ egyértelmű célértékeket javasol a felnőttek képzésben való részvételére vonatkozóan (2030-ig 60 %), többek között a digitális készségek területén is. A felnőttkori tanulásra vonatkozó új európai cselekvési programról (2021–2030) szóló tanácsi állásfoglalásban³² a Tanács egyebek mellett a felnőttek formális, nem formális és informális tanulási lehetőségeire helyezi a hangsúlyt, különösen arra, hogy miként lehet bővíteni és javítani a felnőttképzés biztosítását, népszerűsítését és igénybevételét, többek között a zöld és a digitális átállásra is figyelemmel, „A kompetenciafejlesztési pályákról: Új lehetőségek felnőttek számára” című tanácsi ajánlásban³³ pedig a digitális kompetenciát jelöli meg a minden felnőtt által elsajátítandó három alapszintű készség egyikeként. A szakpolitikai figyelem ellenére alacsony a felnőttek képzésben való részvétele – többek között a digitális készségek területén –, és a felnőttek digitális készségei elsajátításának biztosítása szórványos és egyenetlen³⁴. A tagállamok a helyreállítási és rezilienciaépítési terveikbe felvett meglévő és új kezdeményezések révén, valamint a különböző érdekelt felek – például a szociális, önkéntes és nem kormányzati szektor, valamint a nem formális oktatási intézmények – bevonásával igyekeznek kezelni ezt a problémát. A kapcsolódó tanácsi ajánlásban³⁵ meghatározott egyéni tanulási számlák az ösztönzők – többek között a pénzügyi ösztönzők – kombinálásával segíthetnek abban, hogy évente egyre többen vegyenek részt képzésben.

³¹ COM(2021) 102 final.

³² HL C 504., 2021.12.14., 9. o.

³³ A Tanács ajánlása (2016. december 19.) a kompetenciafejlesztési pályákról: Új lehetőségek felnőttek számára (HL C 484., 2016.12.24., 1. o.).

³⁴ Beblavý M., Bačová B: *Literature review on the provision of digital skills for adults* (Szakirodalmi áttekintés a felnőttek digitális készségeinek biztosításáról), a European Expert Network on Economics of Education (EENEE) jelentése, az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg, 2022. Righi, R., Lopez Cobo, M., Papazoglou, M., Samoili, S., Cardona, M., Vazquez-Prada Baillet, M. and De Prato G.: *Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2020-21. International Comparison* (A fejlett digitális készségek felsőoktatási kínálata 2020–21-ben. Nemzetközi összehasonlítás), az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg, 2022.

³⁵ A Tanács ajánlása (2022. június 16.) az egyéni tanulási számlákról (HL C 243., 2022.6.27., 26. o.).

- (17) A jövő európai tanáiról és oktatóiról szóló következtetéseiben³⁶ a Tanács kiemeli, hogy a tanárok olyan hajtóerőt jelentenek, akiket be kell vonni az oktatási és képzési szakpolitikák kidolgozásába, ugyanakkor támogatást is kell nyújtani számukra az alapképzésükre, a bevezető képzésükre és a folyamatos szakmai továbbképzésükre irányuló átfogó megközelítés révén. A digitális kompetencia az a terület, amelyet illetően a legtöbb tanár úgy érzi, jelentős szakmai fejlődésre van szüksége³⁷. A strukturált párbeszéd rávilágított továbbá azokra a kihívásokra, amelyekkel a legtöbb tagállam szembesül a tanárok felvétele, megtartása és felkészítése terén, különösen az informatika területén (az alapfokú /középfokú oktatás és a szakképzés esetében), illetve más speciális / fejlett digitális területeken (a felsőoktatás esetében).
- (18) A tagállamok és a Bizottság által indított különféle kezdeményezések – például az Erasmus+ tanárképző akadémiák – arra irányulnak, hogy támogatást nyújtsanak a kompetens, motivált és magasan képzett tanárok, trénerok, oktatók és nevelési-oktatási intézményvezetők számára, továbbá hogy előmozdítsák folyamatos szakmai továbbképzésüket, többek között a digitális készségek területén. Emellett az Európai Programozási Hét és a digitális oktatási hackathon célja előmozdítani az érdekelt felek bevonását és az alulról építkező innovációt a digitális oktatás és készségek terén. Hasonlóképpen, a gyermekbarát internetre (BIK+) vonatkozó új európai stratégia³⁸ ösztönzi az érdekelt felekkel annak érdekében folytatott együttműködést – többek között a biztonságosabb internetközpontok hálózatán keresztül –, hogy biztonságosabb legyen az internet a gyermekek számára. Ezek a kezdeményezések támogatják a digitális készségek és kompetenciák fejlesztését a nem formális ágazatban, és e kezdeményezéseket a továbbiakban is elő kell mozdítani mint olyan eszközt, amelynek segítségével integrált megközelítést alkalmazva, valamennyi érintett nemzeti, regionális és helyi szintű érdekelt fél részvételével támogatni lehet a digitális készségek és kompetenciák fejlesztését.

³⁶ HL C 193., 2020.6.9., 11. o.

³⁷ OECD, *TALIS 2018 Results (A 2018-as TALIS-felmérés eredményei) (I. kötet): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners (Tanárok és a nevelési-oktatási intézmények vezetői mint egész életen át tanulók)*, OECD Publishing, Párizs, 2019.

³⁸ COM(2022) 212 final.

- (19) A vállalatok döntő szerepet játszanak alkalmazottaik továbbképzésében és átképzésében, azonban e téren jelentős eltérések mutatkoznak. Az Eurostat 2022. évi adatai szerint a kkv-knak csak kis része (20,9 %) nyújtott az IKT-val kapcsolatos készségek fejlesztésére irányuló képzést az alkalmazottaik számára, szemben a nagyvállalatok 69,5 %-ával³⁹. A készségfejlesztési paktum felkéri a vállalkozásokat, a szociális partnereket és a közszférabeli szervezeteket, hogy egyesült erővel tegyenek konkrét lépéseket a munkaerő Unió-szerte való továbbképzése és átképzése érdekében. Ezenkívül a digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó koalíció keretében a tagállamok, a vállalatok, a szociális partnerek, a nonprofit szervezetek és az oktatási szolgáltatók együttműködnek a digitális készségek terén Európában fennálló hiányosságok kezelése érdekében.
- (20) A nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervekből kiderül, hogy a tagállamok politikai lendületet adtak a tanulók, a tanárok és a munkaerő digitális készségei továbbfejlesztésének, valamint az ehhez szükséges megfelelő jogi keret, illetve felszerelés és infrastruktúra biztosításának. Míg a legtöbb tagállam stratégiákat dolgozott ki a digitális készségekre vonatkozóan, fontos kialakítani az oktatás és képzés valamennyi szintjére és típusára kiterjedő, koherens és fokozatos tanulási pályát is⁴⁰. Az oktatásba és képzésbe történő minőségi beruházásokról szóló közelmúltbeli bizottsági jelentés⁴¹ kiemeli, hogy szükség van a különböző programoknak a tanulók tanulási eredményei szempontjából való hatásvizsgálatára. Ez egy általános jellegű kérdés, amely a digitális készségekre egyaránt érvényes. A jelentésben foglalt megállapítások kiemelik továbbá, hogy a digitális technológiák tanítási és tanulási célú használata – ha tervezésük és kialakításuk megfelelő – hatalmas lehetőségeket teremthet az oktatási eredmények javítása terén. Elengedhetetlen ugyanakkor a digitális kirekesztés kockázatának, illetve a technológia nem megfelelő használatából eredő kockázatoknak a csökkentése.

³⁹ Eurostat (2022). Vállalkozások, amelyek a személyzet IKT-készségeinek fejlesztésére/naprakészé tételére irányuló képzést nyújtottak, a vállalkozás méretosztálya szerint.

⁴⁰ Amint ezt az SWD(2023) 205 final szolgálati munkadokumentum és a 2022. évi Eurydice-jelentés is kifejti (Európai Bizottság, Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség, *Informatics education at school in Europe* [Informatikaoktatás az európai iskolákban], az Európai Unió Kiadóhivatala, 2022).

⁴¹ Európai Bizottság, Oktatásügyi, Ifjúsáspolitikai, Sportügyi és Kulturális Főigazgatóság, *Investing in our future: Quality investment in education and training* (Beruházás a jövőbe: az oktatásba és képzésbe történő minőségi beruházások), az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg, 2022.

(21) Ez az ajánlás teljes mértékben tiszteletben tartja a szubszidiaritás és az arányosság elvét. A tagállamok döntenek majd el – nemzeti körülményeiknek megfelelően –, hogy miként hajtják végre az ajánlást,

AJÁNLIJA, HOGY A TAGÁLLAMOK:

1. állapodjanak meg – lehetőleg összkormányzati megközelítés révén és a kulcsfontosságú érdekelt felek bevonásával – a digitális oktatásra, valamint készségekre és kompetenciákra irányuló összehangolt és következetes nemzeti – és adott esetben regionális – stratégiákról, illetve stratégiai megközelítésekről, amelyeket az ezen ajánlásban szereplő elvekből merítve dolgoznak ki, erősítenek tovább vagy aktualizálnak, továbbá kövessék nyomon azok hatékonyságát és hatását. Ajánlott, hogy a tagállamok stratégiáik vagy stratégiai megközelítéseik megvalósítása során:
 - a) határozzák meg vagy vizsgálják felül a digitális készségek és kompetenciák elsajátításának biztosítására irányuló nemzeti célkitűzéseket, továbbá gondoskodjanak ezek rendszeres felülvizsgálatáról és naprakésszé tételéről;
 - b) a nemzeti célkitűzések keretében adott esetben vegyék figyelembe a Bizottságnak a 2021–2027-es időszakra vonatkozó digitális oktatási cselekvési tervében foglalt stratégiai prioritásokat; amennyiben lehetséges, támaszkodjanak erre a folyamatra a tagállamok által a Digitális évtized 2030 szakpolitikai program keretében benyújtandó nemzeti ütemtervekhez való hozzájárulás érdekében;
 - c) azonosítsák a „kiemelt vagy nehezen elérhető csoportokat”⁴², és hozzanak olyan megfelelő intézkedéseket, amelyekkel megkönnyítik részvételüket a digitális készségek elsajátítására irányuló formális és nem formális oktatásban, figyelembe véve a digitális készségek hozzáférhetőségét, valamint az azok terén meglévő területi⁴³ és társadalmi-gazdasági különbségeket;

⁴² Például a vidéki térségekben élők, a hátrányos helyzetű vagy marginalizált csoportok, például a fogyatékkal élő személyek, a romák és a fogadó országot korlátozottan ismerő harmadik országbeli állampolgárok, valamint azok, akik alacsony vagy közepes iskolai végzettséggel rendelkeznek, vagy nem vesznek részt oktatásban, foglalkoztatásban vagy képzésben.

⁴³ Pl. városi/vidéki, távoli és legkülső régiók, határokon átnyúló területek.

- d) törekedjenek koherens és az életkornak megfelelő megközelítés alkalmazására arra vonatkozóan, hogy az egész életen át tartó tanulás jegyében miként biztosítható a digitális készségek és kompetenciák elsajátítása az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában, aminek érdekében az ilyen oktatásnak és képzésnek fokozatosan kell felépülnie – a kisgyermekkorai neveléstől és gondozástól kezdve az alap- és középfokú oktatáson, valamint a szakoktatáson és -képzésen át a felsőoktatásig és a felnőttkori tanulásig –, és arról szoros konzultációt kell folytatni az érintett érdekelt felekkel és a szociális partnerekkel, közös megegyezésre törekedve azon fő szempontokról, amelyeket az egyes korcsoportok, valamint oktatási és képzési szintek, illetve típusok esetében a digitális készségek fejlesztése során figyelembe kell venni;
- e) koherens módon foglalkozzanak a digitális készségek teljes skálájával, az alapvető digitális készségektől a fejlett digitális készségekig valamennyi munkaerőpiaci ágazatban, az IKT-szakemberekre vonatkozóan is;
- f) helyi, regionális és nemzeti szinten törekedjenek a digitális készségekkel kapcsolatos oktatási kezdeményezések és képzési programok releváns és módszertanilag megalapozott nyomon követésére, értékelésére és vizsgálatára a megtett intézkedések hatékonyságának és minőségének bizonyítása és javítása érdekében, kerülve ugyanakkor a túlzott adminisztratív terheket;
- g) segítsék elő a társaktól való tanulást, a bevált gyakorlatok cseréjét és a koordinációt – többek között a szakpolitikai ágazatok között – európai és globális szinten annak érdekében, hogy közös megoldásokat lehessen találni a kontinenseken, országokon és régiókon átívelő kihívásokra;

2. időben kezdjék meg a tanulók eligazítását a digitális világban, és teremtsenek egyenlő esélyeket a tanulók életkorának megfelelő digitális kompetenciák fejlesztésére. Segítsék elő jóllétüket, különös figyelmet fordítva a veszélyeztetett csoportokra, és mérlegeljék a digitális eszközök és az egyéb tanulási formák alkalmazása közötti megfelelő egyensúlyt.

Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:

- a) a kisgyermekkorai nevelés és gondozás általános prioritásaival összhangban támogassák az iskola előtti nevelésben részt vevő tanulókat és különösen szüleiket, gondozóikat és családjukat a releváns digitális kompetenciák fejlesztésében, valamint abban, hogy tisztában legyenek a digitalizáció kínálta lehetőségekkel és kockázatokkal, és jobban megértsék azokat;
- b) folyamodjanak az életkornak és a fejlettségi szintnek megfelelő, a gyermek társadalmi-érzelmi és kognitív fejlődésével összhangban álló tevékenységekhez, mint amilyenek például a kisgyermekkorai nevelés és gondozás során folytatott offline és képernyőmentes digitális oktatási tevékenységek⁴⁴, valamint a digitális kompetenciák játékalapú elsajátítása⁴⁵;

3. javítsák tovább a digitális készségek és kompetenciák elsajátításának biztosítását az alap- és középfokú oktatásban, valamint a szakképzésben is. Különös figyelmet kell fordítani a digitális technológiák megfelelő megértéséhez szükséges készségek elsajátításának biztosítására, valamint a digitális és egyéb releváns technológiák és működésük értelmes, egészséges, biztonságos és fenntartható felhasználására, ideértve a generatív MI-rendszereket is. Ösztönözni kell továbbá az olyan biztonságos egyéni és kollektív gyakorlatokat, amelyek a hiperkonnektivitás és a különösen a veszélyeztetett csoportok által elszenvedett internetes megfélemlítés kockázatával szembeni fellépésre irányulnak;

⁴⁴ Például olyan oktatási tevékenységek, amelyek digitális eszközök használata nélkül mozdítják elő a digitális készségek fejlesztését.

⁴⁵ Például a digitális készségekkel kapcsolatos olyan pedagógiai megközelítések, amelyek keretében a kisgyermekek kreatív és játékos módon ismerhetnek és tapasztalhatnak meg, illetve fedezhetnek fel és oldhatnak meg bizonyos problémákat.

4. adott esetben terjesszék ki a kereszttantervi megközelítést (azaz a digitális készségek különböző tantárgyak keretében, transzverzálisan történő oktatását), továbbá javítsák az értékelést és a tanárképzést. Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:
- a) a digitális készségek és kompetenciák elsajátításának valamennyi oktatási és képzési szinten, illetve típusban történő biztosítására vonatkozóan támogassák a kereszttantervi megközelítéseket, továbbá az előrehaladás nyomon követése érdekében mozdítsák elő a digitális készségeknek az egyéb alapkészségek értékelésében alkalmazotthoz hasonló eszközökkel és gyakorisággal végzett kereszttantervi értékelését;
 - b) a sikeres digitális oktatást és képzést lehetővé tevő fő tényezőkről szóló tanácsi ajánlással összhangban hárítsák el a kereszttantervi megközelítés előtt álló akadályokat, egyrészt ösztönözve azt, hogy a tanárjelöltekre irányuló valamennyi pedagógusképzési programnak részét képezze a digitális technológiák használatára vonatkozó minőségi képzés, másrészt az ehhez szükséges erőforrásokkal és eszközökkel támogatva a programok szolgáltatóit;
 - c) tegyenek összehangoltabb lépéseket a női és férfi tanárok között a digitális készségek szintje terén fennálló nemek közötti szakadék megszüntetése érdekében;
 - d) mozdítsák elő a dezinformáció kezeléséről és a digitális jártasság oktatás és képzés révén történő előmozdításáról szóló, tanárok és oktatók számára készült iránymutatások⁴⁶, a dezinformáció azonosítására és leküzdésére szolgáló eszköztár, valamint a mesterséges intelligencia (MI) és az adatok oktatási és tanulási célú felhasználásáról szóló, oktatók számára készült etikai iránymutatások⁴⁷ tantermi alkalmazását;

⁴⁶ Európai Bizottság, Oktatásügyi, Ifjúságpolitikai, Sportügyi és Kulturális Főigazgatóság: Iránymutatások tanárok és oktatók számára a dezinformáció kezeléséről és a digitális jártasság oktatás és képzés révén történő előmozdításáról, az Európai Unió Kiadóhivatala, 2022.

⁴⁷ Európai Bizottság, Oktatásügyi, Ifjúságpolitikai, Sportügyi és Kulturális Főigazgatóság: Etikai iránymutatások oktatók számára a mesterséges intelligencia (MI) és az adatok oktatási és tanulási célú felhasználásáról, az Európai Unió Kiadóhivatala, 2022.

- e) ösztönözzék és könnyítsék meg az iskolák részvételét a digitális oktatási hackathonban és az Európai Programozási Héten az az előtt gátló akadályok felszámolásának egyik első eszközeként, hogy a mindennapi tanítási gyakorlatokba innovatív és elkötelezett módon lehessen integrálni a digitális készségekkel és kompetenciákkal kapcsolatos kereszttantervi megközelítést. Ezt a részvételt fel kell használni az új iskolai vagy helyi/regionális stratégiák és politikák támogatására;
 - f) mozdítsanak elő egy olyan interdiszciplináris megközelítést, amelynek része a digitális készségek és kompetenciák különböző tanulmányi területeken való fejlesztése, különös tekintettel a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok, a művészetek és a matematika (STEAM) oktatásának területére;
5. továbbra is javítsák azokat az intézkedéseket, amelyek az alap- és középfokú oktatásban az informatika és az informatikai gondolkodás területén, a felsőoktatásban pedig a fejlett digitális technológiák területén szakértelemmel rendelkező tanárok felvételére és képzésére irányulnak, elismerve ugyanakkor, hogy a tanároknak számos különféle pedagógiai és didaktikai készséggel is rendelkezniük kell. Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:
- a) mérlegezzék, hogy a folyamatban lévő kezdeményezésekre – például a készségfejlesztési paktumra, valamint a digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó koalícióra – vagy új kezdeményezésekre támaszkodva támogatják az oktatási és képzési intézmények, valamint a magánszektor⁴⁸ közötti kétirányú információcserét és együttműködést, lehetővé téve, hogy:
 - i. a digitális ágazatban (például az informatika területén) dolgozó szakemberek támogatást nyújtsanak az általános vagy középiskolai tanároknak (valamint a szakképzésben oktató tanároknak); és
 - ii. a tanárok speciális készségeket sajátítsanak el az informatika és az informatikai gondolkodás, valamint meghatározott digitális technológiák (például MI, kiberbiztonság) területén;
 - b) adott esetben tegyék naprakésszé a rendelkezésre álló folyamatos szakmai továbbképzések kínálatát, hogy támogassák az informatika, illetve az informatikai gondolkodás területén való további professzionalizálódást lehetővé tevő, konkrét tanulási lehetőségek megteremtését;

⁴⁸ Primer, szekunder és terciér szektor.

6. támogassák az informatika és az informatikai gondolkodás magas színvonalú oktatását az alap- és a középfokú szinteken, figyelembe véve a sajátos körülményeket. Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:
- a) mozdítsák elő a magas színvonalú oktatás biztosítását ezeken a területeken a tankötelezettség kezdetétől fogva, egyértelmű tanulási célokat tűzve ki, valamint meghatározva az ilyen oktatásra fordítandó időt és annak strukturált értékelését, azzal a céllal, hogy minden tanuló számára lehetővé váljon a digitális készségek és kompetenciák tudományosan megalapozott pedagógiai módszerekkel történő fejlesztése;
 - b) gondoskodjanak arról, hogy az informatika vagy az informatikai gondolkodás – akár külön tantárgyként, akár kereszttantervi módon való – tanítása és tanulása képzett tanárok révén legyen biztosítva, akik minőségi és hozzáférhető oktatási segédanyagokkal rendelkeznek, továbbá az iskolák méretét és körülményeit figyelembe véve, valamint a tanulási eredmények megfelelő értékelését biztosítva menjen végbe;
 - c) mozdítsák elő a sokszínűséget és a nemi szempontból kiegyensúlyozott alkalmazást, és szorítsák vissza az informatika vagy az informatikai gondolkodás tanítása és tanulása terén fennálló esetleges sztereotípiákat. Ezt olyan kutatásokkal kell támogatni, amelyek egyrészt a (többek között a faji vagy etnikai kisebbségekhez tartozó) lányok előtt a digitális ágazatot érintő ambíciók és hozzáférés tekintetében álló kulturális, társadalmi-gazdasági és intézményi akadályokkal, másrészt a digitális tantárgyakat inkluzívabb módon oktató tankönyvek és egyéb segédanyagok hatásával foglalkoznak;

- d) mozdítsák elő egyrészt az oktatásban és képzésben részt vevő valamennyi érintett szereplő közötti, a tantervek kidolgozásával, végrehajtásával és értékelésével kapcsolatos bevált gyakorlatok cseréje révén folytatott együttműködést, másrészt a tagállamok tanárképző intézményei között az Erasmus+ tanárképző akadémiák és más releváns kezdeményezések keretében folytatott együttműködést;
7. biztosítsák a fejlett és speciális digitális készségek fejlesztését a szakképzésben, többek között az MI és a mélytechnológia (deep tech) terén, valamint más kulcsfontosságú kapacitási területeken is. Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:
- a) javítsák a digitális készségek elsajátításának biztosítását, és (a szakmai alap- és továbbképzésben egyaránt) könnyítsék meg a tanulók számára a fejlett és speciális digitális készségek megszerzését – amelyekre egyre nagyobb szükség van számos szakmai profil esetében –, többek között munkaalapú tanulás és tanulószervezéses gyakorlati képzések, interdiszciplináris programok vagy mikrotanúsítványokat adó rövid képzések révén;
- b) támogassák a szakképzésben részt vevő hallgatókat az olyan digitális készségek elsajátításában, amelyek szükségesek például az MI használatának felismeréséhez, az olyan immerzív technológiák alkalmazásához, mint például a virtuális valóság, a kiterjesztett valóság, a szimuláció és a játék, valamint az adaptív tanuláshoz, és tegyék meg a szükséges lépéseket annak érdekében, hogy a munkaerőpiaci igényeknek megfelelően több tanulót vonzzanak a szakképzési programokba olyan területeken, mint az MI, a kiberbiztonság és a szoftverfejlesztés;

8. mozdítsák elő a digitális készségek és kompetenciák széles körének fejlesztését a felsőoktatásban, és kezeljék a jelenlegi és jövőbeli strukturális munkaerőhiányt. A tagállamok számára különösen ajánlott, hogy a tudományos élet szabadságának és a felsőoktatási intézmények autonómiájának kellő figyelembevételével:
- a) ösztönözzék a felsőoktatási intézményeket mind az általános, mind pedig adott esetben az ágazatspecifikus digitális készségek elsajátítása biztosításának előmozdítására, valamint segítsék elő a felsőoktatási intézmények és az összes érintett szereplő körében az együttműködést és a bevált gyakorlatok egymással való megosztását a tantervek kidolgozása, végrehajtása és értékelése terén. Ez többek között az alábbiakat foglalhatja magában:
 - i. a digitális kompetenciák fejlesztésére irányuló tanulási lehetőségek és képzések minden szinten és tudományterületen azzal a céllal, hogy valamennyi hallgató számára fokozottan lehetővé tegyék e kompetenciák megszerzését, függetlenül attól, hogy milyen ágazatban folytatják szakmai pályafutásukat;
 - ii. rugalmas, testre szabott és digitálisan hozzáférhető tanulási lehetőségek a fejlett és speciális digitális készségek terén, többek között olyan rövid képzések révén, amelyek végén mikrotanúsítvány szerezhető;
 - b) könnyítsék meg és ösztönözzék a különböző iparágak (beleértve a kkv-ket is) vagy szakmai csoportok és a felsőoktatási intézmények közötti cseréket interdiszciplináris képzések kidolgozása, a digitális készségekkel kapcsolatos továbbképzéseknek és szakirányú továbbképzéseknek a különböző képzési programokba történő további beépítése, valamint a specifikus munkaerőpiaci igényeknek való megfelelés érdekében;
 - c) támogassák az átláthatóságot és a minőségbiztosítást, valamint a felsőfokú képesítések és adott esetben a mikrotanúsítványok elismerését a digitális készségek terén;

- d) ismerjék el az oktatási személyzet és a felsőoktatási intézmények arra irányuló erőfeszítéseit, hogy megerősítsék a digitális készségek és kompetenciák elsajátításának valamennyi diák számára történő biztosítását; ösztönözzék és támogassák az oktatási személyzet felsőoktatási intézmények közötti, illetve adott esetben a tudományos élet és a magánszektor közötti mobilitását;
 - e) támogassák a felsőoktatási intézményeket abban, hogy bátorítsák a hallgatókat, különösen a nőket arra, hogy több digitális területet (pl. a hardvereket, a szoftvereket, a digitális tervezést, a digitális integrációt, az adattudományt, a mesterséges intelligenciát vagy a kiberbiztonságot) érintő, a fejlett készségek fejlesztésére összpontosító tanulmányokra iratkozzanak be, és e tanulmányokat végezzék is el, továbbá adott esetben támogassák a fejlett digitális készségek más tudományágakon belüli fejlesztését;
9. támogassák a felnőttek digitális készségeinek fejlesztését és biztosítsák az esélyegyenlőséget. Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:
- a) a felnőttképzési rendszerben általánosan érvényesítsék a digitális készségekkel kapcsolatos lehetőségeket, például adott esetben a nemzeti készségfejlesztési stratégiákba való beépítésük révén, valamint fordítsanak megfelelő figyelmet az intézkedések végrehajtására és biztosítsanak ahhoz megfelelő támogatást a digitális készségek valamennyi szintjén, többek között a nem formális oktatásban és képzésben is;
 - b) annak érdekében, hogy olyan új programokat és kezdeményezéseket tervezzenek meg, dolgozzanak ki, valósítsanak meg, kövessenek nyomon és értékeljenek, amelyek a felnőttkori tanulás sajátos igényeire irányulnak – beleértve a munkaalapú tanulást is –, mozdítsák elő a köz- és magánszféra közötti partnerségeket, többek között az olyan szereplők között, mint a szociális partnerek, a nemzeti és helyi hatóságok, a helyi iskolák és közösségi központok, valamint a digitális civil társadalom, az ipar és más ágazatok egyesületei, szervezetei és csoportjai. Uniós szinten elő kell mozdítani a tantervek kidolgozásával, végrehajtásával és értékelésével kapcsolatos bevált gyakorlatok megosztását;

- c) folytassanak célzott figyelemfelkeltő kampányokat a digitális készségek fontosságáról, és biztosítsanak célzott támogatást – többek között pályaorientációt – a digitális készségeik fejlesztésére leginkább rászoruló felnőttek számára;
 - d) mozdítsák elő és ismerjék el a felnőttek digitális készségekkel kapcsolatos rendszeres képzését, nevezetesen a meglévő oktatás és képzés keretében, valamint adott esetben – a kapcsolódó tanácsi ajánlással⁴⁹ összhangban – egyéni tanulási számlák használatával; vegyenek fel a rendelkezésre álló tanfolyamok közé a munkaerőpiac és a társadalom egésze igényeinek megfelelő, a különböző szintű digitális készségekre vonatkozó, minőségbiztosítással rendelkező képzési lehetőségeket. A munkáltatókat ösztönözni és motiválni kell arra, hogy kezeljék prioritásként a munkavállalók munkaidőben történő továbbképzését és átképzését;
 - e) fokozzák az arra irányuló erőfeszítéseket, hogy a vállalatokat, különösen a kkv-kat és az induló innovatív vállalkozásokat jobban beágyazzák a meglévő ágazati, ipari és nemzeti ökoszisztémákba annak érdekében, hogy biztosítsák számukra a szükséges támogatást, beleértve az ismeretek megosztását, az iránymutatást és a tanulási lehetőségeket;
 - f) ösztönözzék és mozdítsák elő további, a digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó helyi és regionális koalíciók létrehozását annak érdekében, hogy a digitális készségekre vonatkozó konkrét intézkedéseket dolgozzanak ki a helyi és regionális igényeknek megfelelően;
10. elsősorban a meglévő folyamatokon belül mozdítsák elő a digitális készségek elismerésének és tanúsításának fejlesztését. E tekintetben ajánlott, hogy a tagállamok:
- a) támogassák és mozdítsák elő a digitális készségek elismerését és/vagy tanúsítását az oktatás és képzés különböző szintjein és típusaiban, beleértve azokat a készségeket is, amelyek elsajátítására egyéni tanulási számlák vagy más támogatási intézkedések útján nyújtott képzés keretében került sor;

⁴⁹ A Tanács ajánlása (2022. június 16.) az egyéni tanulási számlákról (HL C 243., 2022.6.27., 26. o.).

- b) az illetékes hatóságokkal együttműködve ösztönözzék a digitális készségekre vonatkozó tanúsítványok és képesítések, köztük a mikrotanúsítványok elismerését, többek között amikor azon kötelezettségvállalás elérésén dolgoznak, hogy lépéseket tegyenek a képesítések automatikus kölcsönös elismerésének⁵⁰ 2025-re történő bevezetésére;
 - c) azonosításuk, dokumentálásuk, értékelésük és tanúsításuk megkönnyítésével biztosítsanak adott esetben ösztönzőket a tanuláshoz vagy a szakmai előmenetelhez szükséges digitális készségek számára, és tegyék láthatóvá ezeket a készségeket, akár formális, akár nem formális vagy informális tanulás keretében sajátították el őket. Segítséget kell nyújtani a munkaerő-felvétellel foglalkozó személyek és a harmadik országbeli állampolgárok számára a készségek és képesítések elismeréséhez és tanúsításához szükséges valamennyi lépés során;
 - d) kövessék figyelemmel a digitális készségek európai tanúsítványának fejlesztését;
11. dolgozzanak ki stratégiai és szisztematikus megközelítést az IKT-szakemberhiány kezelésére. Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:
- a) használjanak készségigény-előrejelzést a piac különböző célcsoportjai – különösen a kkv-k – körében a digitális készségek iránti jövőbeli igényeik felmérésére érdekében, és végezzenek kutatásokat a digitális készségek terén mutatkozó hiányosságok jobb megértése céljából;
 - b) a nemzeti stratégiákban és cselekvési tervekben vagy stratégiai megközelítésekben mérlegeljenek olyan kezdeményezéseket, amelyek arra irányulnak, hogy kezeljék a digitális készségekkel rendelkező szakemberek konkrét (például a kiberbiztonság, a mesterséges intelligencia vagy a robotika területén jelentkező) hiányának nemzeti szinten releváns eseteit, és vegyék figyelembe a Kiberkészségek Akadémiája elnevezésű kezdeményezést;

⁵⁰ A Tanács ajánlása (2018. november 26.) a felsőfokú és a felső középfokú képesítések, valamint a külföldi tanulmányi időszakok eredményei automatikus kölcsönös elismerésének ösztönzéséről (HL C 444., 2018.12.10., 1. o.).

- c) vonzzanak országukba és tartsanak ott meg tehetséges külföldi munkavállalókat a kékkártya-irányelv⁵¹ és a tehetséggondozási partnerségek teljes körű kihasználásával, továbbá fokozzák a más tagállamokkal folytatott együttműködést a digitális tehetséggel rendelkező egyének Unióba vonzását célzó gyakorlatok és megoldások megosztása és adott esetben mobilitásuk elősegítése érdekében;
- d) alkalmazzanak stratégiaibb és szisztematikusabb megközelítést a – többek között harmadik országokból érkező – IKT-szakemberek képzésére és vonzására, különös hangsúlyt fektetve a kkv-kra;
- e) kínáljanak átfogó pályaorientációt és tanulmányi tanácsadást iskolai, szakképzési és felsőoktatási szinten annak érdekében, hogy fokozzák a fiatalok – különösen a lányok és a fiatal nők – érdeklődését az IKT-val kapcsolatos tanulmányok megkezdése és/vagy az IKT-szakemberi pálya iránt. Célzott kampányokat kell folytatni a technológiai pályák elérhetőségével (megszólítva különösen az IKT-háttérrel nem rendelkezőket) és az IKT-tanulmányok különböző lehetséges karrierútjaival kapcsolatos előítéletek kezelése érdekében. Különböző kommunikációs csatornákat kell használni a különböző szegmensek megszólítására, és fel kell hívni a figyelmet a társadalom számára előnyös, jelentőséggel bíró IKT-pályák választásának lehetőségére;
- f) a „*Nők a digitalizációban*” című kötelezettségvállalási nyilatkozattal összhangban, valamint az Európai Innovációs és Technológiai Intézet és az Európai Innovációs Tanács vonatkozó kezdeményezéseivel szinergiában kezeljék prioritásként azokat az erőfeszítéseket, amelyek célja a nemi elfogultsággal szembeni fellépés, mégpedig az IKT terén jelentkező nemek közötti szakadék és bérszakadék megszüntetése érdekében, továbbá biztosítsanak célzott továbbképzési és átképzési lehetőségeket a lányok és a nők számára az oktatás és képzés minden szintjén, ezáltal elismerve hozzájárulásuk és tehetségük értékét;
- g) tegyék vonzóbbá a digitális ágazatot a nők számára, például azáltal, hogy együttműködnek a digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó nemzeti koalíciókkal figyelemfelkeltő kampányok kidolgozása és a nemzeti üzenetek testreszabása érdekében;

⁵¹ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1883 irányelve (2021. október 20.) a harmadik országbeli állampolgárok magas szintű képzettséget igénylő munkavállalás céljából való beutazásának és tartózkodásának feltételeiről és a 2009/50/EK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 382., 2021.10.28., 1. o.).

- h) teremtsenek lehetőségeket az iskolák, a szakképzési szolgáltatók és a felsőoktatási intézmények számára ahhoz, hogy hallgatókat vonzzanak a digitális pályákra (például nyílt napok, családi napok és szemináriumok szervezésével, valamint az olyan kezdeményezésekben való részvétel előmozdításával, mint az Innovációs Tehetség Platform, az Európai Programozási Hét, a digitális oktatási hackathon vagy a tanórán kívüli tevékenységek);

12. biztosítsák a digitális készségek és kompetenciák fejlesztéséhez szükséges finanszírozást. Mindenekelőtt ajánlott, hogy a tagállamok:

- a) nemzeti és uniós alapok – többek között az Erasmus+, az Európai Szociális Alap Plusz, az Igazságos Átmenet Alap, az Európai Regionális Fejlesztési Alap, az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap, a Digitális Európa program és a Horizont Európa – felhasználásával valósítsák meg ezen ajánlás különböző aspektusait, és folytassák a nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervek végrehajtását;
- b) használják fel a Technikai Támogatási Eszközt – beleértve annak több országra kiterjedő megközelítését is – arra, hogy ezen ajánlással összhangban reformokat dolgozzanak ki és hajtsanak végre a digitális készségek elsajátítása végrehajtásának az egész életen át tartó tanulás távlatában történő megerősítésére;
- c) ösztönözzék a digitális készségek fejlesztésére irányuló magánberuházásokat, és mérlegeljék a különböző finanszírozási források ötvözését a kezdeményezések bővítése, valamint hatásuk és fenntarthatóságuk növelése érdekében;
- d) ösztönözzék a nyílt forráskódú, nyílt tartalmú, illetve nyílt adatokkal összefüggő megoldásokhoz és általánosságban a digitális közjavakhoz⁵² való hozzájárulást és ezek használatát;

⁵² A digitális közjavak fogalmának meghatározása a sikeres digitális oktatást és képzést lehetővé tevő fő tényezőkről szóló tanácsai ajánlásban található.

13. az oktatással és képzéssel foglalkozó magas szintű munkacsoportot bízzák meg azzal a feladattal, hogy az ezen ajánlásban szereplő legfontosabb stratégiai jellegű témákkal kapcsolatban iránymutatást nyújtson. Erre főként megbeszélések, rendszeres információcsere, valamint a digitális oktatáshoz és képzéshez és a digitális készségekhez és kompetenciákhoz kapcsolódó stratégiai témákra⁵³ vonatkozó iránymutatás útján fog sor kerülni. Annak érdekében, hogy munkáját horizontális, szervezeti egységeken átívelő megközelítésre alapozhassa, a magas szintű munkacsoportnak szükség szerint támogatást kell kapnia többek között a „Digitális oktatás: tanulás, tanítás és értékelés” (DELTA) elnevezésű munkacsoporttól, valamint egyéb ágazatok szakértői csoportjaitól, például a digitális évtizeddel foglalkozó testülettől, és tudnia kell támaszkodni e csoportok szakértelmére. A tárgyalandó témákat a 18 hónapra szóló, egymást követő szakpolitikai mentrendekben lehetne bejelenteni;

⁵³ Ilyen téma lehet többek között a digitális készségek és kompetenciák felmérése és tanúsítása, a digitális oktatási eszközök és tartalmak minőségi követelményei, illetve a mesterséges intelligencia beépítése az oktatásba és a képzésbe, többek között az informatika és az informatikai gondolkodás keretében.

ÜDVÖZLI A BIZOTTSÁG AZON SZÁNDÉKÁT, HOGY:

a meglévő kezdeményezésekre – többek között az ifjúság európai évére és a készségek európai évére – épít a digitális készségek és kompetenciák terén tett tagállami fellépések támogatása és kiegészítése érdekében. A Bizottság különösen a következőket tervezi:

1. a digitális készségek és kompetenciák fejlesztésére és a magas színvonalú informatikára és informatikai gondolkodásra irányuló reformtörekvések támogatása. A Bizottság különösen a következőket tervezi:
 - a) a tagállami reformok elősegítése olyan uniós eszközök révén, mint a Technikai Támogatási Eszköz, többek között a digitális készségek és kompetenciák, valamint az informatikával és az informatikai gondolkodással kapcsolatos készségek fejlesztésére vonatkozó nemzeti megközelítések cseréjének megkönnyítésével. A Bizottság elő fogja mozdítani a készségek értékelésére szolgáló meglévő eszközök használatát és bővítését, valamint a sikeres tanárképzési kezdeményezéseket ezeken a területeken;
 - b) az informatikával és az informatikai gondolkodással kapcsolatos magas színvonalú oktatás támogatása – a tagállamokkal és az érdekelt felekkel szoros együttműködésben –, a tanároknak és az oktatóknak szóló, a tagállamok által önkéntesen igénybe vehető iránymutatások kidolgozása révén;
 - c) a társaktól való tanulás, valamint a tantervek kidolgozására, végrehajtására és értékelésére vonatkozó ismeretek megosztásával kapcsolatos, a tagállamok közötti együttműködés támogatása olyan uniós programokon keresztül, mint az Erasmus+, és olyan eszközök révén, mint az Európai Állampolgári Digitális Kompetenciakeret és az Európai Oktatói Digitális Kompetenciakeret;
 - d) a tagállamok támogatása a digitális készségek és kompetenciák fejlesztésének nyomon követésében olyan nemzetközi felmérésekben (például az ICILS-ben, a PISA-ban, a TALIS-ban és a PIAAC-ban) és más európai kezdeményezésekben (például az Eurograduate-ben) való részvételük révén, amelyek kiegészíthetik a nemzeti adatgyűjtési erőfeszítéseket.

2. előmozdítja a kiválóságot a fejlett és speciális digitális készségekkel kapcsolatos kurzusokon a felsőoktatásban és a szakképzésben. A Bizottság különösen a következőket tervezi:
- a) a tagállamok támogatása abban, hogy olyan feltételeket teremtsenek, amelyek kedvezőek a hallgatók, a kutatók és az egész életen át tartó tanulásban részt vevő tanulók fejlett és speciális digitális készségeinek fejlesztése szempontjából, amely készségek elsajátítását felsőoktatási intézmények és szakképzési szolgáltatók biztosítják önkéntes alapon. Erre interdiszciplináris programok, valamint a fejlett IKT-készségekre összpontosító programok keretében kerülne sor, figyelembe véve, hogy ezeket a készségeket az innováció gyorsuló ütemének követése érdekében folyamatosan fejleszteni kell, valamint hogy ezeket a programokat inkluzívvá és a tanulók változatos köre számára hozzáférhetővé kell tenni;
 - b) az általa nyújtott támogatás fenntartása a fejlett digitális készségek felsőoktatási kínálatához a digitális technológiák területén és más transz- vagy multidiszciplináris területeken, valamint ezek alkalmazásához a Digitális Európa keretében korábban elfogadott munkaprogramok által nem megfelelően lefedett stratégiai ágazatokban;
3. támogatja a digitális készségek felnőttek általi elsajátításának biztosítására irányuló erőfeszítéseket. A Bizottság különösen a következőket tervezi:
- a) olyan kezdeményezések előmozdítása, mint a készségfejlesztési paktum és a digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó koalíció, hogy erőiket egyesítve kínáljanak továbbképzési és átképzési lehetőségeket a felnőttek számára digitális készségeik javítása céljából;
 - b) a Technikai Támogatási Eszközön és az uniós finanszírozási lehetőségeken keresztüli támogatása és ösztönzése olyan, a digitális készségekre irányuló hozzáférhető képzések kidolgozásának, amelyek lehetőség szerint mikrotanúsítványokat adnak és amelyek a felnőttek sajátos tanulási igényeit elégítik ki. Különös figyelmet lehet fordítani a fejlett digitális készségek elsajátításának biztosítására a kkv-k személyzete körében;

- c) a digitális készségekkel kapcsolatos felnőttkori tanulást érintő bevált gyakorlatok cseréjének elősegítése az állami foglalkoztatási szolgálatok hálózatán, a készségfejlesztési paktumon, az európai oktatási térség felnőttképzéssel foglalkozó munkacsoportján, a felnőttkori tanulással foglalkozó nemzeti koordinátorokon és más releváns fórumokon keresztül.

4. megkönnyíti a digitális készségek tanúsításának elismerését. A Bizottság különösen:

- a) tagállamokkal és az érdekelt felekkel⁵⁴ együttműködve teszteli és – amennyiben az sikeres – bevezeti a digitális készségek európai tanúsítványát, amelyet a tagállamok önkéntes alapon használhatnak. A tanúsítványt az célzó, hogy a kormányok és az iparágak körében növelje a digitális készségek tanúsításába vetett bizalmat és annak elfogadását. A kísérleti projekt célja, hogy azonosítsa és tesztelje azokat a minőségi minimumkövetelményeket, amelyeknek a digitális készségekre vonatkozó tanúsítványoknak és tanúsítási folyamatoknak meg kell felelniük. A digitális készségek európai tanúsítványa lehetővé tehetné valamennyi európai polgár számára annak megbízható és átlátható módon való jelzését, hogy digitális készségeik a digitális kompetenciakeret mely szintjének felelnek meg;
- b) a tagállamokkal szoros együttműködésben támogatja iránymutatások kidolgozását, és elősegíti a digitális készségek és kompetenciák felmérésével és értékelésével kapcsolatos legjobb gyakorlatok cseréjét;
- c) támogatja az illetékes minőségbiztosítási és/vagy szabványosítási szerveket a digitális készségek tanúsításainak – többek között a mikro-tanúsítványoknak – az elismerésére szolgáló mechanizmus kidolgozásában, és továbbra is támogatja a tagállamokat abban, hogy 2025-ig megteremtsék azokat a feltételeket, amelyek lehetővé tennék a digitális készségekkel kapcsolatos képesítések automatikus kölcsönös elismerését;

⁵⁴ Az oktatás és képzés érdekelt felei, a szociális partnerek és a digitális készségek tanúsítását végző szolgáltatók.

5. támogatja az IKT-szakemberek számának és sokszínűségének növelésére irányuló erőfeszítéseket. A Bizottság különösen a következőket tervezi:
- a) a tagállamokkal szoros együttműködésben, a „Nők a digitalizációban” című kötelezettségvállalási nyilatkozatra építve annak további ösztönzése, hogy a nők aktív és prominens szerepet játsszanak a digitális technológiai ágazatban, valamint a fejlett digitális készségfejlesztés és karrierlehetőségek előmozdítása a nők számára a digitális ágazatban;
 - b) a tagállamok támogatása a digitális készségek olyan módon történő tanításának előmozdításában az alap- és középfokú oktatásban, amelyben érvényesül a nemek közötti egyenlőség szempontja, mégpedig azáltal, hogy innovatív, méretezhető tanítási gyakorlatokat határoz meg a lányok törekvései, valamint az IKT-tanulmányokhoz és -pályákhoz való hozzáférésük előtt álló az Unióban fennálló intézményi és kulturális akadályok felszámolása érdekében;
 - c) a digitális társadalmi befogadásra irányuló erőfeszítések fenntartása és szükség esetén fokozása, biztosítva, hogy minden egyén és közösség – beleértve a leghátrányosabb helyzetűeket (például a veszélyeztetett és társadalmi-gazdasági szempontból hátrányos helyzetű csoportokat, a fogyatékkal élő személyeket, valamint a vidéki és távoli területeken élő embereket) is – hozzá tudjon járulni a digitális transzformációhoz, és élvezhesse annak előnyeit.

6. nyomon követi az előrehaladást, terjeszti a bevált gyakorlatokat és fokozza az érdekelt felekkel folytatott információcserét. A Bizottság különösen a következőket tervezi:
- a) az ezen ajánlás végrehajtása terén tett előrelépés nyomon követése, figyelembe véve a tagállamok stratégiáit vagy stratégiai megközelítéseit, és kitérve a digitális készségek elsajátításának biztosításával kapcsolatos konkrét eredményekre és hatásokra is. Ezt az európai oktatási térségen és annak Oktatási és Képzési Figyelőjén belül, valamint a digitális évtized keretében tett tagállami jelentéstétel részeként kell megvalósítani, az ezek jelentette adminisztratív terhek növelése nélkül;
 - b) a digitális oktatás és készségek terén folytatott nemzetközi együttműködés megerősítése;
 - c) az ezen ajánlás végrehajtása terén tett előrelépés felülvizsgálata, és jelentéstétel a Tanácsnak legkésőbb öt évvel ezen ajánlás elfogadását követően.

Kelt Brüsszelben,

a Tanács részéről

az elnök
