



Brüsszel, 2022. november 18.  
(OR. en)

14868/22

LIMITE

TELECOM 468  
DIGIT 211  
CYBER 372  
COMPET 911  
EDUC 389

## FELJEGYZÉS

Küldi:	az elnökség
Címzett:	az Állandó Képviselők Bizottsága/a Tanács
Előző dok. sz.:	14774/22
Tárgy:	Digitális készségek a digitális évtizedre – Irányadó vita

Napjainkban egyértelműnek tűnik, hogy nem minden európai polgár teljesen magabiztos akkor, amikor online és digitális eszközökkel végez tevékenységeket. A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató<sup>1</sup> legutóbbi kiadása szerint az európai felnőtt lakosságnak csupán **54%-a rendelkezik alapvető digitális készségekkel**. Emellett **jelentős eltérések** vannak a különböző tagállamok és a népesség különböző szegmensei között. Ezért annak biztosítása érdekében, hogy az egész társadalom megkezdhesse a digitális transzformációt, mindenképpen gondoskodni kell arról, hogy **senkit ne hagyjunk hátra megfelelő digitális készségek nélkül**.

<sup>1</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

Az Európai Tanács a **2021. októberi következtetéseiben** hangsúlyozta, hogy a digitális készségekre és az oktatásra kell összpontosítani. „**A digitális évtizedhez vezető út**” című, a közelmúltban elfogadott **szakpolitikai program** nagyratörő célértékeket határoz meg, többek között azt, hogy **2030-ra** az összes felnőtt legalább 80%-a<sup>2</sup> rendelkezzen **alapvető digitális készségekkel**, 20 millió **IKT-szakember** dolgozzon az EU-ban, és körükben **a nemek közötti arány az egyenlőség felé tolódjon el**. A szintén 2022-ben elindított, a digitális oktatásról és készségekről a tagállamokkal folytatott **strukturált párbeszéd** célja, hogy a résztvevők feltérképezzék a tagállamokban folyamatban lévő erőfeszítéseket, azonosítsák az esetleges hiányosságokat, és uniós szinten egyesítsék erőiket. E munka eredményei beépülnek majd két, **tanácsi ajánlásra** irányuló javaslatba (az egyik a sikeres digitális oktatást lehetővé tevő tényezőkről, a másik pedig a digitális készségek oktatás és képzés keretében történő megszerzésének a biztosításáról szól), valamint a **digitális évtizedre** vonatkozó stratégiai **ütemtervekbe**, amelyeket a tagállamok a 2030-as digitális célértékek teljesítéséhez való hozzájárulás érdekében dolgoztak ki, beleértve a digitális készségekre vonatkozó célértékeket is. 2022. szeptember 14-én Ursula von der Leyen elnök **az Unió helyzetéről szóló beszédében** javasolta, hogy 2023 **a készségek európai éve** legyen. Emellett a Bizottság a 2023. évi munkaprogramja keretében a Kiberbiztonsági Készségek Akadémiájának létrehozásán, valamint a félvezető-ökoszisztémához szükséges készségek erősítésén dolgozik.

Az **inkluzív digitális transzformáció** nem valósulhat meg a fiatalok megfelelő támogatása, valamint a digitális készségek **korai életkortól** kezdődő fejlesztésének elősegítése iránti igény kielégítése nélkül. Voltaképpen a fiatalok digitális készségeinek szintje magasabb, mint a teljes népességé. Közvetlen tesztelés során azonban kiderült, hogy a tanulók több mint egyharmada a legalapvetőbb szintű digitális készségekkel sem rendelkezik. Emellett a tanulók digitális készségei jelentős mértékben függenek a szocioökonómiai háttértől, a migráns státusztól és az otthon beszélt nyelvtől<sup>3</sup>. Mindezen okok miatt az oktatás és a képzés terén folytatott európai együttműködés stratégiai keretrendszeréről szóló tanácsi állásfoglalás **célértéket állapít meg a fiatalok digitális készségeinek szintjére vonatkozóan**, és cselekvésre szólít fel annak érdekében, hogy 2030-ra az EU-ban a számítástechnikai és informatikai műveltség terén gyengén teljesítő nyolcadikosok aránya 15% alá csökkenjen.

---

<sup>2</sup> Ez a célérték szerepel a szociális jogok európai pillérére vonatkozó cselekvési tervben is.

<sup>3</sup> <https://www.iea.nl/news-events/news/icils-2018-results> & <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/en/chapters/leaflet.html>

Jelentős változásokra lesz szükségünk a digitális évtized **IKT-szakemberekre**<sup>4</sup> vonatkozó célértékeinek eléréséhez, valamint az élvonalbeli technológiákra támaszkodó ipari ökoszisztémák – például a gépjárműipar, a repülés- és űrtechnológiai ágazat és az elektronikai ágazat – szükségleteinek kielégítéséhez, valamint az összes ágazat számára kulcsfontosságú technológiák – például az adattechnológiák, a kiberbiztonság és a félvezetők – terén felmerülő szükségletek kielégítéséhez. Európában jelenleg mintegy 200 000 kiberbiztonsági szakértő hiányzik, miközben az EU-ban egyre több ilyen szakemberre van szükség az európai vállalkozások és közszolgáltatások védelmére, valamint a jövő kiberbiztonsági megoldásainak megtervezése érdekében<sup>5</sup>. A képzett munkaerő e strukturális hiánya mellett továbbra is szakadék van a nemek között: **az IKT-szakemberek és az IKT-diplomások közül csak minden ötödik nő**, ami befolyásolhatja a digitális megoldások kialakításának és alkalmazásának módját. Ezért döntő **szükség van arra, hogy több lányt és nőt ösztönözzünk arra, hogy technológiai pályát válasszanak**; hogy **továbbképzési és átképzési** lehetőségeket biztosítsunk az aktív népesség számára; valamint hogy az IKT-szakemberek körében biztosítsuk **a nemek közötti konvergenciát**. A tagállamokon belül és a tagállamok között különbségek vannak a képzés minősége és tartalma, illetve a meglévő készségek **elismerése** tekintetében, ami hatással van az ilyen készségeknek a tagállamokon belüli és a tagállamok közötti **tanúsítására** és **kölcsönös elismerésére**; ez különösen a magasan képzett informatikai szakemberek esetében van így.

Emellett nagy szükség van arra, hogy az **ágazati szakemberek magas szintű digitális készségeket** szerezzenek, ideértve például az *orvosokat*, akik egyre inkább támaszkodnak a fejlett digitális technológiákra (pl. a mesterséges intelligenciára) a betegek pontosabb diagnosztizálása vagy a betegek adatainak elektronikus egészségügyi nyilvántartásokban történő kezelése céljából, vagy akár a *gazdálkodókat*, akik fejlett adatelemzést alkalmaznak termelési folyamataik optimalizálására. A közelmúltbeli kutatások azt mutatják, hogy **a nem technológiai iparágakban** növekszik a **digitális készségek** iránti kereslet<sup>6</sup>, valamint hogy a fejlett digitális készségekkel rendelkező ágazati szakemberek (azaz az úgynevezett digitális integrátorok) iránti kereslet meghaladja a digitális szakemberek iránti keresletet azon területeken, ahol a munka központi részét képezik a digitális eszközökkel végzett tevékenységek<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT\\_specialists\\_-\\_statistics\\_on\\_hard-to-fill\\_vacancies\\_in\\_enterprises](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises)

<sup>5</sup> A Resilient Cybersecurity Profession Charts the Path Forward : (ISC)2 CYBERSECURITY WORKFORCE STUDY, 2021 (<https://www.isc2.org/-/media/ISC2/Research/2021/ISC2-Cybersecurity-Workforce-Study-2021.ashx>), 25. o.

<sup>6</sup> [https://www.burning-glass.com/wp-content/uploads/2021/02/after\\_the\\_storm\\_recovery\\_jobs\\_executive\\_summary.pdf](https://www.burning-glass.com/wp-content/uploads/2021/02/after_the_storm_recovery_jobs_executive_summary.pdf); [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user\\_upload/STUDIE\\_Burning\\_Glass\\_EN\\_FINAL.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/STUDIE_Burning_Glass_EN_FINAL.pdf);

<sup>7</sup> <https://download.digitaldogme.dk/hubfs/Det%20digitale%20Kompetencebarometer%202020.pdf>

Emellett az új, **kialakulóban lévő digitális technológiák** (pl. a virtuális/kibővített/kiterjesztett valóság vagy a mesterséges intelligencia és adatok) kulcsszerepet játszanak a szakemberek képzésének és készségeik fejlesztésének lehetővé tételében. E tekintetben a pozitív tanulási és képzési eredmények szempontjából az egyik legfontosabb sikertényezőt az jelenti, ha a pedagógusok és az oktatók digitális készségeinek szintje kellően magas ahhoz, hogy ezeket a technológiákat megfelelően alkalmazzni tudják a tanulási és képzési környezetben.

Számos eszközt igénybe lehet venni a digitális évtizedre vonatkozó célértékek elérése érdekében. Például a **Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz** részeként a tagállamok több mint 28 milliárd EUR összegű beruházást fordítottak a digitális oktatásra és készségekre, ideértve többek között a tantervi reformokat, valamint a tanárok, az oktatók és a munkavállalók számára biztosított továbbképzési és átképzési lehetőségeket. Emellett több uniós finanszírozási eszköz – például az **Európai Szociális Alap Plusz**, a **Digitális Európa program**, a **Horizont Európa** és az **Erasmus+** – irányul arra, hogy erősödjenek a digitális kapacitások és az azok kiaknázásához szükséges készségek azáltal, hogy innovatív oktatási és képzési programokat, valamint a digitális technológiákkal kapcsolatos speciális képzési és oktatási programokat kísérleteznek ki, értékelnek és terjesztenek el.

Több, a Bizottság által támogatott kulcsfontosságú kezdeményezés is hozzájárul az európai erőfeszítésekhez, ideértve például a digitális ökoszisztémára vonatkozó **új készségfejlesztési paktumot**, amely azt hivatott biztosítani, hogy a munkavállalók továbbképzésben és átképzésben részesüljenek, és többen vállaljanak munkát a digitális ágazatban. A **digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó platform** központi információs platformként működik az európai digitális készségeket illetően. Emellett otthont ad a **digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó nemzeti koalícióknak**, amelyek olyan, több érdekelt felet tömörítő partnerségek, amelyek nemzeti szinten hoznak intézkedéseket. Az **Európai Programozási Hét és a digitális oktatási hackathon** alulról szerveződő kezdeményezések, amelyek célja az érdekelt felek bevonása, valamint többek között a számítógépes gondolkodás, a programozás és a kapcsolódó digitális készségek terjesztése.

A Bizottság emellett egy sor olyan kezdeményezést is elindított, amelyek célja Ukrajnának a háború közepette való támogatása, ideértve például a New Ukrainian School (NUS) platformot<sup>8</sup>, az EU4Ukraine Futurium Community<sup>9</sup> támogatását, valamint azt, hogy 2022 szeptemberében megállapodást írt alá Ukrajnának a Digitális Európa programhoz való társulásáról<sup>10</sup>. Ezek a kezdeményezések kiegészítik a digitális készségek terén folyamatban lévő egyéb fontos erőfeszítéseket, például a nemrégiben elindított, „IT Generation” elnevezésű nemzeti kísérleti projektet, amely arra irányul, hogy 60 000 ukrán magas színvonalú, ingyenes informatikai oktatásban részesüljön<sup>11</sup>.

A tagállamok maguk is sikeres kezdeményezéseket és szakpolitikákat folytatnak a digitális készségek fejlesztése és a polgárok arra való felkészítése céljából, hogy boldoguljanak a digitális korban. Értékes és ösztönzendő a tapasztalatoknak és a bevált gyakorlatoknak a tagállamok közötti cseréje és a tagállamok közötti együttműködés. A magánszektor és a nem kormányzati szervezetek is fontos szerepet játszanak az egyének és a vállalkozások továbbképzésében és átképzésében. Projektjeik folytatása, valamint a köz- és a magánszféra közötti együttműködés elengedhetetlen a digitális készségek elterjedéséhez és a digitális évtized célkitűzéseinek az eléréséhez.

Tekintettel arra, hogy fokozni kell erőfeszítéseinket annak biztosítása érdekében, hogy rendelkezésre álljanak a zökkenőmentes digitális transzformációhoz szükséges készségek, felkérjük a minisztereket, hogy vitassák meg az alábbi kérdéseket:

1. Tekintettel arra, hogy rendkívül fontos az alapvető készségek megléte az aktív népességen belül, milyen egyéb továbbképzési intézkedéseket lehetne előirányozni? Milyen továbbképzési intézkedések lehetnek különösen hasznosak a kkv-k számára?
2. Hogyan egyesíthetjük erőinket annak érdekében, hogy építeni tudjunk a tagállamokban azonosított bevált gyakorlatokra/jó tapasztalatokra, és növeljük az **IKT-szakemberek** és a magas szintű digitális készségekkel rendelkező **ágazati szakemberek** számát? Milyen intézkedéseket lehetne előirányozni annak érdekében, hogy segítsük a kulcsfontosságú ipari ökoszisztémákat és különösen a kkv-kat a jó digitális készségekkel rendelkező munkavállalók vonzásában?

---

<sup>8</sup> <https://nushub.org/en/>; az NUS platform a finn külügyminisztérium és az Európai Bizottság által társfinanszírozott kezdeményezés, amelynek célja, hogy megkönnyítse az oktatási segédanyagokhoz való hozzáférést (többek között a digitális készségek terén) az ukrán menekültek és a még Ukrajnában tartózkodó, lakóhelyüket elhagyni kényszerült tanulók számára.

<sup>9</sup> <https://futurium.ec.europa.eu/en/digital-compass/eutech4ukraine>; a 2022. évi digitális közgyűlésen elindított közösség célja az, hogy összehozza az érdekelt feleket, ösztönözze a megbeszéléseket, valamint az információcsere fórumaként szolgáljon az ukrán menekülteknek, vállalatoknak és kormánynak a digitális területen való támogatására irányuló új intézkedéseket illetően.

<sup>10</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/solidarity-ukraine-digital-europe-programme-open-ukraine-access-calls-funding>

<sup>11</sup> <https://www.undp.org/ukraine/press-releases/ministry-digital-transformation-launches-large-scale-project-teach-it-specialities>; a projekt az USAID versenyképes gazdaságra vonatkozó programjának, valamint a „Digital, Inclusive, Accessible: Support to Digitalisation of Public Services in Ukraine” projektnek a támogatásával valósul meg; az utóbbit – Svédország támogatásával – az Egyesült Nemzetek Fejlesztési Programja hajtja végre Ukrajnában.