

# Információs és kommunikációs technológia a befogadásért

Fejlesztések és lehetőségek az európai országok számára



**EUROPEAN AGENCY**  
for Special Needs and Inclusive Education



# **INFORMÁCIÓS ÉS KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA A BEFOGADÁSÉRT**

**Fejlesztések és lehetőségek az európai országok  
számára**



Az Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért (2014 január 1. óta az Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulókért és az Inkluzív Oktatásért) független és önigazgató szervezet, amelyet az Ügynökség tagországai és az Európai Unió intézményei (a Bizottság és a Parlament) támogatnak.



A kiadvány az Európai Bizottság anyagi támogatásával jelent meg. A benne kifejtett nézetek a szerző véleményét tükrözik, s a Bizottság nem felelős azért, ha az ebben az anyagban foglalt információt bármilyen módon felhasználják.

Szerkesztette Amanda Watkins, az Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért munkatársa

A jelentés elektronikus változatai hozzáférhetők az Ügynökség weboldalán: <http://www.european-agency.org/publications/ereports>

A jelen dokumentum az eredeti angol nyelvű szöveg fordítása. Ha a lefordított szövegben található információ pontosságával kapcsolatban bármilyen kérdés merülne fel, az angol szöveg az irányadó.

A dokumentumból kivonat készíthető, amennyiben a forrást világosan megjelölik. A jelentésre történő hivatkozást a következőképpen kérjük megadni: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért, 2013. *Információs és kommunikációs technológia a befogadásért – Fejlesztések és lehetőségek az európai országok számára*. Odense, Dánia: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért

Az Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért (az Ügynökség) köszönetét fejezi ki az Ügynökség vezető testülete tagjainak és minden országnépviselőjének a projekt megvalósításához nyújtott felbecsülhetetlen értékű hozzájárulásukért. Elérhetőségeik megtalálhatók az Ügynökség weboldalának ország-oldalain: <http://www.european-agency.org/country-information>

Emellett az Ügynökség külön szeretné kifejezni köszönetét a Projekt Tanácsadó Csoport alább felsorolt tagjainak általában az ICT4I projekthez, illetve specifikusan a jelen összefoglaló jelentéshez nyújtott hozzájárulásukért:

- Kőpatakiné Mészáros Mária, Magyarország
- Elzbieta Neroj, Lengyelország
- Roger Blamire, European Schoolnet
- Natalia Tokareva, UNESCO, Információtechnológiai Oktatási Intézet (Institute for Information Technologies in Education, UNESCO IITE)
- Terry Waller, IKT-konzultáns, Egyesült Királyság (Anglia)
- Marcella Turner-Cmucha, Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért

ISBN (Elektronikus): 978-87-7110-476-9

© **European Agency for Development in Special Needs Education 2013**

Titkárság  
Østre Stationsvej 33  
DK-5000 Odense C Denmark  
Tel: +45 64 41 00 20  
[secretariat@european-agency.org](mailto:secretariat@european-agency.org)

Brüsszeli Iroda  
3 Avenue Palmerston  
BE-1000 Brussels Belgium  
Tel: +32 2 280 33 59  
[brussels.office@european-agency.org](mailto:brussels.office@european-agency.org)

[www.european-agency.org](http://www.european-agency.org)



## TARTALOM

<b>ELŐSZÓ</b> .....	<b>5</b>
<b>VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ</b> .....	<b>7</b>
<b>1. AZ ICT4I VIZSGÁLATA AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN</b> .....	<b>10</b>
1.1 Az ICT4I project-fókusz indokoltsága.....	11
1.2 Az ICT4I projektet alátámasztó koncepciók .....	12
<b>2. AZ ICT4I VÉGREHAJTÁSA</b> .....	<b>15</b>
2.1 Az ICT4I-t alátámasztó kulcsajánlásokkal összefüggő szakpolitikai kérdések .....	15
2.1.1 <i>Az IKT mint az oktatási esélyegyenlőséget elősegítő eszköz</i> .....	16
2.1.2 <i>A megfelelő IKT-hoz való hozzájutás, mint jogosultság</i> .....	16
2.1.3 <i>Az oktató személyzet képzése az általános és a speciális IKT használatára</i> .....	17
2.1.4 <i>Az IKT-val összefüggő kutatás és fejlesztés ösztönzése</i> .....	18
2.1.5 <i>Adatgyűjtés és az IKT alkalmazásának monitoringja</i> .....	18
2.2 Integrált kezdeményezések, mint a szakpolitikai kihívásokra adott válaszok .....	19
<b>3. A KÖZELMÚLT FEJLEMÉNYEI ÉS A JÖVŐBELI LEHETŐSÉGEK</b> .....	<b>20</b>
3.1 A 2001. évi tanulmány fő üzenetei .....	20
3.2 Az ICT4I-re pozitíven ható szakpolitikai és gyakorlati fejlemények.....	21
3.2.1 <i>A jogokra és a jogosultságra összpontosító jogszabályalkotás és szakpolitika</i> ....	22
3.2.2 <i>A hozzáférhető és fenntartható ICT4I infrastruktúra biztosítása</i> .....	23
3.2.3 <i>Az ICT4I-re irányuló szakmai képzés javítása</i> .....	24
3.2.4 <i>Az iskolák „helyzetbe hozása” az IKT mint a tanulás egyik hatékony eszközének használatára</i> .....	24
3.2.5 <i>Gyakorló közösségek fejlesztése az ICT4I-ben</i> .....	26
3.2.6 <i>A tanulók megerősítése az IKT használata révén</i> .....	28
3.3 Jövőbeli lehetőségek az ICT4I számára .....	29
3.4 Az ICT4I fejlemények monitoringja .....	31
<b>ZÁRÓ MEGJEGYZÉSEK</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERENCIÁK</b> .....	<b>35</b>
<b>1. SZÁMÚ FÜGGELÉK: GLOSSZÁRIUM</b> .....	<b>37</b>
<b>2. SZÁMÚ FÜGGELÉK: TOVÁBBI INFORMÁCIÓ</b> .....	<b>41</b>
<b>3. SZÁMÚ FÜGGELÉK: AZ ICT4I SZAKPOLITIKAI MONITORING KERETRENDSZER</b> .....	<b>43</b>





---

## ELŐSZÓ

Az információs és kommunikációs technológia (IKT) ma már sok ember számára a mindennapi élet része. Hatással van a társadalom számos területére, beleértve az oktatást, a képzést és a foglalkoztatást is, de emellett különösképpen értékes eszköznek számít a fogyatékosokkal és a sajátos igényekkel élő emberek számára. Nemzetközi szinten is felismerték az IKT potenciális erejét az életminőség javításában, a társadalmi befogadás előtt álló akadályok lebontásában és a társadalmi részvétel fokozásában, de egyben tudatosultak azok a társadalmi, gazdasági és politikai hátrányok is, amelyeket az IKT-hoz való hozzáférés hiánya teremt (Világ-Csúcstalálkozó az Információs Társadalomról (World Summit on the Information Society), 2010).

A mai, információs és tudásalapú társadalomban a fogyatékosokkal élő és sajátos nevelési igényű tanulók azon csoportok tagjai közé tartoznak, akik esetében a legvalószínűbb, hogy az IKT-hoz való hozzájutás és használat akadályokba ütközik. Ez az egyik fő érve az ENSZ Fogyatékosokkal Élő Személyek Jogairól szóló Egyezményének (UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities, UNCRPD), amely előírja az aláíró országoknak, hogy „... segítsék a fogyatékosokkal élő személyeket az új információs és kommunikációs technológiákhoz és rendszerekhez való hozzáférésben, beleértve az Internetet is” (2006, 9. Cikkely).

Az IKT használatának az a fő célja a fogyatékosokkal élő és sajátos nevelési igényű tanulók oktatásában, hogy egyenlő feltételeket teremtsünk az oktatási esélyek területén: „az IKT alkalmazása önmagában nem végcél, hanem inkább az egyes emberek tanulási esélyeit támogató eszköz” (UNESCO Információtechnológiai Oktatási Intézete és Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért, 2011).

Az Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért (az Ügynökség) a korábbi időszakban az IKT oktatásban történő alkalmazásával kapcsolatban két nagy projektben vállalt szerepet. Az első az 1999 és 2001 között megvalósított, *Információs és kommunikációs technológia a sajátos nevelési igényű gyermekek nevelésében-oktatásában* című projekt volt, amelyben az Ügynökség 17 tagországa vett részt. A második az UNESCO Információtechnológiai Oktatási Intézetével (UNESCO IITE) közösen 2010/2011 során végzett gyakorlati felülvizsgálata volt annak, hogyan használható az IKT a fogyatékosokkal élő emberek oktatásában.

2011-ben az Ügynökség tagországai a 2012. és 2013. évre szóló kutatási témaként az IKT a Befogadásért Témakört (*ICT for Inclusion, ICT4I*) javasolták. Az Ügynökség tagországainak képviselői abban egyeztek meg, hogy a projekt arra összpontosít majd, hogy milyen módon alkalmazható az IKT a befogadás előmozdítására az oktatási környezetben. A most publikált jelentés e munka főbb megállapításait és következtetéseit ismerteti.

Az ICT4I projekt a következő ügynökségi tagországok hozzájárulásaira támaszkodik: Belgium (flamand nyelvű közösség), Ciprus, a Cseh Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság (Anglia), Egyesült Királyság (Észak-Írország), Egyesült Királyság (Skócia), Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Izland, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Magyarország, Málta, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, Svájc, Svédország, Szlovákia és Szlovénia.

Az Ügynökség vezető testületének tagjai és nemzeti koordinátorai az információgyűjtést saját, országon belül már meglévő hálózatukon keresztül folytatták. Az Ügynökség szeretné kifejezni elismerését és köszönetét a projekt megállapításaihoz és a végső



projekt-kimenetek kialakításához nyújtott felbecsülhetetlen értékű hozzájárulásukért. Mindezek a megállapítások és kimenetek letölthetők a projekt web-felületéről: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>

**Cor Meijer**, Igazgató, Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért





## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A jelentés az Ügynökség *Információs és Kommunikációs Technológia a Befogadásért* (Information and Communication Technology for Inclusion, ICT4I) című projektjének főbb megállapításait mutatja be, és támaszkodik a projekttevékenység során feltárt valamennyi információforrásra. Megkísérli azonosítani azokat a kritikus tényezőket, amelyek valamennyi tanuló esetében alátámasztják az információs és kommunikációs technológia (IKT) hatékony alkalmazását a befogadó környezetben, de külön figyelmet fordít a fogyatékossgal élő és/vagy a sajátos nevelési igényű tanulókra.

A projekt fő célcsoportját a befogadó oktatásban-nevelésben dolgozó döntéshozók alkotják. E célcsoport magában foglalja az országos és regionális szintű oktatásban és/vagy a befogadó nevelésben-oktatásban tevékenykedő döntéshozókat, illetve iskolai vezetőket és azokat az IKT-szakértőket is, akik segítik az iskolák munkáját ezen a területen.

A jelentés foglalkozik az IKT befogadó környezetben történő alkalmazása során felmerülő kihívásokkal is. Áttekinti az ezen a területen végbemenő fejlődést, és kitér arra is, hogyan alkalmazható az IKT úgy, hogy segíteni tudja az összes tanulót, különösen a fogyatékossgal élőket és/vagy a sajátos nevelési igényűeket.


Az 1. számú Függelék tartalmazza a jelentésben használt főbb kifejezések gyűjteményét. A 2. számú Függelék a projekt során használt, részletesebb információt tartalmazó további forrásokat gyűjti egybe.

Az ENSZ Fogyatékossgal élő személyek jogairól szóló egyezményhez (UNCRDP, 2006) kapcsolódva öt kulcsfontosságú javaslatot használtunk a projektinformáció összegyűjtésének és elemzésének fő témáiként:

1. Az IKT-t tekintjük az oktatási-nevelési esélyegyenlőség előmozdításának fő eszközeként.
2. A megfelelő IKT-hoz való hozzájutást alapvető jogosultságként értelmezzük.
3. A tanári-oktatói kar általános és speciális IKT-használatra történő képzése prioritás.
4. Az IKT területén folyó kutatás és fejlesztés előmozdításához az összes érintett szereplő bevonására és részvételére van szükség.
5. Az IKT-nak a befogadás területén történő alkalmazásához szükséges adatgyűjtés és monitoring olyan terület, amely az oktatás minden szintjén külön figyelmet, odafigyelést igényel.

A projektelemezés az említett öt tématerület mindegyikéhez kapcsolódóan kritikus jelentőségű szakpolitikai kérdéseket vetett fel, illetve olyan speciális tényezőket azonosított, amelyek hatással vannak ezen szakpolitikai kérdésekre. Az egyes tématerületekre érvényes kiemelt jelentőségű felvetések a következők:

- át kell hidalni az úgynevezett digitális szakadékot, hogy valamennyi tanuló az IKT-t saját tanulásának eszközeként használja;
- az ICT4I csakis a minden szektoron átívelő, valamennyi fontos szakpolitikai területen látható kérdésként értelmezhető;
- az ICT4I keretében megvalósuló pedagógusképzés átfogó és integrált lehetősége és nyitottsága alapvető „előfeltétele” bármely ICT4I kezdeményezésnek;

- 
- 
- szakadék feszül az ICT4I-val összefüggő kutatási eredmények, bizonyítékok, valamint a tantermi gyakorlat között;
  - kihívást jelent, hogy megfelelő tartalommal rendelkező – mind minőségi, mind mennyiségi – adatok álljanak rendelkezésre az ICT4I területén a szakpolitika és gyakorlat monitoringja és tájékoztatása céljára.

Az ICT4I projekt megállapításai arra engednek következtetni, hogy a legsikeresebb programok és stratégiai kezdeményezések mind foglalkoznak a hozzáférés, a jogosultság, a képzés, a kutatás és a monitoring kérdésével.

Az ICT4I projekttevékenység során az oktatásban alkalmazott IKT-val általánosságban, illetve az ICT4I-vel speciálisan összefüggő fejlesztések széles köre került azonosításra. Ezek már eddig is kedvező hatást gyakoroltak, vagy a jövőben potenciálisan pozitívan hatnak majd az ICT4I-re. Speciális fejlődési és fejlesztési lehetőségek az alábbi területeken kínálkoznak:

- a jogokra és a jogosultságra koncentráló jogszabályalkotás és szakpolitika;
- hozzáférhető és fenntartható ICT4I infrastruktúra biztosítása;
- az ICT4I-val kapcsolatos professzionális képzés színvonalának javítása;
- az iskolák alkalmassá tétele arra, hogy az IKT-t a tanulás hatékony eszközeként használják;
- együttműködő közösségek kialakítása az ICT4I-ben;
- a tanulók helyzetének és lehetőségeinek erősítése az IKT alkalmazása révén.

Ezek a felsorolt területek egyértelműen elvezetnek az ICT4I projekt keretében vizsgált négy UNCRPD (2006) javaslatához. Az adatgyűjtés és a monitoring területe manapság kevesebb hangsúlyt kap az európai országokban. Erre reagálva született meg a javaslat az ICT4I szakpolitika kulcsterületei monitoringja keretrendszerének kialakítására (ezt a jelentés 3. számú Függelékében mutatjuk be).

*A Bizottság Közleménye (2013) az alábbiakat javasolja:*

*Az oktatáshoz való hozzáférés kiszélesítése mellett az új technológiák és a nyitott oktatási segédanyagok szélesebb körű használata hozzá tud járulni az oktatási intézmények és a tanulók, illetve hallgatók költségeinek csökkentéséhez, különösen a hátrányos helyzetű csoportok esetében. A méltányossági szempontok alkalmazhatósága ugyanakkor az oktatási infrastruktúrába és a humán erőforrásokba történő folyamatos beruházást tesz szükségessé (Európai Bizottság, 2013a, 3. o.).*

Az ICT4I projekt megállapításai arra utalnak, hogy e kiegyenlítő hatás eléréséhez egy további feltételnek is teljesülnie kell – annak, hogy az IKT-infrastruktúra valóban hozzáférhető legyen és feleljen meg az egyetemes tervezési feltételeknek. A nyitott hozzáférhetőséggel jellemezhető oktatási erőforrások akkor lesznek majd valóban nyitottak, ha úgy tervezik meg őket, hogy minden tanuló számára hozzáférhető legyenek.

Az újonnan előtérbe kerülő technológiák világos kihívást támasztanak, de egyben óriási lehetőséget is kínálnak a befogadó oktatásban megvalósítható szélesebb hozzáférésre és részvételre. A lehetőségek összhangban állnak az Európai Unió (EU) felhívásával arra, hogy „bárki, bárhol, bármikor, bármilyen eszközzel, bárki segítségével” tanulhasson (Európai Bizottság, 2013a, 3. o.).



Az IKT hatékony alkalmazása a tanulás segítésében a tanítás megfelelőségét példázza minden tanuló számára. Az ICT4I egyúttal olyan új pedagógiát is igényel, amely arra használja az IKT-t, hogy képessé tegyen minden tanulót a saját tanulásával kapcsolatos döntések meghozatalára és e döntések gyakorlatba történő átültetésére. Az ICT4I arra készítet minden szakpolitikust és gyakorlati szakembert, hogy változtassanak saját gondolkodásukon és munkamódszereiken, mert így tudják lebontani az útkukban álló akadályokat és így tudnak minden tanulót olyan kedvező helyzetbe hozni, hogy kihasználják a korábbinál könnyebben hozzáférhető, megfizethető, rendelkezésre álló IKT-ból adódó oktatási lehetőségeket.

## 1. AZ ICT4I VIZSGÁLATA AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN

A jelentés bemutatja az Ügynökség *Információs és Kommunikációs Technológia a Befogadásért* projekt (angol rövidítéssel ICT4I) főbb megállapításait, és támaszkodik a projekttevékenység során felmerült valamennyi információs forrásra. Megkísérli azonosítani azokat a kritikus tényezőket, amelyek alátámasztják az információs és kommunikációs technológia (IKT) hatékony alkalmazását a minden tanulót érintő befogadó környezetben, de egyúttal különös figyelmet fordít a fogyatékossgal élő és/vagy a sajátos nevelési igényű tanulóakra.

Ennek a jelentésnek az a célja, olyan speciális megállapításokat tenni, amelyeket a befogadó oktatásban-nevelésben dolgozó döntéshozók munkájuk során fel tudnak használni. A célcsoport magában foglalja az oktatási és/vagy a befogadó oktatási IKT területén tevékenykedő országos vagy regionális szintű döntéshozókat, továbbá az iskolai vezetőket és azokat az IKT-szakembereket is, akik e területen segítik az iskolákat munkájukban. A közölt információval és a végső projekt-megállapításokkal és kimenetekkel célunk felkelteni egy szélesebb hallgatóság, elsősorban a befogadó IKT területén dolgozó speciális IKT-szakértők érdeklődését.

Az 1. számú Függelék bemutatja a jelentés készítése során használt kulcskifejezések gyűjteményét. Számos egyéb projekt-kimenet is része ennek a jelentésnek, beleértve az ICT4I keretében készített országjelentéseket, az ICT4I-vel kapcsolatos európai és nemzetközi szakpolitika, a vonatkozó kutatási szakirodalom áttekintését, és az ICT4I-ben leírt innovatív gyakorlat forrásait és példáit bemutató, web-alapú eszközöket is. Mindezen felsorolt elemeket tartalmazza a 2. számú „További információ” című Függelék.

A jelentés foglalkozik a befogadó környezetben alkalmazott IKT-vel kapcsolatos kihívásokkal is. Tárgyalja az ezen a területen elért eredményeket, és egyúttal azokat a módokat, ahogyan az IKT valamennyi, de különösen a fogyatékossgal élő és/vagy sajátos nevelési igényű tanuló segítésére alkalmazható.

A projekttervezési megbeszélések kezdetén az Ügynökség ország-képviselői három olyan fő területet jelöltek meg, amelyekkel az ICT4I projekt során foglalkozni kell. Ezek a következők voltak:

- készüljön összeállítás az *IKT a sajátos nevelési igényű oktatásban és nevelésben* című, 2001-ben megvalósított projekt óta az egyes országokban bekövetkezett fejleményekről;
- mutassa be a projekt a részt vevő országok szakpolitikára és annak gyakorlatára vonatkozó aktuális információkat arról, hogyan segíti az IKT a tanulást és a tanítást befogadó környezetben;
- építsen az *IKT az oktatásban a fogyatékossgal élő emberek számára* gyakorlati áttekintő anyag fő következtetéseire, amelyet az Ügynökség az UNESCO Információtechnológiai Oktatási Intézetével közösen készített 2010/2011-ben (UNESCO IITE és az Ügynökség, 2011).

Az e három területre vonatkozó információk 2012/2013 során ország-vizsgálatok keretében kerültek összegyűjtésre, s a projekt-team ezzel párhuzamosan másodelemzéseket is végzett. A projekt során folytatott speciális tevékenységre vonatkozó részletesebb információ a projekt módszertani áttekintésében található



(<http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/project-framework-and-methodology>).

Az itt közölt megállapítások a projekt valamennyi információs forrására támaszkodnak. A jelen dokumentum azonban nem tesz közvetlen utalást ország-információkra, szakpolitikai vagy kutatási vizsgálatokra vagy szakpolitikai/gyakorlati példákra. A projekt megállapításait alátámasztó speciális, az egyes országokra jellemző bizonyítékok és tényanyag valamennyi részletét teljes egészében közöljük a jelen anyag kibővített elektronikus változatában (hozzáférhető a <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i> web-site-on).

A teljes változatot tartalmazó e-publikáció (amely csak angol nyelven áll rendelkezésre) ezt a rövid jelentést veszi alapul. Tartalmazza a jelen dokumentumban bemutatott valamennyi kulcs-üzenetet. Minden kulcs-üzenet esetében megtörtént a megfelelő kereszt-hivatkozás, illetve a közvetlen hiperhivatkozás a projekt-bizonyíték és/vagy országos szakpolitikai vagy gyakorlati példák eredeti forrására, amelyek mind hozzáférhetők a projekt web-felületén.

### **1.1 Az ICT4I project-fókusz indokoltága**

Az ICT4I projekt megvalósítását az indokolja, hogy aktualizált ismeretekkel rendelkezünk a tagországokban a 2001. évi ügynökségi munka óta eltelt időszak fejleményeiről, és építeni tudunk a fogyatékossgal élő emberek oktatásában és nevelésében alkalmazott IKT használatával foglalkozó közös gyakorlati áttekintés főbb következtetéseire.

A projekt információt szolgáltat a részt vevő országok befogadás területén jelenleg alkalmazott IKT-szakpolitikájának és gyakorlatának helyzetéről is. A részt vevő országok a következők voltak: Belgium (flamand nyelvű közösség), Ciprus, a Cseh Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság (Anglia.), Egyesült Királyság (Észak-Írország), Egyesült Királyság (Skócia), Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Izland, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Magyarország, Málta, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, Svájc, Svédország, Szlovákia és Szlovénia.

Az IKT-nak a fogyatékossgal élő emberek oktatásában játszott szerepét vizsgáló gyakorlati elemzés az IKT-ra mint minden olyan ország számára szükségszerű szakpolitikára összpontosított, amelyek ratifikálták az UNCRPD-t és az opcionális jegyzőkönyvet.

Az UNCRPD preambuluma a következő tényezők fontosságát ismeri fel:

*... fontos a fizikai, szociális, gazdasági és kulturális környezethez, az egészséghez és az oktatáshoz, valamint az információhoz és a kommunikációhoz való hozzáférés biztosítása, mert így válik lehetővé a fogyatékossgal élő emberek számára, hogy teljes mértékben élni tudjanak az emberi jogokkal és az alapvető szabadságjogokkal (Egyesült Nemzetek, 2006, 1. o.).*

Emellett számos egyéb általános kötelezettség, speciális intézkedés és cikkely utal a fogyatékossgal élő emberek számára rendelkezésre álló IKT fontosságára. Ezeket teljes terjedelmükben ismerteti a projekt szakpolitikai áttekintése (hozzáférhető a következő web-oldalon: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/policy-supporting-ict-for-inclusion.pdf>).

A UNCRPD 9., hozzáféréssel foglalkozó cikkelye azt írja elő, hogy meg kell nevezni és el kell távolítani a hozzáférés útjában álló akadályokat és korlátokat a fogyatékossgal élő



emberek életének minden lehetséges területén. Ez magába foglalja a formális és az informális oktatási-nevelési lehetőségek jelentőségét is.

A fogyatékossgal élő emberek speciális jogait leíró további két cikkely szintén alátámasztja az IKT befogadó környezetben történő alkalmazásával kapcsolatos korábban tárgyalt kérdéseket: 21. cikkely: Az önkifejezés és saját vélemény, valamint az információhoz való hozzájutás; illetve 24. cikkely: Oktatás, amely magába foglalja az oktatáshoz való jogot, a minden szinten befogadó oktatási rendszerekhez való hozzáférést, és olyan, egész életen át tartó tanulást, amely megfelelő körülményeket teremt az egyéni igények kielégítéséhez is.

Továbbmenve, a 26. cikkely, amely a rehabilitációra és az egészségi kérdésekre, illetve a 29. cikkely, amely a politikai és a közéletben való részvételre összpontosít, mind utal a segítő technikák, eljárások és új technológiák hozzáférhetőségének fontosságára.

Az IKT fogyatékossgal élő emberek oktatásában való alkalmazásával foglalkozó gyakorlati áttekintés segítséget nyújtott ahhoz, hogy azonosítani tudjunk öt olyan témát az UNCPDR keretein belül, amelyek az IKT oktatási területen történő alkalmazásával kapcsolatosak. Ezek a következők: *az oktatási esélyek egyenlőségének előmozdítása az egész életen át tartó tanulás minden szintjén; hozzáférés a megfelelő IKT-hoz*, beleértve az úgynevezett rásegítő technológiákat is, hogy lehetővé tegyünk a tanulóknak saját lehetőségeik teljes kibontakoztatását; *az oktató személyzet képzése*, mert így hasznosulhat az IKT a legjobban az oktatási környezetben; az új IKT hozzáférhetőségére és alkalmazására irányuló *kutatás és fejlesztés támogatása*; valamint az IKT minimális szintjének meghatározását és monitoringját lehetővé tevő *rendszeres adatgyűjtés szükségessége* a fogyatékossgal élő emberek oktatásában.

Ezek a témák szolgálták az ICT4I projekt öt kulcsajánlása kidolgozásának alapjait:

1. az IKT-t az oktatási esélyegyenlőség előmozdítása kulcsfontosságú eszköznek kell tekinteni;
2. a megfelelő IKT-hez való hozzáférés alapvető jogosultság;
3. az oktatói személyzet képzése az általános és a speciális IKT használatában prioritási terület;
4. az IKT-val kapcsolatos kutatás és fejlesztés ösztönzése valamennyi érintett szereplő bevonásával valósuljon meg;
5. az IKT befogadói területen történő alkalmazásával kapcsolatos adatgyűjtés és monitoring az oktatás-ellátás minden szintjén kapjon figyelmet.

Ez az öt ajánlás jelentette a keretét az átfogó projekt-információgyűjtésnek és információelemzésnek.

## **1.2 Az ICT4I projektet alátámasztó koncepciók**

Az ICT4I projekt során mindvégig az UNESCO befogadó oktatásra és nevelésre alkalmazott definícióját használtuk. E definíció szerint a befogadó oktatás-nevelés a következőket jelenti:

*olyan folyamat, amely mindenki számára a minőségi oktatást teszi lehetővé, miközben tiszteletben tartja a tanulók és a közösségek sokféleségét, sokszínűségét, különböző igényeit és képességeit, jellemzőit és tanulással kapcsolatos elvárásait, s*





*kiiktatja a diszkrimináció minden formáját* (UNESCO/Nemzetközi Oktatási Hivatal, 2008, 3. o.).

Erre építve a *befogadó oktatási-nevelési környezet* olyan környezetet jelent, ahol a fogyatékossgal élő és/vagy sajátos igényekkel rendelkező tanuló a tanítási-tanulási folyamat legnagyobb részében többségi osztályban, nem-fogyatékos társaival közösen folytat tanulmányokat.

Az ICT4I projekt arra összpontosít, hogy *az IKT-t* úgy használjuk, hogy *minden tanuló tanulási lehetőségeit segítse*, de különösképpen azokat, akik ki vannak téve az oktatási lehetőségekből való kirekesztés veszélyének, beleértve a fogyatékossgal élő és/vagy sajátos nevelési igényű tanulókat.

A UNCRPD a fogyatékossgal élő személy fogalmát a következőképpen határozza meg:

*... akinek olyan, hosszabb távra kiható fizikai, mentális, intellektuális vagy érzékszervi károsodása van, amely, különböző egyéb akadályokkal párosulva, hátráltathatja teljes és hatékony, másokkal azonos körülmények között történő részvételét a társadalomban* (Egyesült Nemzetek, 2006, 5. o.).

A projektben a *fogyatékossgal élő és/vagy sajátos nevelési igényű tanuló* kifejezést használjuk. Ezt annak a ténynek a tudatában tesszük, hogy számos európai országban a fogyatékossgal élő tanulók a tanulók olyan csoportjának számítanak, akiket a jogszabályok is elismernek úgy, mint akiknek sajátos nevelési igényeik vannak, de az adott ország jogrendszere emellett még a tanulók más csoportjait is elismerheti és ide sorolhatja. A sajátos nevelési igény (SNI) fogalmát azoknak a tanulóknak a leírására használjuk, akik tanulmányaik során átmeneti vagy hosszabb távú akadályokkal kell, hogy szembenézzenek, s akik nem érik el ugyanazt a fejlődési szintet, mint társaik. Ezért a sajátos nevelési igényű tanulók csoportja szélesebb, mint a fogyatékossgal élőké, s sok ország becslése szerint időnként elérheti az iskoláskorú népesség akár 20 százalékát is (Európai Ügynökség, 2012a).

A befogadás során alkalmazott IKT-ba beleértendő minden olyan technológia használata, amely a befogadó környezetben való tanulást segíti. Ilyen technológiai megoldás lehet a kereskedelmi forgalomban bárki számára hozzáférhető *mainstream technológia*, mint például a laptopok, táblagépek és perifériák, a fehértáblák és a mobiltelefonok, stb. Emellett ide sorolhatók még az úgynevezett *asszisztív technológiák* (AT) is, amelyek kompenzálhatják a szóban forgó tanulót az IKT-hoz való hozzájutás során felmerülő egyes nehézségek vagy korlátok megléte esetén. Az AT tartalmazhat orvosi segédeszközöket (például a mobilitást segítő eszközöket, hallássegítő eszközöket, stb.), de egyúttal tanulási segédeszközöket is, mint például a képernyő-olvasó, az alternatív billentyűzet, a kommunikáció-fokozó vagy alternatív kommunikációs eszközök, vagy egyéb specializált technológiai alkalmazások is.

Miközben a projekt arra összpontosított, hogyan használható az IKT a befogadó oktatás-nevelés támogatására, *az IKT-t mind a speciális, mind a befogadó oktatási környezetben alkalmazzák*. A projektben részt vevő országok által szolgáltatott és a jelentés elkészítése során felhasznált információ gyakran kiterjed a mainstream IKT és a speciális AT használatára mind a befogadó, mind a győgypedagógiai környezetben.

A projekt keretében az ICT4I-t *öko-szisztémaként* vizsgáltuk két vonatkozásban is:

- egyrészt, mint *az érintett szereplők szélesebb értelemben vett közösségét*, beleértve minden tanulót (fogyatékossgal vagy anélkül élőket és sajátos nevelési igénnyel – vagy ilyen igénnyel nem – rendelkezőket), a szülőket és családokat, a



tanárokat, az iskolai vezetőket és az iskolai személyzetet, a segítő szakértőket és az IT szakértőket is;

- másrészt az *ICT4I-környezeten belül megtalálható alapvető összetevők* körét, ami tartalmazza az IT infrastruktúrát, a hozzáférhető mainstream IKT-t, az asszisztív technológiákat (AT) és a hozzáférhető digitális tanulási eszközöket.

A fent említett érintett szereplők, illetve a környezeti komponensek közötti interakció vizsgálata alapvető jelentőséggel bír abban, hogy az ICT4I-t mint olyan összefüggő rendszert megértsük, amely potenciálisan pozitív vagy negatív hatást is tud gyakorolni a fogyatékossgal élő és/vagy a sajátos nevelési igényű tanulók oktatási élményeire és tapasztalatára.





## 2. AZ ICT4I VÉGREHAJTÁSA

A Nemzetközi Távközlési Egyesület (International Telecommunication Union, ITU, 2013a) globális felmérése az IKT alkalmazásáról, mint a fogyatékos emberek befogadását célzó fejlesztés lehetséges eszközéről számos kulcsjelentőségű szakpolitikai kihívást fogalmaz meg az IKT oktatásban történő alkalmazásával kapcsolatban:

- a szakpolitikai végrehajtás dimenziói és/vagy a hatékony végrehajtási stratégiák;
- az IKT-hoz való általános hozzáférés;
- olyan szakpolitikák megléte, amelyek erősítik az elérhető IKT széles körű hozzáférhetőségét;
- a támogató technológiák költsége;
- a hozzáférési lehetőségek elérhetősége a mainstream IKT-eszközök keretein belül.

Ez a helyzet tükröződik a *Bizottság Közleményében*, amely a következőképpen fogalmaz:

***Az unióbeli oktatás nem tud lépést tartani a digitális társadalom és gazdaság kívánalmaival...***

*A digitális technológiák teljes mértékben beágyazódtak mind az emberek közötti interakciókba, mind pedig a munkavégzés és a kereskedelem gyakorlatába; az európai oktatási és képzési rendszerek azonban mégsem aknázzák ki maradéktalanul a bennük rejlő lehetőségeket. Egy, a közelmúltban készült, az iskolai digitális szolgáltatásokról szóló tanulmány szerint a kilencéveseknek csak 37%-a tanul „digitálisan jól felszerelt” (a megfelelő eszközökkel ellátott, gyors, széles sávú kapcsolattal és kiterjedt „kapcsolódási lehetőségekkel” rendelkező) iskolában. Az unióbeli oktatók 70%-a elismeri az oktatás és tanulás digitálisan támogatott módjairól szóló képzés fontosságát, de a tanulók mindössze 20–25%-át tanítják olyan tanárok, akik megfelelő digitális jártassággal rendelkeznek és támogatják az oktatás digitális módjait. A tanárok többsége az információs és kommunikációs technológiákat (ikt) elsősorban órái előkészítésére használja, nem pedig arra, hogy a tanulókkal közösen, órán alkalmazza őket (Európai Bizottság, 2013a. 2. o.).*

E szakpolitikai kihívások tükröződnek a projekt általános megállapításaiban. A következő részben az ezzel összefüggő alapvető jelentőségű szakpolitikai kérdéseket vizsgáljuk meg részletesebben.

### 2.1 Az ICT4I-t alátámasztó kulcsajánlásokkal összefüggő szakpolitikai kérdések

Az ICT4I projektben tárgyalt (és az 1.1. részben vázolt) öt téma mindegyike vonatkozásában kritikus fontosságú szakpolitikai kérdéseket sikerült meghatározni. Ezeket tárgyalja a most következő anyagrész.

Számos olyan tényező merül fel, amelyek valamennyi szakpolitikai témára hatással vannak. E tényezők megléte vagy hiánya az alábbi következményekkel jár:

- *Ha egy tényező hiányzik* az ICT4I szakpolitikai és gyakorlati rendszeréből, akkor ezzel felerősíti a szóban forgó szakpolitikai kérdés potenciális negatív hatásait.
- *Ha csak egy tényező van jelen*, akkor az adott szakpolitikai kérdés potenciális hatásait csökkenti.



### **2.1.1 Az IKT mint az oktatási esélyegyenlőséget elősegítő eszköz**

Manapság az IKT-t már széles körben elismerik (a szakpolitikusok, a döntéshozók, a pedagógusok, a szülők és maguk a tanulók is) mint a tanulást segítő rugalmas eszközt. A méltányosság előtérbe helyezésének kritikus pontja: **hogyan hidaljuk át a digitális szakadékot, biztosítva azt, hogy minden tanuló valóban nyer az IKT mint a saját tanulás egyik eszköze révén.**

A digitális szakadék alatt egyebek mellett azt értjük, hogy milyen mértékben áll rendelkezésre a megfelelő IKT, mennyire elfogadhatók vagy elfogadhatatlanok a költségei, ki milyen technológiát engedhet meg magának és/vagy mennyire korlátozottak a hozzáférési paraméterek az IKT-n belül. A digitális szakadék áthidalásának, megszüntetésének kulcsfontosságú tényezői az olyan ICT4I stratégiai akciótervek, amelyek tartalmazzák a rendelkezésre állás, az anyagi „megengedhetőség” és a hozzáférés kérdésének teljes dimenzióját.

A szélesebb értelemben vett oktatási rendszer keretein belül az alábbi tényezők vannak hatással a digitális szakadékra:

- a digitális írástudás, mint olyan alapkompétencia, amely kötelező mind a pedagógusok, mind a tanulók számára, s amely az IKT akkreditáció elismert formáihoz vezet;
- az IKT mint kötelező tantárgy az iskolai tantervben;
- a tanári alap- és továbbképzésbe beágyazott IKT.

Az iskolák szintjén az a fontos, hogy az iskola pedagógiai programja tartalmazza azokat a lépéseket, amelyeket az IKT oktatásban történő alkalmazásával összefüggésben tenni szándékozik. E téren az alábbi szempontok bírnak alapvető jelentőséggel:

- a pedagógiai program legyen rugalmas, ami lehetővé teszi, hogy az iskolák önértékelést végezzenek, majd intézkedni tudjanak saját IKT hardware és software igényeikkel kapcsolatban;
- az iskolák képesek legyenek felmérni a tanulók IKT-igényeit és preferenciáit;
- az iskolák hozzáférhető digitális tanulási tartalmat tudjanak produkálni.

Végül, az a mód is fontos, ahogy az IKT-t mint olyan eszközt alkalmazzák, amely lehetővé teszi és elősegíti a kommunikációt és együttműködést a tanulók, szülők, pedagógusok és szakemberek csoportján belül, illetve e csoportok között is. A digitális szakadék áthidalásának legfontosabb tényezője azonban az összes érintett oktatási szereplő pozitív hozzáállása a tanulók segítségét célzó IKT használatával összefüggésben.

### **2.1.2 A megfelelő IKT-hoz való hozzájutás, mint jogosultság**

Az ICT4I potenciálisan számos különböző szakpolitikai szektorra kiterjed – az országos szintű IT stratégiákra, a fogyatékkal/antidiszkriminációval kapcsolatos jogszabály-alkotásra, az egészségüggyel/rehabilitációval összefüggő jogszabály-alkotásra, az általános és a befogadó oktatásra, nevelésre, az oktatás terén alkalmazott IKT-ra. Amikor a hozzáférést jogosultsággként kezeljük, kritikus kérdésnek az számít, **mennyire kezeljük minden szektort átívelő és valamennyi fontos szakpolitikai területen látható kérdésként az ICT4I-t.**



További kritikus jelentőségű kérdés, milyen könnyedén tudják a végfelhasználók – a tanulók és családjuk – „navigálni” a szakpolitikát és a különböző folyamatokat, hogy megszerezzék a nekik szükséges támogatást. Sok tanuló és családja számára alapvető tényezőnek számít, hogy saját személyes használatukra is rendelkezésre álljon a hozzáférhető IKT a legkülönbözőbb formális és nem formális tanulási és társadalmi helyzetekben is. Ugyanilyen lényeges tényező annak a támogatásnak és ellátásnak a megléte, amelynek révén a tanulók különböző módokon meg tudják szerezni az IKT használatához szükséges készségeket.

A végfelhasználókat és az iskolákat a megfelelő és hozzáférhető IKT megszerzése terén segítő két legfontosabb tényező a következő:

- meghatározott fókuszpontok az ICT4I ellátás monitoringjának felelősségével;
- az ICT4I támogató szolgálatainak hálózata a helyi szintű igények kielégítése érdekében.

Hatalmas lehetőségek rejlenek azoknak a nyitott hozzáférésű digitális anyagoknak az előretörésében, amelyekhez igényeik szerint a pedagógusok hozzá tudnak férni. A tanároknak azonban segítségre van szükségük ahhoz, hogy adaptálni, alkalmazni tudják ezeket az eszközöket és anyagokat, s hogy minden tanuló számára hozzáférhetővé tudják őket tenni.

A megfelelő IKT-hoz való hozzáférés fontos kezdeti lépés a tanulók számára, de rövid és hosszú távon is megfelelő alkalmazása az ICT4I „öko-szisztémájában” érintett valamennyi szereplőtől azt követeli meg, hogy az összes hardware, software, tanulási anyag és eszköz fejlesztéséhez szükséges hozzáférési kritériumokat szigorúan kövessék és tartsák be. Annak a ténynek a széles elfogadottsága, hogy az ICT4I az összes tanuló jogosultságát jelenti, össze kell kapcsolódjon azokkal az erőfeszítésekkel, hogy minden mainstream technológia maximálisan hozzáférhetővé váljon, mert ez tesz képessé minden tanulót, hogy fel tudja mérni és ki tudja elégíteni saját IKT-preferenciáit.

### **2.1.3 Az oktató személyzet képzése az általános és a speciális IKT használatára**

Minden pedagógusnak megfelelő kompetenciákra van szüksége az általános pedagógia, a befogadó oktatás-nevelés, az IKT és az ICT4I terén, így a pedagógusok ICT4I képzését szektorokon átívelő kérdésként kell kezelnünk. **Az ICT4 keretében megvalósuló tanárképzés átfogó és integrált útjainak és módozatainak megléte és alkalmazása bármely ICT4I kezdeményezés alapvető „előfeltétele”.**

Igen fontos tényező a képzési átmenetek megléte a pedagógus alapképzéstől egészen az olyan speciális és folyamatos szakmai fejlődési lehetőségekig, amelyek segítik az általános IKT- és speciális ICT4I fejlődési kompetenciákat minden pedagógus esetében.

A hozzáférés egyenlőtlenségeinek kezelése során fontos tényező az ICT4I képzést nyújtó partnerek széles körének bevonása: a felsőfokú oktatási intézményeké, a speciális nem-kormányzati szervezeteké (NGO-ké), a speciális segítő szakszemélyzeti hálózaté. Az IKT-t minden környezetben arra is fel kell használni, hogy eszköze legyen a rugalmasabb és hatékonyabb képzések nyújtásának, ahol a tanároknak lehetőségük van arra, hogy saját ICT4I képzési igényeiket megtalálják és képviseljék.



#### **2.1.4 Az IKT-val összefüggő kutatás és fejlesztés ösztönzése**

Minden ország szembekerül azzal a szakpolitikai kérdéssel, hogy **rés tétong az ICT4I-vel összefüggő kutatási eredmények, a tényleges bizonyítékok és tantermi gyakorlat között.**

Az ICT4I-re irányuló kutatás rendkívül fontos eszköze lehet a fejlesztések ösztönzésének, de ennek a kutatásnak a fő iránya, illetve a mód, ahogy a kutatást folytatják, kritikus jelentőségűvé válik, ha az elmélet és a gyakorlat közötti különbséget meg akarjuk szüntetni.

A minden tanuló, a tanulók családja és az őket támogató tanárok rendelkezésére álló IKT hatékony használatát célzó szisztematikus kutatás hasznos információforrás az iskolák munkájáról. Ahhoz azonban, hogy egy ilyen kutatás a maximális hatást érje el, az érintett szereplők széles körének részvételére és a kutatási tevékenységhez való hozzájárulására van szükség, amelyben az IT iparág, a felsőfokú oktatási intézmények, a civil szervezetek és a különböző segítő szolgálatok, stb., mind partnerként vesznek részt.

Alapvető fontosságú, hogy a végső felhasználók – a tanulók, családjaik és a velük együttműködő szakemberek, a pedagógusok és az iskolai team-ek – aktívan, partnerként vegyenek részt a kutatási folyamatban. Az ilyen kutatási kezdeményezések és erőfeszítések minden valószínűség szerint a legnagyobb hatást rövid és hosszú távon is az iskolák munkájára gyakorolják.

Annak érdekében, hogy a kisméretű kutatási projekteknek nagyobb hatása legyen, a pilot kezdeményezésekből nyert kulcsmegállapításokat és bizonyítékokat meg kell osztani, majd be kell vezetni és át kell ültetni a gyakorlatba más iskolákban, régiókban, stb. is.

#### **2.1.5 Adatgyűjtés és az IKT alkalmazásának monitoringja**

A jelek szerint **az ICT4I szakpolitikája és gyakorlata monitoringra és tájékoztatásra szolgáló adatainak – mind a minőségi, mind a mennyiségi adatok – hozzáférhetősége**, rendelkezésre állása sok országban gondot jelent.

Csupán egyetlen, az ICT4I projektben részt vevő ország közölte, hogy országos szinten rendszeres adatgyűjtést folytat az ICT4I vonatkozásában. Az országok többsége (valamivel több mint 50 százaléka) ezzel szemben arról számolt be, hogy az oktatási célú IKT monitoringjához szükséges adatgyűjtés speciális programok vagy kezdeményezések formájában valósul meg, amelyeknek egy része kétségtelenül foglalkozik az ICT4I-vel. Sokkal kevesebb ország (kevesebb, mint 30 százalék) írta le úgy saját országos szintű adatgyűjtési tevékenységét az IKT oktatásban történő alkalmazásának monitoringjáról, hogy az általános, mindenre kiterjedő jellegű, míg a projektben érdekelt országok közel negyede jelentette azt, hogy semmiféle ilyen adatgyűjtést nem folytat.

Annak ellenére, hogy nemzetközi előírások (azaz a UNCRPD, 2006), vannak érvényben e terület monitoringjához használható adatok gyűjtésére, s emellett EU-szintű kezdeményezések is történtek a nemzeti szintű intézkedések monitoringjának ösztönzésére (például a Digital Agenda Scoreboard), a jelek szerint mégis szükség van olyan információra, amely mind a szakpolitikát, mind a gyakorlatot tájékoztatni tudja a monitoringgal kapcsolatban:

- a hozzáféréssel összefüggő jogok, valamint a megfelelő, szükséges támogatáshoz és ellátáshoz való jogosultságok;

- az ICT4I rendszer egészének, valamint e rendszeren belül a kulcselemek (vagyis a szakemberek képzésének) hatékonysága.

Az e területen szerzett adatok hatékonyan lennének képesek ellátni információval a tanulási kimenetekről a szakpolitikusokat és a gyakorlati szakembereket is, emellett tájékoztatni tudnák őket a hozzáférés, a jogosultság, a képzés és a kutatás kulcsterületeinek helyzetéről, a kihívásokról, fejlődésről és általában az e területeken végbemenő változásokról. A 3.4. fejezetben visszatérünk ezekre a kérdésekre.

## **2.2 Integrált kezdeményezések, mint a szakpolitikai kihívásokra adott válaszok**

A Bizottság 2013-ban kiadott *Közleménye* az alábbiakat javasolja:

*Napjainkban a tanulók elvárásai között szerepel, hogy az oktatás személyre szabottabb legyen, jobban érvényesüljön az együttműködés, és erősödjenek a formális és informális tanulás közötti kapcsolatok; a digitális támogatást nyújtó tanulás ezek nagy részét lehetővé teszi. Ennek ellenére az unióbeli tanulók 50-80%-a sosem használ digitális tankönyveket, gyakorlószoftvereket, digitálisan hozzáférhető műsorokat/podcastokat, szimulációkat vagy oktatójátékokat. Az EU-ban nincs meg a megbízható minőségű, konkrét tárgyakra specializálódott és több nyelven is elérhető oktatási tartalmak és alkalmazások kritikus tömege, és a tanulók és az oktatók által használható, internetes kapcsolatot biztosító eszközökből is hiány mutatkozik. A megközelítési módok és a piacok összehangolatlanságának hatására új digitális szakadék van kialakulóban az EU-n belül, mégpedig azok között, akik hozzáférnek az innovatív, technológiai alapú oktatáshoz és azok között, akik nem (Európai Bizottság, 2013a, 2. o.).*

Az ICT4I projekt által megfogalmazott megállapítások arra utalnak, hogy az ICT4I-vel kapcsolatos kulcsfontosságú szakpolitikai kihívások kezelésére a jelentések szerint kedvezően ható speciális, programszintű és stratégiai kezdeményezések a legtöbb esetben mind az öt projekttemát (hozzáférés, jogosultság, képzés, kutatás és végül monitoring) figyelembe veszik.

Az ICT4I szakpolitikai kihívásait nem kezelhetjük egymástól elkülönítve. Olyan szisztematikus megközelítésre van szükség országos, regionális és iskolai szinten is, amely a szakpolitika és a gyakorlat minden vonatkozását koordinált és koherens módon veszi figyelembe.



### 3. A KÖZELMŰLT FEJLEMÉNYEI ÉS A JÖVŐBELI LEHETŐSÉGEK

Aligha lehetne túlértékelni az információs és kommunikációs technológia 2001 óta bekövetkezett változásainak ütemét vagy hatását. Sachs (2013) szerint az információs kor azon a tényen alapul, hogy az elmúlt évtized során az adattárolás és feldolgozás technológiai kapacitásai a microchip terén bekövetkezett fejlődés nyomán kétévente megkétszereződtek. Ez a kettőzítő hatás a jövőben is fennmarad, és egyre inkább összekapcsolódik a technológiai hardware és software fokozatosan csökkenő költségeivel.

A Nemzetközi Távközlési Egyesület (International Telecommunication Union, ITU, 2013b) becslése szerint 2.7 milliárd ember – a világ népességének 40 százaléka – rendelkezik on-line eléréssel, és 750 millió háztartás kapcsolódik az internethez. 2008 és 2012 között a rögzített szélessávra vonatkozó árak több mint 80 százalékkal estek, s ma már az egész világon 2 milliárd mobil szélessávú előfizetés, de emellett 6.8 milliárd mobil/celluláris előfizetés van működésben, s a szám egyre növekszik. Az ITU (2012) globális kutatási adatokat idéz a szélessáv terjedésének és elterjedtségének hatásáról az egyes országok gazdaságára, s úgy becsüli, hogy a nemzeti szintű szélessávú infrastruktúra-ráfordítások 10 százalékos növekedése a GDP 0.25 és 1 százalék közötti növekedését generálja.

Az Európai Bizottság (2013b) jelentése szerint Európában a legtöbb iskola legalább alapszinten rendelkezik internet-kapcsolattal (vagyis van weboldala, e-mail hozzáférése a tanulóknak és a pedagógusoknak, létezik egy helyi internetes szolgáltató hálózat, vagy van egy virtuális tanulási környezet). Azokban az országokban, amelyek válaszoltak az EU iskolákra vonatkozó 2013. évi benchmark felmérésre, a tanulók több mint 90 százaléka szélessávú (azaz átlagosan 2 és 30 Mbps közötti értékkel) működő internettel felszerelt iskolákba jár.

2001-ben még kevés szakember hallott a szélessávról; a szociális hálózatépítés gyerekcipőben járt, és a mobil számítógépezés csak egy kisebbség kiváltságának számított. 2001. óta az internet „normalizálódott”, és a beszámolók ma már a „digitális bennszülöttek” számának és arányának emelkedéséről beszélnek – ők azok, akik a személyi technológiát nem csupán információszerzésre alkalmazzák, hanem akik személyessé teszik és sokféle, rugalmas módokon saját céljaikra használják azt.

A következő részben áttekintjük a 2001-ben elkészült tanulmány fő megállapításait és ajánlásait, mérlegeljük, hogy ezek a megállapítások milyen mértékben érvényesek manapság, majd vázoljuk azokat a jövőbeli trendeket és fejlődési utakat, amelyek az ICT4I project végrehajtása során kiemelésre érdemesek.

#### 3.1 A 2001. évi tanulmány fő üzenetei

Az Ügynökség 1999 és 2001 között *Információs és kommunikációs technológia a sajátos nevelési igényű oktatásban* címmel kidolgozott projektje bemutatta a szakpolitika és gyakorlat számára az akkori időknek megfelelő ajánlások keretrendszerét. Emellett a jelentés számos összefoglaló következtetést is tartalmazott, amelyek mindegyike az IKT-ban és a speciális oktatás-nevelés (sajátos nevelési igény) terén érintett központi szereplőkre – a sajátos nevelési igényű tanulókra és tanáraikra – irányult. Az IKT-val való ellátottság szakpolitikai és infrastrukturális kiinduló pontjának az IKT SNI-felhasználók oktatási és technológiai igényei szempontjából történő világos megértését tekintette.

Az egyik kritikus vitapont abban az időben a „**befogadás már a tervezőasztalon**” **elvének alkalmazása** körül alakult ki. Ez azt jelentette, hogy a felhasználók sokféle



igényét már a hardware vagy software tervezés kezdeti fázisában mérlegelni kell, ahelyett, hogy egy már létező terméket egy későbbi fázisban adaptálnának a felmerülő igényekhez. Ennek megfelelően a „befogadás már a tervezőasztalon” elvet már az IKT-vel kapcsolatos minden szakpolitika, ellátás és gyakorlat tervezése, fejlesztése, végrehajtása és értékelése során alkalmazni kellene.

A befogadó információs társadalom felépítése érdekében a projekt azt javasolta, hogy olyan oktatási megközelítést kell alkalmazni és megfelelő technológiát kifejleszteni, amelyek kielégítik valamennyi felhasználó igényeit, beleértve azokat is, akik sajátos nevelési igényekkel rendelkeznek. Úgy érvelt, hogy **a megfelelő IKT-hez való hozzáférés csökkentheti az egyenlőtlenségeket az oktatás területén**, s hogy az IKT erőteljes eszköze lehet az oktatás-nevelés területén megvalósuló befogadás ösztönzésének. Az **egyenlőtlenség az oktatásban** ugyanakkor fokozódhat, ha egyes tanulók, beleértve a sajátos nevelési igényű tanulókat is, **nem megfelelő vagy csak korlátozott hozzáférést kapnak az IKT-hoz**.

További kulcsüzenet volt, hogy **a mindenki számára lehetséges hozzáférés az információhoz elvet** valamennyi jelenlegi és jövőbeli tanulási és tantervi eszköz és anyag esetében **alkalmazni kell**. Ahhoz azonban, hogy a „befogadás a tervezőasztalon” elv és a mindenki számára hozzáférhető információ elve érvényesülni tudjon, **az érintett szereplők között kiterjedt együttműködésre, illetve a különböző csoportok esetében a segítség rugalmasabb formáinak alkalmazására van szükség**.

Végül, a jelentés bemutatta **az IKT SNI-szakpolitikák és -programok terén szükséges irányváltásával** összefüggő érveket is. Korábban arra helyezték a hangsúlyt, hogy megteremtsék az IKT SNI-környezetben való hatékony alkalmazásának eszközrendszerét (berendezések, felszerelés és szakértelem formájában kifejezett infrastruktúráját). A 2001. évi tanulmányban feltárt bizonyítékok arra engedtek következtetni, hogy a „terepen dolgozó” gyakorlati szakemberek azt szeretnék, ha a hangsúly az IKT SNI-területen történő alkalmazásának szándékaira és céljaira tevődne át. Figyelemre méltó, hogy e hangsúlyeltolódás ráirányította a figyelmet arra, hogy **az IKT-t más, eltérő módon történő tanulásra célszerű alkalmazni, ahelyett, hogy csupán azt tanulnánk meg, hogy eltérő összefüggésben, helyzetben alkalmazzuk**. Az IKT csak akkor válik igazán részévé a sajátos nevelési igényű tanulók tantervének, ha tanulási eszközként való alkalmazásának teljes potenciálját megértjük.

A „befogadás a tervezőasztalon” felhívás esetleges kivételével a 2001. évi tanulmány megállapításainak többsége nem hívott fel új típusú technológiai hardware-ek vagy software-ek bevezetésére. A főbb következtetések a már létező tanulástechnológiához való hozzáférés és alkalmazás szakpolitikai és gyakorlati kérdéseire összpontosítottak. Az ICT4I projektben foglalt bizonyítékok arra utalnak, hogy ezek a hozzáféréssel és alkalmazással kapcsolatos témák ma is időszerűek, és a legtöbb európai ország jelenlegi oktatási környezetében is folyamatos mérlegelést követelnek meg.

### **3.2 Az ICT4I-re pozitíven ható szakpolitikai és gyakorlati fejlemények**

Az ICT4I projekttevékenység kapcsán általában véve az IKT, illetve speciálisan az ICT4I oktatásban való alkalmazásával összefüggésben a fejlesztési irányok igen széles körét lehet tapasztalni. Ezek a fejlesztési irányok vagy már eddig is pozitív hatást gyakoroltak az ICT4I-re, vagy pozitív jövőbeli lehetőségeket kínálnak. Az ICT4I szakpolitikája és gyakorlata szempontjából hat kulcsterületbe sorolhatók – jogszabályalkotás és szakpolitika; IKT infrastruktúra; szakemberképzés; az iskolák helyzetének megerősítése; gyakorló közösségek, és végül a tanulók helyzetének megerősítése. E témák erősen



összefonódnak egymással, s az IKT-rendszer olyan felületeinek kell tekintenünk őket, amelyek mind egyforma figyelmet érdemelnek, amikor az ICT4I szakpolitikáját és gyakorlatát vizsgáljuk.

Az ezeket a területeket érintő speciális fejleményeket, irányokat mutatjuk be az alábbiakban.

### **3.2.1 A jogokra és a jogosultságra összpontosító jogszabályalkotás és szakpolitika**

A fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényű tanulók jogait, valamint az IKT-hoz való jogosultságot részletező, átfogó jogszabályalkotás – összhangban az Európai Unió irányelveivel és az UNCRPD-vel (2006) – az ICT4I valamennyi aspektusának fejlődését alátámasztó, alapvető jelentőségű tényezőnek tekinthető. Az IKT-val kapcsolatos jogok és jogosultság erősítését szolgáló jogszabályalkotás és szakpolitika vonatkozásában számos kulcselem fogalmazható meg. Ezeket mutatjuk be az alábbiakban.

Az ICT4I olyan több szektoron átívelő ügy, amelynek esetében a jogszabályalkotás különböző területei közötti kereszthivatkozásokra van szükség, mert csak így biztosítható, hogy:

- ICT4I mint horizontális kérdés minden fontos és érintett szakpolitikai területen jól látható legyen;
- a szektorokon átívelő ICT4I kezdeményezéseket (beleértve az egészségügyi, oktatási szervezeteket, stb.) érintő lehetőségek megfelelő támogatásban részesüljenek.

Tekintetbe kell venni az országos szintű IT-stratégiai terveket és programokat; a fogyatékossgal kapcsolatos, az IKT-jogosultságokra részletesen kitérő jogszabályalkotást; valamint, hogy az IKT általában véve megjelenjen az oktatáspolitikában és a befogadó nevelésre-oktatásra vonatkozó szakpolitikában.

A valamennyi tanuló digitális befogadása minden olyan jogszabályalkotásnak és szakpolitikának nyilvánvaló célja, amely elő kívánja segíteni az IKT-hez való jogokat és jogosultságot. A hozzáférhető és megfelelő IKT szükséges kiindulópontja annak, hogy biztosítani tudjuk minden tanuló számára a hozzáférést a személyre szabott, az IKT használatát is magában foglaló tanulási lehetőségekhez. A jogszabályalkotás során szem előtt tartandó speciális tényezők egyebek mellett a következő szempontokat tartalmazzák: egyforma hozzájutás a tanulók és az őket segítő szakemberek által igényelt információhoz, készségekhez, kompetenciákhoz és felszereléshez-berendezésekhez; jogosultság az AT-hez (asszisztív technológiához) az iskolában, otthon és az átmenetek során is; AT-felmérés a formális sajátos nevelési igény-felmérés folyamatán és struktúráján belül; s végül olyan monitoring mechanizmusok, amelyek biztosítják, hogy sikerüljön érvényt szerezni ezeknek a jogosultságoknak.

A monitoring tevékenységnek a jogokra és a jogosultságokra kell összpontosítania, s biztosítania azt, hogy a szükséges ICT4I erőforrásokhoz regionális vagy szervezeti szinten való hozzáférés terén tapasztalható egyenlőtlenségeket megfelelően kezelik. A monitoring tevékenység olyan megközelítések feltárását segíti elő, amelyekre a mind nemzeti, mind helyi szinten felmerülő igények kielégítéséhez szükség van.

A jogszabályalkotásnak és a szakpolitikának meg kell terveznie, majd ki kell dolgoznia és alkalmaznia kell olyan sokrétű válaszlépéseket, amelyekkel minden tanuló számára biztosítható a digitális hozzáférés és a digitális befogadás. Hosszú távú, többszintű





szakpolitikai keretekre van szükség, amelyek az ICT4I-re vonatkozó nemzeti, regionális és szervezeti szintű akcióterveket is magukban foglalják. Ezeket az akcióterveket aztán a nemzeti szintű koordinációs stratégia szempontjaival és irányjaival összhangban kell végrehajtani, mert így biztosítható, hogy ne legyen átfedés az egyes különböző érintett szereplők csoportjai vagy a kormányzati szervezeti egységek erőfeszítései között.

A nemzeti szintű ICT4I stratégiák hosszú távra érvényes pénzügyi támogatást igényelnek, párosulva az elégséges mértékű erőforrások megfelelő allokációjával, hogy lehetővé váljon a folyamatos és kohéziós hozzáférés egy anyagilag megengedhető, elérhető IKT-infrastruktúrához. Az ICT4I akciótervei monitoringjának megvalósítása rövid és hosszú távú költséghatékonyság alapján történhet.

Az IKT-hoz való jogokat és jogosultságot elősegítő jogszabályalkotás és szakpolitika szükségszerűen magában foglalja a végfelhasználókat és/vagy e végfelhasználók képviselőit is a döntéshozatali folyamatban. A szakpolitikai keretek és az akcióterveknek az összes érintett szereplő által megvitatott és elfogadott szerepeken és felelőségeken alapulniuk. Az érintett szereplők ilyen jellegű részvétele együtt jár az ICT4I előnyeinek széleskörű és szisztematikus tudatosításával minden tanuló esetében, mert ez vezet el ahhoz a közös megértéshez az érintett szereplők körében, hogy a digitális írásbeliség alapvető jelentőségű a hosszú távon ható társadalmi részvétel, az egész életen át tartó tanulás és általában a foglalkoztatás területén.

Az ICT4I-re vonatkozó nemzeti, regionális és szervezeti szakpolitikák keretein belül célszerű – ahol csak lehetséges – bizonyos „emelőkarokat” alkalmazni. Ilyen eszköznek tekinthető a közbeszerzés. Mind országos, mind regionális, mind pedig szervezeti szinten a hozzáférhetőség mint kritérium a közbeszerzés feltételei között kell, hogy szerepeljen, amikor az IKT hardware, software és eszközök, anyagok megvásárlása kerül szóba. Rövid távon a hozzáférhető IKT-ra vonatkozó, több szektorra érvényes eljárási protokollok bátoríthatják az IT fejlesztőket és ellátókat abban, hogy termékeiknél egyetemlegesen elfogadott tervezési elveket alkalmazzanak, illetve hosszabb távon annak érdekében, hogy biztosítsák: lehetőleg minden, a befogadó környezetben alkalmazott IKT bármely tanuló számára hozzáférhető legyen.

### **3.2.2 A hozzáférhető és fenntartható ICT4I infrastruktúra biztosítása**

A hozzáférhető IKT infrastruktúra teszi lehetővé annak az általános és speciális technológiának az alkalmazását, amellyel valamennyi tanuló igényeinek meg lehet felelni. Ez azt jelenti, hogy az ICT4I infrastruktúra keretein belül minden komponenshez hozzáférési lehetőséget kell biztosítani. Bármely technológia hozzáférhetőségét három alapelv teljesülése támasztja alá:

- A hozzáférhetőség kérdéseinek figyelembe vétele bármely hardware vagy software fejlesztési eljárás lehető legkorábbi szakaszában.
- A hozzáférhetőség nem csupán technikai kérdés; a tervezés minden aspektusának mérlegelésére szükség van, beleértve a felhasználó interface-eket és az információs layout-ot is.
- A segéd- és kiegészítő anyagok, eszközök fontos információt szolgáltatassanak az adott technológia hozzáférhetőséggel kapcsolatos jellemzőiről és/vagy vonatkozó fontos technikai specifikációiról (Becta, 2007 nyomán).

Az iskolai szintű IKT infrastruktúra hosszú távú fenntarthatósága számos szakpolitikai intézkedés bevezetését és végrehajtását igényli:

- rövid távon tőkebefektetésekkel fejleszteni az iskolák IKT infrastruktúráját;
- folyamatosan korszerűsíteni az infrastruktúrát, hogy hosszabb távon is lépést tudjunk tartani és integrálódni tudjunk a technológiai fejlesztésekbe;
- oktatásuk átmeneti fázisaiban és az iskola utáni elhelyezkedés időszakában is el kell látni minden tanulót, személyes otthoni és iskolai használatra is a szükséges IKT-val és a speciális AT eszközeivel;
- minden tanárnak biztosítani, személyes, otthoni és iskolai használatra is, a szükséges IT-t;
- a helyi szinten felismert és elismert igények kielégítése érdekében támogatni az érintett szereplők széles körének a hozzáférhető IKT és tanulási anyagok, eszközök kifejlesztésével kapcsolatos kezdeményezéseit (például a public/private partnership (köz- és magánegyüttműködés, PPP) konstrukciókat).

### **3.2.3 Az ICT4I-re irányuló szakmai képzés javítása**

A hozzáférhető ICT4I infrastruktúra bevezetése nem lehetséges egy ahhoz kapcsolódó szakmai oktatási és képzési program nélkül. A széles hatósugarú stratégiai képzési program ismérvei a következők:

- figyelembe veszi az ICT4I „ökoszisztémájában” tevékenykedő minden szakember képzési igényeit, beleértve a pedagógusokat, az iskolavezetőket, az IKT segítő szakszemélyzetet, a web-adminisztrátorokat és az IT- és média-szakembereket is;
- a valamennyi szakembertől elvárt, egymással összefüggő IKT szakmai kompetenciák és a befogadás egyeztetett keretrendszerén alapul;
- kiterjed a szakmai képzés különböző fázisaira (alap-, in-service és speciális szakmai fejlesztés), amelyek az IKT alkalmazására vonatkozó kompetenciák fejlettségi szintjének fokozásához kapcsolódnak;
- megfelelő képzést nyújt az IKT szülők/családok általi, otthoni környezetben történő alkalmazásának támogatásához.

Az ICT4I képzéseknek minden szakemberben tudatosítaniuk kell, hogy a hozzáférhető IKT a fogyatékossgal élő és SNI-tanulók alap-jogosultsága, és biztosítani azt, hogy elkötelezettek legyenek a saját digitális írástudásuk, valamint minden tanuló digitális kompetenciáinak fejlesztése iránt.

A képzési programokkal szembeni elvárás, hogy valamennyi szakember esetében a kompetenciák minimum-szintjét célozzák meg, ugyanakkor teremtsék meg a speciális képzési utakat-módokat is az ICT4I terén kiegészítő szakemberek számára, akik aztán lehetővé teszik, hogy az iskolák, a tanárok, a szülők és a tanulók a hozzáférhető IKT-t nagyobb hatékonysággal tudják majd alkalmazni.

### **3.2.4 Az iskolák „helyzetbe hozása” az IKT mint a tanulás egyik hatékony eszközének használatára**

Európa szerte egyre nagyobb az elvárás az iskolák felé, hogy az IKT alkalmazásának új útjait kövessék. A fokozódó nyomás az alábbi tényezőkre vezethető vissza:

- szélesebb értelemben vett társadalmi tényezők, mint például a növekvő munkanélküliség és a jövőbeli munkavállalókkal szemben támasztott megnövekedett készség-igények;



- gyors ütemű fejlődés az IKT területén, mint például az on-line és mobil tanulási eszközök;
- az egyéni ismeret- és tudásszerzés, -generálás előtérbe kerülése és nyitottá válása a társadalmi szinten elérhető médián keresztül;
- a tanulók aktív részvételével és az oktatásban személyre szabott tanulási módokkal, megközelítésekkel kapcsolatos fokozódó elvárások.

Az iskola szellemiségének és kultúrájának pozitív módon kell elősegítenie az ICT4I gyakorlatot, ha azt akarjuk, hogy az iskolai szereplők az IKT-ra mint a minden tanuló hozzáférését és részvételét elősegítő természetes eszközre tekintsenek. Ebben a vonatkozásban az iskolavezetők szerepe és munkája lehet a siker fő záloga. Az, hogy egy iskolavezető mennyire érti meg, milyen a hozzáállása és jövőképe az ICT4I-vel kapcsolatban, döntő jelentőséggel bír annak biztosításában, hogy a pedagógusok valóban hatékony segítséget kapjanak a tanulókkal végzett munkájuk során.


Az iskolai vezetőknek jövőképét el kell fogadtatnia a tanári karral és a szélesebb iskolai közösséggel is. Az iskola fejlesztési- és akciótervei tartalmazzák azt is, hogy az IKT általában milyen szerepet kapjon a tanulás segítésében, illetve hogy mi a szerepe és várt hatása az ICT4I-nek a tanulók segítésében, beleértve a fogyatékkal élő és a sajátos nevelési igényű tanulókat is.

Maguknak az iskolai vezetőknek is hatékony támogatást kell kapniuk az ICT4I-vel kapcsolatos tevékenységük során. Ebből a szempontból három kulcstényező érdemel külön említést:

- az iskolavezetők számára nyíló szakmai fejlődési lehetőségek megléte, különös hangsúllyal általában véve a befogadó oktatásra-nevelésre, és specifikusan az ICT4I-re;
- megnövekedett lehetőségek az iskolai közösségek számára, hogy hozzáférjenek és/vagy meg tudják vásárolni azt a rugalmasan alkalmazható, általános IKT-t és a speciális AT-t, amely megfelel az általuk azonosított és meghatározott egyéni tanulási igényeknek;
- az iskolák számára szélesebb körű és rugalmas ICT4I támogató szolgáltatások rendelkezésre állása.

A hatékony ICT4I támogatásban részesülő iskolák azokra a különböző IKT oktatási erőforrás-központokra fognak koncentrálni, amelyek helyi szinten szerveződnek azzal a céllal, hogy egy-egy iskola-klaszternek tudjanak támogatást nyújtani. Az IKT erőforrás-központok a multi-diszciplináris szakszemélyzet tagjai alkotta munkacsoportok szakértelmén keresztül el tudják látni az iskolákat általános IKT-val, valamint speciális ICT4I-vel. Ezek az erőforrás-központok különösképpen az alábbi szolgáltatásokat tudják nyújtani:

- gyakorlati segítség az iskolai szintű ICT4I infrastruktúra fejlesztésében;
- speciális tanácsadás és információnyújtás a mainstream technológia használatáról;
- hozzáférés a speciális technológiához és AT-hez;
- adaptált tantervi eszközök és anyagok, valamint hozzáférhető elektronikus tanulási anyagok és eszközök;
- támogatás és iránymutatás az IKT, mint minden tanuló számára szükséges pedagógiai eszköz alkalmazásában;

- 
- speciális támogatás az IKT használatához a személyre szabott tanulás és a tanulási elvek alkalmazásához szükséges egyetemes tervek végrehajtása során;
  - a tanárok és az IT szakemberek (web-fejlesztők, kiadók, stb.) közötti interakció és kommunikáció lehetőségének megteremtése;
  - a szintén az ICT4I-t alkalmazó más tanárokkal és iskolai team-ekkel való interakció és kommunikáció lehetőségének megteremtése – gyakran az IKT alkalmazása révén.

A további fejlesztés legvégső területe a tanárok hozzáférése az adaptált tantervi anyagokhoz és eszközökhöz. Az adaptált tanulási eszközök és anyagok terén tényleges fejlődés tapasztalható. Nem minden tanulási anyag és eszköz alkalmazható és felel meg minden tanuló számára. Fontos, hogy a tanároknak legyen lehetőségük és joguk a tanulási anyagok és eszközök átvizsgálására és módosítására, illetve arra, hogy azokat adaptálhassák a tanulók sajátos igényei szerint, s végül, hogy meg tudják osztani ezeket az anyagokat és eszközöket kollégáikkal is, akik szintén használni szeretnék őket.

### **3.2.5 Gyakorló közösségek fejlesztése az ICT4I-ben**

Az iskoláknak egyre inkább egy tágabban értelmezett tanulási közösség keretei között kell működniük – bevonva a partnerek széles körét és erősítve azokat a formális és informális hálózati rendszereket, amelyek segítik az általuk alkalmazott gyakorlatot. Caldwell utal arra (2009), hogy a különböző ismeret- és tudásformák informális megosztása a különféle szakemberek hálózatán belül egy gyakorlati megoldásokon alapuló közösségként definiálható. E gyakorlati közösségek összekötik egymással azokat az érintett szereplőket, akiknek közös érdekeik vannak, és bátorítják a gondolatok, a gyakorlati példák és munkamódszerek egymással történő megosztását, illetve a közös problémák és megoldások azonosítását.

A gyakorlati közösségek nem igényelnek szükségszerűen „külső” input-okat; a közösségi részvételre alapozva önfenntartók is lehetnek. Az ICT4I projekt megállapításai azonban arra engednek következtetni, hogy egy iskola képessége arra, hogy az ICT4I-vel összefüggésben gyakorlati közösségként lépjen fel, hatékonyan növelhető, ha két forrásból van lehetősége különböző input-ok felhasználására: más iskolák innovatív gyakorlati példáiból, illetve a kutatási-fejlesztési tevékenységben való részvételből.

Az innovatív ICT4I gyakorlati példák hasznossága a szélesebb „hallgatóság” esetén a jelek szerint fokozódik, különösen, ha az alábbi tényezőket is szem előtt tartják:

- *Összpontosítás a jó példákra* – ez irányulhat az IKT-ra, de az iskolai team-ek szempontjából más vonatkozások is fontosak és informatívak lehetnek. Az olyan példák, amelyek kulcskérdésekkel foglalkoznak – mint a felmerülő problémák, a hozzáállásbeli és személyes tényezők, a felhasználók önbizalma és a tanárok viszonyulása az IT-hez –, segítséget jelenthetnek, mert más összefüggésekből merítve szállítanak információt.
- *Az IKT alkalmazása a hatékony tanítás érdekében* – mint például a tanulás felmérése, a testreszabás, stb. Az ilyen példák az IKT mint minden tanuló számára alkalmas tanulási eszköz használatára összpontosíthatnak. Az innovatív példák gyakran megkérdőjelezzik a gondolkodást a hozzáférhetőségről és a végfelhasználókról, az IKT lehetséges alkalmazási területeiről vagy a tanulási eredményekkel kapcsolatos elvárásokról, stb.



- *Az ICT4I különböző érintett szereplőinek szerepe és hozzájárulása.* A tanulók, tanárok, szülők és egyéb szakemberek közötti új együttműködési modelleket bemutató példák ráirányíthatják a figyelmet az iskolai csapatokon belül és az egyes csapatok között elvégezhető munka lehetőségeire.
- *A tanulók hozzáférését és egyenlőségét elősegítő IKT innovatív alkalmazása.* Ez magába foglalhatja az IT új kombinációinak feltárását, vagy a mainstream technológia innovatív alkalmazását. Az egyenlőség kérdésére vonatkozó példák esetében az elvégzendő munkának a befogadás elvén kell alapulnia, elősegítve a tanulók széles körének tanulását. Van bizonyos értéke a speciális megközelítésekre összpontosító példáknak is, de ezek hatóköre korlátozott. Hosszú távon azok az innovatív példák érik el a legnagyobb potenciális hatást, amelyek a mainstream ICT4I gyakorlatról szólnak.

Az iskolai team-ek olyan lehetőségei, amelyek hozzájuttatják őket a kutatási adatokhoz és segíteni tudják őket a kutatási-fejlesztési tevékenység folytatásában, egyben azokra az erőfeszítéseikre is kedvező hatással vannak, hogy igazi gyakorló közösségként tudjanak működni és koncentráltabb gyakorlati kutató tevékenységet tudjanak folytatni.

Az iskoláknak hozzá kell férniük az ICT4I-t feltáró kutatási eredményekhez, ennél fogva egyre inkább felismerik a kutatási eredményeket, megállapításokat országos és regionális szinten gyűjtő és tároló intézmények jelentőségét. Ez a felismerés egyben összefügg az innovatív gyakorlati példákhoz való hozzáférés kérdésével: az iskolák hasznot húznak azokból a koordinált és koherens információs forrásokból, amelyek bemutatják az ICT4I kutatási eredményeit, a hozzáférhető tananyagot és erőforrásokat, az innovatív gyakorlat annotált (jegyzetekkel ellátott) példáit, stb.

Általánosan elfogadott az a felismerés, hogy az IKT tanulásra gyakorolt hatása érdekében széles hatókörű kutatásra van szükség. Az iskolák potenciálisan hasznot húznak azokból a lehetőségekből, hogy aktívan részt vehetnek a munkájukat befolyásoló ICT4I kérdésekre összpontosító kutatásban. A kutatásban való ilyen részvétel végső soron több kutatáson alapuló bizonyítékot tud szolgáltatni arra vonatkozóan, hogyan tudja az ICT4I közvetlenül és hatékonyan segíteni az iskolák munkáját.

Az IKT erőforrás-központokat úgy kell tekintenünk, mint amelyeknek kulcsszerepe van az iskolára alapozott gyakorlati közösségek fejlődésének elősegítésében az ICT4I keretei között. Ezek az erőforrás-központok gyűjtőpontként funkcionálhatnak a következő területeken:

- kapcsolatok létesítése és előmozdítása az egyes iskolák között, majd, a kapcsolatfelvételt követően, az iskolák támogatása, hogy IKT-t alkalmazó klasztereket hozzanak létre a befogadó oktatásban;
- az IKT használata terén innovatív iskolák bátorítása arra, hogy az ICT4I-ben „példaképként” (referencia intézményként) és kiválósági központként működjenek, vagyis segítsék a többi iskolát is az IKT fokozottabb használata terén;
- az ICT4I gyakorlat hazai és nemzetközi innovatív példáinak megosztása másokkal;
- kapcsolat- és hálózatépítés az iskolák és a helyi és szélesebb értelemben vett kutatói közösségek között.

Az együttműködést célzó kezdeményezések a különböző iskolai bázisú erőforrás-központok és a kutató team-ek között a finanszírozás, erőforrás-beszerzés, végrehajtás és értékelés vonatkozásában azonban hosszú távú elkötelezettséget jelent. Ez az elkötelezettség gyakran az ICT4I-ben érintett szakpolitikusok és döntéshozók támogatását





igényli, ezért megfelelően meg kell tervezni az e téren szükséges hosszú távú erőfeszítéseket, beilleszteni azokat a nemzeti és regionális szintű ICT4I szakpolitikába és stratégiai tervekbe.

### **3.2.6 A tanulók megerősítése az IKT használata révén**

Az IKT befogadó oktatásban-nevelésben való alkalmazásának végső célja biztosítani, hogy minden tanuló képessé váljon, saját tanulásának segítése érdekében, az IKT használatára. Ahhoz, hogy a tanulók az IKT használata révén megfelelően ki tudják aknázni a különböző tanulási helyzeteket, megfelelő IKT-ra van szükség, illetve ennek az IKT-nak az egyéni tanulási igényeket is ki kell tudnia elégíteni. A célnak megfelelő IKT nem csupán azt jelenti, hogy a tanuló számára a megfelelő technológia rendelkezésre álljon; hanem, s ennek kritikus jelentősége van, egyben azt is, milyen segítséget kap a tanuló ahhoz, hogy ezt a technológiát saját egyéni igényei kielégítésére hogyan tudja a legjobban kihasználni.

Minden tanulónak, beleértve a fogyatékossgal élőkét és a sajátos nevelési igényű fellépőket is, segítségre van szüksége a tanároktól és a többi szakembertől, mert csak így tudják azt a fejlődési utat bejárni, amelynek során saját tanulási folyamatuk megerősítése céljából az IKT kezdeti szintű használatától addig, amíg annak biztos és határozott alkalmazójává válnak. Ehhez a tanulóknak arra van szükségük, hogy az IKT használatára vonatkozóan megfelelő fejlődési kompetenciákat szerezzenek. A tanároktól viszont azt követeli meg, hogy olyan strukturált IKT-igényfelmérő eljárásokat használjanak, amelyek azonosítani tudják az egyes tanulók bizonyos IKT-eszközök iránti funkcionális igényeit. Ekkor kell segíteni a tanulókat abban, hogy képesek legyenek felmérni és kezelni saját IKT-hozzáféréssel és az asszisztív technológiával kapcsolatos preferenciáikat.

Annak érdekében, hogy az IKT-t a személyre szabott tanulás hatékony eszközeként lehessen használni, a tanároknak érteniük kell az IKT jelentőségét a „tanulj meg tanulni” (meta-megértési) stratégiák és az aktív tanulás megvalósítója területén. A szülők és a gyermekek feletti felügyeletet-gyámságot ellátó személyek kulcsszereplők abban, hogy támogassák a személyre szabott tanulási megközelítéseket, illetve, hogy kifejlesszék azokat a stratégiákat, amelyek révén maguk is aktívan bevonhatók saját gyermekük tanulási folyamatába. Az IKT, mint a szülői interakció és a tanárokkal való kommunikáció lehetőségének biztosítása fontos feladata az iskolai team-eknek.

A tanulók fokozottabb mértékű hozzájárását az iskolában és otthon a digitális taneszközök és anyagok korábbinál sokkal szélesebb köréhez és választékához az iskolai team-ek három területen támogatják:

- *A tanulók biztonságos IKT-használatának garantálása* (ezt más szóval e-biztonságnak is nevezik). A fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényű tanulók potenciálisan meglehetősen sebezhetők és ki vannak téve az internet helytelen használatából adódó veszélyeknek (például a „cyber-zaklatásnak”). Emellett gyakran ezek a veszélyeztetett tanulók azok, akik a legnehezebben jutnak hozzá segítséghez, a támogatás valamilyen formájához, tanácsadáshoz vagy a saját IKT-használatukhoz szükséges erőforrásokhoz. A tanulók e-biztonságának garantálása kiterjed arra is, hogy a biztonságos IKT-használat kérdéseit minden tanuló esetében már korai életkortól belefoglaljuk a szélesebb értelemben vett érzelmi, szociális és digitális írástudás, írásbeliség megtanításába.

- *Valamennyi tananyag és taneszköz feleljen meg a hozzáférhetőség követelményeinek.* Ez kiterjed arra is, hogy a hozzáférhetőségre minden érintett, mint teljesítendő célra és feltételre tekintsen, s a tananyagok és eszközök minden előállítója és szerzője megfelelő képzésben részesüljön, megfelelően fel legyen készítve arra, hogy hozzáférhető eszközöket és anyagokat tudjon előállítani.
- *A digitális tanulási stratégiák integrálása a hatékony értékelési, tervezési és tanítási stratégiákba.* Ennek tartalma: a hozzáférhető IKT mint a kooperatív tanítás és tanulási megközelítés elősegítése és támogatása eszközének használata, továbbá a társak mentorálása (peer-tutoring), a kollaboratív problémamegoldás és a tanulási tevékenységek heterogén csoportjainak kialakítása és működtetése.

Az IKT alkalmazása abból a célból, hogy segítse a Universal Design for Learning (UDL, A Tanulás Egyetemes Tervezése; bővebben lásd: Center for Applied Special Technology, 2011) egyre nagyobb figyelmet kap. Az UDL olyan megközelítést jelent, amely a hozzáférhető IKT-t arra használja, hogy a taneszközöket és a tanulási lehetőségeket az egyénre szabja, s ezzel a következőket éri el:

- *a reprezentációs eszközök sokféleségét*, azt, hogy a tanulók különböző módokon szerezhessenek információt és ismeretet, tudást;
- *a kifejezés eszközeinek sokféleségét*, hogy a tanulóknak legyen alternatív lehetőségük bemutatni, mit tudnak;
- *a tanulók bevonására szolgáló eszközök sokféleségét és ezzel elérni az érdeklődés felkeltését, a tanulási motiváció kialakítását és fenntartását a tanulásra, a különböző tanulási kihívásoknak való megfelelést.*

Annak érdekében, hogy az ICT4I igazán hatékony eszköznek bizonyuljon a tanulási folyamat egyénre szabásának támogatásában, a tanároknak, a szülőknek és a szélesebb értelemben vett iskolai csapatoknak is magas elvárásokat kell támasztaniuk minden tanuló iskolai előmenetelével és szociális teljesítményével szemben. Az összes tanuló teljesítményével szemben támasztott magas elvárásoknak az ICT4I szakpolitikájának és gyakorlatának minden aspektusát alá kell támasztania.

### 3.3 Jövőbeli lehetőségek az ICT4I számára

A Világ-csúcstalálkozó az Információs Társadalomról (World Summit on the Information Society, WSIS) 2013 februárjában *+10 Review Event (+10 Felülvizsgálat)* címmel tartott rendezvénye megvitatta az „oktatási forradalom” kérdését, amely jelenleg globálisan, a hozzáférhető IKT révén nyíló tanulási lehetőségekhez való hozzájárulás eredményeként megy végbe. A *Bizottság Közleménye* részletesen foglalkozik ezzel a gondolattal, és a következőképpen érvel:

*A digitális forradalom által az oktatásban kínált előnyök többszörösek: a tanulni vágyó könnyen keres és talál olyan – gyakran ingyenes – forrásokból származó ismereteket, amelyek nem köthetők tanáraihoz vagy az általa látogatott intézményhez; tanulók új csoportja szólítható meg, mivel a tanulás nem korlátozódik többé meghatározott osztálytermi időpontokra vagy módszerekre, és lehetőség van a személyre szabásra; új oktatási szolgáltatók jelennek meg; az oktatók könnyen meg tudnak osztani vagy létre tudnak hozni tartalmakat más országokban élő munkatársaikkal és tanulókkal; az elérhető oktatási segédanyagok választéka jelentősen kiszélesedik. A nyitott technológiák segítségével bárki, bárhol, bármikor, bármilyen eszközzel, bárki segítségével tanulhat* (Európai Bizottság, 2013a, 3. o.).



Az ICT4I projekt megállapításai kétségtelenül ezeket az állításokat támasztják alá. A feltörekvő technológiák nyilvánvaló kihívást jelentenek, de egyben hatalmas lehetőséget is arra, hogy az oktatásban szélesítsük az e technológiákhoz való hozzáférést és mindenki részvételét.

Az úgynevezett masszív nyitott on-line kurzusok (Massive Open On-line Courses, MOOCs) specifikusan gyakorolt hatása általában az oktatásra és a befogadó oktatásra-nevelésre még kevésbé ismert. Teljes potenciáljuk elérésének biztosításához ezeket a kurzusokat hozzáférhetővé kell tenni, ami használói interface-eiket és platformjaikat, valamint eszközeiket, anyagaikat és tartalmukat illeti. Az MOOC-k potenciális jelentőségét azonban a hozzáférhetőségi standardoknak történő megfelelés terén – mint például a Web tartalom hozzáférési irányelvek (Web Content Accessibility Guidelines) -, illetve ennél fogva abban a vonatkozásban, hogy a tanulási lehetőségekhez való hozzájutást a tanulók lehető legszélesebb köre számára is megnyissuk, minden érintett szereplő elismeri.

Szerte Európában minden ország számára kihívást jelent, hogyan biztosítsa, hogy az oktatási publikációs „ökoszisztéma” minden csoportja – a kereskedelmi kiadóktól az egyes tantermi tanító tanárokig – általánosan elismert hozzáférési standardokat kövessen. Az a lehetőség, hogy az IKT révén bárki egy bizonyos tanulási anyag vagy taneszköz előállítójává válhat, azt az igényt hozza felszínre, hogy egyszersmind ez a tananyag vagy taneszköz *hozzáférhető* is legyen.

A 376. számú *Utasítás: Európai hozzáférhetőségi követelmények az IKT terület termékeinek és szolgáltatásainak beszerzéséhez* című dokumentum jelenleg átdolgozás alatt áll, 2014 januárjára elkészül, majd elfogadják a korszerűsített szöveget. A dokumentum felsorolja azokat a standardokat, amelyeket bele kell foglalni minden IKT-vel kapcsolatos közbeszerzési eljárásba, beleértve a közforrásokból finanszírozott oktatási eszközök és anyagok előállítását is.

Lehetőségek adódnak a digitális kiadói tevékenység új fejlesztései kapcsán; különösképpen, ami az EPUB3-at illeti, amelynek beépített, nemzetközileg elfogadott hozzáférhetőségi standardjai vannak. Az EPUB3-at használó tanulók, tanárok vagy kereskedelmi kiadók e-kiadványai lehetővé teszik „az integrált olvasást a szemünkkel, fülünkkel vagy ujjunkkal” a szinkronizált szöveg-beszéd és video lehetőségeken keresztül.

Az elektronikai erőforrások széles köréhez, az on-line információhoz és tartalomhoz való hozzáférés a tanárok és a tanulók számára számos lehetőséget kínál, de egyben új távlatokat is nyit a kiadóknak arra, hogy a keresést még hatékonyabbá tegyék a felhasználók számára, ami a kategorizálást, a címkézést és a meta-adatokat illeti.

Aligha vitatható, hogy a vezeték nélküli cloud (felhő) computing fejlődése és a mobil technológia alkalmazása az iskolákban a tanítási gyakorlat megváltoztatásának és fejlődésének eddig nem tapasztalt legnagyobb lehetőségét fogja megteremteni. A mobil eszközöket használó, személyre szabott 1 az 1-hez számítógép-használat infrastruktúrája – például a Hozd a Saját Eszközödet (Bring Your Own Device, BYOD) kezdeményezés révén – már a kezdetektől fogva a folyamatba ágyazott egyetemes tervezés elvének szem előtt tartásával kell, hogy történjen. Emellett az iskoláknak fel kell készülniük ennek bevezetésére, a tanárok és a többi szakember esetében speciális képzéssel, a tanulók (minden tanuló) esetében pedig a mobil IKT révén a tanulás kulcskézségei és kulcskompetenciái megszerzésének lehetőségével.

A *Bizottság* 2013-ban kiadott *Közleménye* az alábbiakat veti fel:





*Az oktatáshoz való hozzáférés kiszélesítése mellett az új technológiák és a nyitott oktatási segédanyagok szélesebb körű használata hozzá tud járulni az oktatási intézmények és a tanulók, illetve hallgatók költségeinek csökkentéséhez, különösen a hátrányos helyzetű csoportok esetében. A méltányossági szempontok alkalmazhatósága ugyanakkor az oktatási infrastruktúrába és a humán erőforrásokba történő folyamatos beruházást tesz szükségessé (Európai Bizottság, 2013a, 3. o.)*

Az ICT4I projekt megállapításai arra engednek következtetni, hogy az egyenlő esélyek elérése érdekében az IKT infrastruktúrának valóban hozzáférhetőnek kell lennie, s az egyetemes tervezési elveken kell alapulnia. A nyitott hozzáférést biztosító oktatási erőforrások csak akkor lesznek valóban nyitottak, ha úgy tervezik meg őket, hogy minden tanuló számára hozzáférhetőek legyenek.

Az európai országokban egyre erősebb tendencia, hogy az összes iskolának követnie kell, mégpedig kivétel nélkül, a szélesebb értelemben vett nyilvános hozzáférhetőséggel kapcsolatos jogszabályokat és utasításokat. Az utóbbi időben intenzív munka folyik, számos különböző összefüggésben, az IKT hozzáférhetőségi standardjaival kapcsolatban. E standardok nagy része közvetlenül alkalmazható a különböző oktatási-nevelési helyzetekben és viszonylatokban. További iránymutatásra van azonban szükség az IT-n és az oktatáspolitikán belül azzal kapcsolatban, hogyan alkalmazzák ezeket a létező standardokat a döntéshozók, az iskolák, a tanárok és az őket segítő egyéb szakemberek munkájára (Európai Ügynökség, 2012b).

A jövőbeli ICT4I szakpolitika bevezetésének potenciális kihívási területe lesz, hogyan történjen az ezeknek a standardoknak való megfeleltetés monitoringja, annak érdekében, hogy biztosítani lehessen, hogy a fogyatékkal élő és a sajátos nevelési igényű tanulók jogai és jogosítványai érvényesüljenek. Az ICT4I-re vonatkozó iskolai szintű szakpolitikákra és akciótervekre van szükség, mert így biztosíthatók a tanulók jogai a hozzáférhető IKT-hoz. Az ICT4I-re vonatkozó speciális célok sikerkritériumként használhatók az iskolai javító tervek végrehajtásának monitoringjában.

### **3.4 Az ICT4I fejlemények monitoringja**

Az ICT4I-re ható fejlemények hatásterületei (ahogy azt az előbbi, 3.2-es fejezetben vázoltuk) világosan kimutathatók a UNCRPD (2006) négy, az ICT4I keretében vizsgált kulcsajánlásában: az IKT mint az egyenlőség elősegítésének eszköze, hozzáférés a megfelelő IKT-hoz mint jogosítvány, az oktató személyzet képzése, a felhasználót is bevonó megközelítésű kutatás előmozdítása.

Az anyaggyűjtés és a monitoring azonban olyan terület, amely jelenleg kevesebb hangsúlyt kap az európai országokban. Az Ügynökség 2001-ben, a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásában használt IKT-val kapcsolatban készült jelentésének következtetései felvetették, hogy több adatra van szükség a szakpolitikák eredményeként bekövetkező fejlődés méréséhez. Az ICT4I projekt megállapításai azt jelzik, hogy mindez most is időszerű, és hogy továbbra is megoldandó probléma az ICT4I-vel kapcsolatos monitoring politika és gyakorlat.

*A Bizottság Közleménye* nagyobb mértékben tényekre alapozott szakpolitikákat sürget, és úgy érvel, hogy az egyes országoknak a következőkre van szükségük: „mérési eszközöket és mutatókat dolgoz ki annak érdekében, hogy szorosabban nyomon kövesse az ikt-nak az oktatási és képzési intézményekbe történő integrálását” (Európai Bizottság, 2013a, 15. o.).



Az ICT4I projekt megállapításai arra utalnak, hogy az IKT-nak a tanításban és a tanulásban történő alkalmazására irányuló adatgyűjtés egyre inkább és egyre nagyobb területre terjed ki, de ritkán nyújt információt a hozzáférhető technológiák tantermi használatáról. Általában véve megállapítható, hogy a befogadási célú IKT használatával kapcsolatos monitoringra vonatkozó információ korlátozott, s ahol mégis rendelkezésre áll, az IKT befogadásra gyakorolt hatására csupán következtetni lehet.

Az ICT4I projekttevékenység jelzi a döntéshozók által a monitoring során használható gyakorlati eszközök igényét:

- az ICT4I szakpolitikák hatékonysága, beleértve a kihasználtságot, a hatásokat és a kimeneti adatokat;
- az iskolák ICT4I munkája, beleértve az érintett szereplők magabiztos IKT-használati szintjének auditálását majd monitoringját, valamint a tanulók kompetenciáit és IKT-eredményeit célzó keret-indikátorokat;
- az ICT4I ellátás speciális aspektusai, mint például IKT képzés vagy az asszisztív technológia ellátása, használata és hatékonysága.

Erre az érzékelt igényre adott válaszként került kifejlesztésre az ICT4I szakpolitika kulcsterületei monitoringjának keretrendszere. A keretrendszert a 3. számú Függelékben mutatjuk be.

Az ICT4I Szakpolitikai Monitoring Keretrendszer támaszkodik az ICT4I projekt összes megállapítására, s épít a korábbi munka során (UNESCO 2009, Európai Ügynökség 2009, 2011a) az adatgyűjtéssel kapcsolatban javasolt sémára. A javasolt keretrendszer célja az, hogy felvázolja egy rendszer-alapú, sokszintű ICT4I-szakpolitika bevezetésének kezdetben auditjának, majd monitoringjának ütemtervét.

A keretrendszer speciális célja, hogy alapul szolgáljon annak az információgyűjtésnek, amely:

- kijelöli az ICT4I szakpolitika benchmarking és monitoring célra történő alapadatgyűjtésének átfogó irányait;
- világosan azonosítja azokat a területeket, amelyek monitoringjára szükség van, hogy az ICT4I fejlődését és fejleményeit nyomon lehessen követni;
- olyan megközelítések kidolgozásához vezet, amelyek az elért eredmények időről időre történő, a megfelelő szinteken elvégzett monitoringjával hatékonyan képesek reagálni a szervezeti, helyi és országos szintű ICT4I igényekre.

Az ICT4I Szakpolitikai Monitoring Keretrendszer nem végtermék. A szándék inkább az, hogy további vitára késztesen, illetve, hogy az ICT4I terén az európai országokban végbemenő fejlemények monitoringjának további ösztönző eszközévé váljon.



## ZÁRÓ MEGJEGYZÉSEK

A tudásalapú társadalomban a megfelelő IKT-hoz való hozzáférést emberjogi kérdésnek kell tekinteni. A különböző politikai „arénákban” – az Európai Unióban, a WSIS-ben és az Egyesült Nemzetek különböző szervezeteiben – az IKT-t az állampolgárok élete számos területének integráns részének tartják, s nem lehet eléggé hangsúlyozni fontosságát, mint olyan eszközt, amely a szélesebb szociális befogadást segíti elő.

Ha hatékonyan alkalmazzák, az IKT erősítheti a befogadó oktatást-nevelést az iskolán belül és az egyes iskolák között, és emellett támogatni tudja az iskolák, mint tanuló közösségek munkáját. Az IKT rendelkezik azzal a potenciállal, hogy tiszteletet ébresszen a sokféleség, sokszínűség, mint a közösségi szintű tanulás irányába tett fontos lépés iránt.

A befogadást támogató IKT-hoz való hozzáférés széles körben rendelkezésre álló, anyagilag megengedhető és hozzáférhető technológiát igényel. Emellett szükség van olyan megfelelően adaptált és hozzáférhető tananyagokra és taneszközökre, amelynek révén az összes tanuló egyenlő tanulási lehetőségekhez jut.

A digitális kirekesztés olyan komplex kérdés, amely sokkal több ember oktatási és szélesebb értelemben vett szociális tapasztalataira, élményeire van hatással, mint azokra, akik elismerten fogyatékossgal élnek és/vagy sajátos nevelési igényeik vannak. A digitális kirekesztést csökkentő mainstream és speciális asszisztív technológia használatához való hozzáférés és támogatás olyan szisztematikus szakpolitikai és gyakorlati megközelítést igényel, amely az összes érintett szereplőre kiterjed.

Az ICT4I projekt összefoglaló jellegű eredményei azt jelzik, hogy négy olyan potenciális „fogódzó” van, amelyeket a digitális kirekesztés kérdéskörének tárgyalása során érdemes fokozottabban kihasználni:

- olyan nemzeti, regionális és szervezeti szintű közbeszerzés kialakítása, amely a hozzáférhetőséget az IKT hardware, software és digitális tananyag beszerzése során alapkritériumnak tekinti;
- az ICT4I „ökoszisztéma” valamennyi érintett szereplőjére kiterjedő képzési program, beleértve a szülőket, a tanárokat, az iskolavezetőket, az IKT segítő szakembereket, a web adminisztrátorokat és az IT és media szakembereket is;
- az ICT4I-re vonatkozó olyan iskolai szintű szakpolitika és akciótervek kialakítása, amelyek egybevágó az országos szintű szakpolitikával, s amelyek hatékony monitoringja révén információt kapunk az ICT4I szélesebb körű bevezetéséről és végrehajtásáról;
- az iskolavezetők ICT4I-vel kapcsolatos megértésének, pozitív hozzáállásának és jövővel kapcsolatos víziójának erősítése.

E négy tényező további lépéseket, vizsgálatot és tanulmányozást igényel, rövid és hosszú távon egyaránt.

Az ICT4I projekt megvalósításának teljes ideje alatt visszatérő üzenet volt, hogy a fogyatékossgal élő és sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulók oktatási-nevelési befogadását sikeresen elősegíteni képes IKT sikeres használata pozitív hatással van minden tanulóra. Ez „köszön vissza” az ITU jelentésben is, amely így érvel: „a hozzáférhetőség terén eszközölt beruházások előnyökkel járnak a népesség széles csoportjai esetében is” (2013a, 14. o.).



A tanulás segítését célzó IKT hatékony alkalmazása minden tanuló számára a jó tanítási gyakorlatot példázza. Azt is fel kell azonban ismerni, hogy az ICT4I a tanuláshoz új pedagógiát is követel, amely azon alapul, hogy az IKT-t arra használjuk, hogy minden tanulót felvértezzünk azzal, hogy saját tanulásával kapcsolatban döntéseket tudjon hozni és később végre is tudja hajtani ezeket a maga választotta döntéseket.

Az ICT4I bevezetése és végrehajtása minden érintett szereplő számára „robbanásszerű változást” okoz (Sachs, 2013). Az ICT4I szükségszerűen arra készíteti-kényszeríti a döntéshozókat és a gyakorlati szakembereket is, hogy változtassák meg és az új helyzethez alakítsák gondolkodásukat, majd munkamódszerüket is. Így válhatnak képessé arra, hogy le tudják bontani az akadályokat és lehetővé tehetik minden tanuló számára, hogy előnyt kovácsoljon azokból az oktatási lehetőségekből, amelyeket az IKT kínál.



## REFERENCIÁK

- Becta, 2007. *Quality principles for digital learning resources*. Coventry: Becta
- Caldwell, B.J., 2009. *The power of networks to transform education: An international perspective*. London: iNet/Specialist Schools and Academies Trust
- Center for Applied Special Technology (CAST), 2011. *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Wakefield, Massachusetts: CAST
- Ebersold, S., 2011. *Inclusion of students with disabilities in tertiary education and employment*. Párizs: OECD
- Egészségügyi Világszervezet/Világbank, 2011. *World Report on Disability*. Genf: WHO
- Egyesült Nemzetek, 2006. *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. New York: Egyesült Nemzetek
- Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete, 2009. *Policy Guidelines on Inclusion in Education*. Párizs: UNESCO
- Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete/Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies (G3ict), (kiadás alatt). *Model Policy Document for Inclusive ICTs in Education*. Párizs: UNESCO
- Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete/Nemzetközi Oktatási Hivatal, 2008. *Conclusions and Recommendations of the 48<sup>th</sup> Session of the International Conference on Education*. (ED/BIE/CONFINTED 48/5). Genf: UNESCO IBE
- Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete Információtechnológiai Oktatási Intézet és Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért, 2011. *ICTs in Education for People with Disabilities: Review of innovative practice*. Moszkva: UNESCO IITE. A jelentés hozzáférhető on-line: <http://iite.unesco.org/publications/3214682/> (Utolsó hozzáférés-módosítás 2013 november)
- Európai Bizottság, 2013a. *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának – Megnyíló oktatás: mindenki számára elérhető innovatív oktatás és tanulás az új technológiák és a nyitott oktatási segédanyagok révén*. {SWD(2013) 341 végleges változat}. Brüsszel: Európai Bizottság
- Európai Bizottság, 2013b. *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*. Brüsszel: Európai Bizottság
- Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért/Watkins, A. (szerk.), 2001. *Information and Communication Technology in Special Needs Education. [Információs és kommunikációs technológia a sajátos nevelési igényű oktatásban]*. Middelfart: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért
- Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért/Kyriazopoulou, M. and Weber, H. (szerk.), 2009. *Indikátorok kifejlesztése – a befogadó nevelés számára Európában*. Odense: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért
- Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért, 2011a. *Participation in Inclusive Education: A Framework for Developing Indicators*.



[Részvétel a befogadó oktatásban: az indikátorok kifejlesztésének keretei]. Odense: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért

Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért, 2011b. *A befogadást támogató oktatáspolitikák feltérképezése: Az indikátorfejlesztés kihívásainak és lehetőségeinek feltárása*. Odense: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért

Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért, 2012a. *Special Needs Education Country Data. [A sajátos nevelési igényűek oktatásának ország-adatai]*. Odense: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért

Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért, 2012b. *Promoting Accessible Information for Lifelong Learning: Recommendations and findings of the i-access project. [Az egész életen át tartó tanulásra vonatkozó hozzáférhető információ elősegítése: az i-access projekt ajánlásai és megállapításai]*. Odense: Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért

Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD), 2007. *Students with Disabilities, Learning Difficulties and Disadvantages: Policies, Statistics and Indicators*. Párizs: OECD

Nemzetközi Távközlési Egyesület (ITU), 2012. *The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues*. Genf: ITU

Nemzetközi Távközlési Egyesület (ITU), 2013a. *The ICT Opportunity for a Disability Inclusive-Development Framework*. Genf: ITU

Nemzetközi Távközlési Egyesület (ITU), 2013b. *The World in 2013: ICT Facts and Figures*. Genf: ITU

Sachs, J., 2013. Vitaindító előadás *Az információs társadalom csúcs-világtalálkozón [Keynote given at the World Summit on the Information Society (WSIS) +10 Review Event]*, 2013 február

World Summit on the Information Society, 2010. *Outcomes document*. Genf: Nemzetközi Távközlési Egyesület

World Summit on the Information Society, 2013. *World Summit on the Information Society (WSIS) +10 Review Event*, 2013F február. Az elektronikus forrás rendelkezésre áll on-line: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/wsis-10-review-event-25-27-february-2013/about-wsis-10/> (Utolsó hozzáférésmódosítás 2013 november)





## 1. SZÁMÚ FÜGGELÉK: GLOSSZÁRIUM

**Alternatív/fokozódó kommunikáció (ACC)** – a könnyebb kommunikáció érdekében olyan embereknek nyújtott segítség további módzatai, akiknek gondot okoz a beszédben vagy írásban történő kommunikáció. Magába foglalhatja a jelelést és a gesztikulálást (segédeszköz nélküli rendszerek), vagy a könyveket és speciális számítógépeket (segédeszközzel működő rendszerek)

(International Society of Augmentative and Alternative Communication, [http://www.isaac-online.org/en/aac/what\\_is.html](http://www.isaac-online.org/en/aac/what_is.html))

**Asszisztív technológiák (AT-k)** – „olyan adaptív szerkezetek, eszközök, amelyek lehetővé teszik a sajátos igényekkel élő emberek számára, hogy hozzáférjenek minden fajta technikai termékhez és szolgáltatáshoz. Az AT-k az IKT igen széles körét fedlelik, az egyéni igényekhez szabott klaviatúráktól, a beszéd felismerő software-ektől egészen a Braille számítógépes kijelzőkig és a TV-k esetében alkalmazott feliratozás rendszeréig”

([http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/einclusion/policy/accessibility/assist\\_tech/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/policy/accessibility/assist_tech/index_en.htm))

A Brit Asszisztív Technológia Társaság (British Assistive Technology Association, BATA) megjegyzi, hogy „AT-nek nevezünk minden olyan eszközt, berendezést, hardware-t, software-t, terméket vagy szolgáltatást, amely fenntartja, növeli vagy javítja bármely korú személy funkcionális képességeit, különösen a fogyatékkal élőkét, és lehetővé teszi számukra, hogy könnyebben tudjanak kommunikálni, tanulni, örülni és jobb, függetlenebb életet tudjanak élni”.

(<http://www.bataonline.org/further-assistive-technology-definition>)

**Digitális** – (mint digitális tartalom, digitális eszközök, digitális erőforrások, digitális technológia) – alapvetően egy másik kifejezés a számítógépre és a számítógépes technológiára. (A számítógépek információt tárolnak és dolgoznak fel úgy, hogy azt egyjegyű számokra – idegen szóval „digit”-ekre – konvertálják).

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

**Digitális írástudás** – alapvető számítógépes készségek összessége, mint például a szövegszerkesztés vagy az internethez kapcsolódás. (1) Azokra a „készségekre vonatkozik, amelyek a digitális kompetencia megszerzéséhez szükségesek. Alátámasztják az IKT terén megnyilvánuló alapkészségeket, és a számítógép használata az információ gyűjtéséhez, értékeléséhez, tárolásához, létrehozásához, prezentálásához és másokkal való cseréjéhez, valamint ahhoz, hogy az interneten keresztül kapcsolatba tudjunk kerülni és részt tudjunk venni egymással együttműködő hálózatok tevékenységében”.

([http://www.europarl.europa.eu/registre/docs\\_autres\\_institutions/commission\\_europeenne/sec/2008/2629/COM\\_SEC\(2008\)2629\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC(2008)2629_EN.pdf))

**Digitális szakadék** – arra a „résre, szakadékra utal, amely a digitális technológiát használni tudók és használni nem tudók között feszül”.

(<http://www.digitaldivide.org/digital-divide/digital-divide-defined/digital-divide-defined/>)

**Egyetemes tervezés** – a termékek, a környezet, a programok és szolgáltatások olyan megtervezése, hogy mindenki által a lehető legnagyobb mértékben használhatók legyenek, anélkül, hogy szükség lenne adaptálásukra vagy speciális tervezésre. Az



„egyetemes tervezés” nem zárja ki, ahol erre szükség van, a fogyatékossgal élő emberek sajátos csoportjai számára készült asszisztív szerkezeteket és eszközöket.

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

**Egyetemes tervezés a tanulás számára** – a tanulói igények sokféleségét elismerő megközelítés, azáltal, hogy olyan rugalmas célokat tűzünk ki, anyagokat, eszközöket és értékelési folyamatokat vezetünk be, amelyek segítik az oktatókat a sokféle igény kielégítésében. Az – angol rövidítéssel – UDL-t használó tantervet már a kezdetektől fogva úgy alakítják ki, hogy megfeleljen az összes tanuló igényeinek. Egy UDL keretrendszer magába foglalja az egyénre szabható lehetőségekkel rugalmasan megtervezett tanulási helyzeteket, amelyek lehetővé teszik a tanulók számára, hogy saját, egyéni kiindulási pontjukból elindulva érjének el fejlődést.

(<http://www.udlcenter.org/aboutudl>)

**Felhő alapú megoldások/Felhő szolgáltatások** – a felhő szolgáltatásokhoz az interneten keresztül lehet hozzájutni olyan helyszínekről, amelyek távol vannak a végfelhasználóktól és azok intézményeitől

(<http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214674.pdf>)

**Feltörekvő technológiák** – „olyan, sokféle oktatási környezetben alkalmazott eszközök, koncepciók, innovációk és fejlesztések, amelyeket különböző oktatással összefüggő célokra használnak” ... ezek „potenciálisan bomlasztó hatásúak lehetnek, egyelőre még nem teljesen érthetők és a kutatás még nem teljesen tárta fel őket”.

(<http://www.icde.org/filestore/News/2004-2010/2010/G.Veletsianose-bookEmergingTechnologies.pdf>)

**Hozzáférhető információ** – Az i-hozzáféréssel foglalkozó projekt esetében a hozzáférhető információ alatt olyan formátumban rendelkezésre bocsátott információt értünk, amely minden tanuló számára lehetővé teszi, hogy „másokkal teljesen egyenlő feltételek mellett” hozzáférjen annak tartalmához.

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

**Hozzáférhetőség** – Az ENSZ Konvenciójának 9. cikkelye a hozzáférhetőséget a következőképpen definiálja: „Annak érdekében, hogy a fogyatékossgal élő személyek számára lehetővé tegyék az önálló életet, és hogy az élet minden területén teljes mértékben jelen lehessenek, a részt vevő államok megfelelő intézkedéseket tesznek és biztosítják hozzáférésüket, másokkal egyenlő esélyekkel, mind városi, mind vidéki régiókban a következőkhöz: a fizikai környezethez, a közlekedési lehetőségekhez, az információhoz és a kommunikációhoz, beleértve az információs és kommunikációs technológiákat és rendszereket is, valamint az egyéb, nyitott vagy mindenki számára nyitva álló egyéb szolgáltatásokat, létesítményeket és lehetőségeket”.

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

**Információ** – az i-hozzáférési projektben az „információ” kifejezést kiterjesztettük a bármely adott formátumban – nyomtatott vagy elektronikus, audiális vagy vizuális formában – létező információra, s egyben kiterjesztettük az olyan kommunikációra és interakcióra is, amely például vonatkozik arra a lehetőségre is, ha azért lépünk kapcsolatba egy szervezettel, hogy megfelelő információt szerezzünk tőle. A projekt középpontjában az egész életen át tartó tanuláshoz fontos információ megszerzése áll. Az





i-hozzáférési projekt ajánlásai azonban egyformán értékesek bármely információszolgáltatás szempontjából.

(<http://www.european-agency.org/agency-projects/i-access/i-access-files/i-access-report.pdf>)

**Információs és Kommunikációs Technológia (IKT)** – „az összes olyan technikai eszközre vonatkozik, amelyet az információ kezelésére és a kommunikáció segítésére használunk, beleértve mind a számítógépes, mind a hálózati hardware-t, valamint az ezekhez szükséges software-t. Más szavakkal, az IKT éppen úgy áll az IT-ből, mint a telefóniából, a közvetítő médiából, valamint az audiális és videófeldolgozás és -átvitel minden fajtájából”.

(<http://foldoc.org/Information+and+Communication+Technology>)

Információs és Kommunikációs Technológia, ami jelenti a számítógépeket, a mobiltelefonokat, a digitális kamerákat, a műholdas navigációs rendszereket, az elektronikus felszereléseket és adatrögzítőket, a rádiót, a televíziót, a számítógépes hálózatokat, a műholdas rendszereket ... szinte bármit, ami elektronikusan kezeli és továbbítja az információt. Az IKT magába foglalja mind a hardware-t (berendezések), mind a software-t (a számítógépes programok az adott berendezésben).

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

**Információs társadalom** – „olyan társadalom, amelyben az információ létrehozása, terjesztése és kezelése válik a legjelentősebb gazdasági és kulturális tevékenységgé ... Az információs társadalom tekinthető a tudás-alapú társadalom felépítéséhez szükséges megelőző lépésnek”.

([http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/ifap/ifap\\_template.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/ifap/ifap_template.pdf))

**Mobil technológiák** – „A mobil eszközök lehetővé teszik az információhoz, a szociális hálózatokhoz, a tanulási és termelékenységi eszközökhöz és még sok minden másához való, mindenütt jelenlévő hozzáférést. A mobil szerkezetek folyamatosan korszerűsödnek, de manapság e technológiát az anyagilag megengedhető és egyben megbízható hálózatokhoz való megnövekedett hozzáférés hajtja előre. A mobil technológiák „saját jogukon” is nagy kapacitású számítógépes szerkezetek – s egyre inkább a felhasználók elsőszámú választásának számítanak az internethez való hozzáférés során”.

(<http://www.nmc.org/pdf/2011-Horizon-Report.pdf>)

**Személyre szabott tanulás** – a tanulóra összpontosító oktatási lehetőségek előmozdítását célozza a tanuló önszabályozásán, a meta-kognitív stratégiákon és a tanuló-tanár párbeszédén keresztül. A tanuló hangja meghatározó jelentőségű minden tanítási stratégia kialakításában. A személyre szabás azt is jelenti, hogy szorosabban együttműködünk a szülőkkel és a családokkal annak érdekében, hogy a támogatási igényeket még inkább holisztikus módon legyünk képesek kezelni, illetve azt is, hogy a tanárokat és a tanulókat konstruktív módon bevonjuk a célorientált értékelés folyamatába.

A személyre szabás nem „a tanulás individualizálása”, ami alapjában véve egy tanár által irányított folyamat és tevékenység. A tanuló részvétele és bevonása a döntéshozatalba alapvető jelentőségű abban, hogy különbséget tudjunk tenni a két megközelítés között.

(<http://www.european-agency.org/agency-projects/ra4al/synthesis-report>)

**Tanulási platform** – „az interaktív szolgáltatások olyan integrált rendszere, amely ellátja az oktatásban részt vevő tanárokat, tanulókat, szülőket és más szereplőket információval,



eszközökkel és erőforrásokkal, hogy támogatni és fokozni tudja az oktatási eredmények elérését és a jobb oktatás-menedzsmentet. Nem olyan termék, amelyet egyszerűen „leemelünk a polcra”, hanem a tanítás, a tanulás, az iskolairányítás és -adminisztráció támogatására megtervezett eszközök és szolgáltatások gyűjteménye”.

([http://dera.ioe.ac.uk/1485/1/becta\\_2010\\_useoflearningplatforms\\_report.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/1485/1/becta_2010_useoflearningplatforms_report.pdf))

**Technológia** – gyakran az IKT szinonimájaként is használják, bár szigorúan véve a „technológia” jelentheti az eszközök vagy az alkalmazott ismeret és tudás bármely típusát. Például a ceruza és papír, a a palatábla, a fekete tábla, fehér tábla, mind az írásos technológia egy-egy fajtája.

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

**Tervezés mindenkinek** – a termékek és szolgáltatások megtervezésének olyan megközelítése, amely azt célozza, hogy a lehető legtöbb ember számára tegyék őket használhatóvá.

(<http://www.european-agency.org/publications/ereports/ICTs-in-Education-for-People-With-Disabilities/ICTs-in-Education-for-people-with-disabilities.pdf>)

A tervezés mindenkinek „olyan tervezési filozófiát jelent, amely azt célozza, hogy a lehető legtöbb ember tudja használni az egyes termékeket, szolgáltatásokat és rendszereket, anélkül, hogy alkalmazkodnia kellene hozzájuk”. A „Tervezés Mindenkinek” voltaképpen tervezés az emberi sokféleség, a társadalmi befogadás és egyenlőség érdekében

(EIDD Stockholmi Nyilatkozat, 2004 – <http://www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration/>)

**Tudásalapú társadalom** – Az UNESCO szerint a tudásalapú társadalom olyan társadalmat jelent, amelyben az emberek képesek nem csak arra, hogy megszerezzék a szükséges információt, hanem arra is, hogy ezt tudássá és alkalmazássá konvertálják, ami lehetővé teszi számukra, hogy javítsák megélhetésüket és hozzájáruljanak társadalmuk szociális és gazdasági fejlődéséhez.

(UNESCO, 2010. *Towards Inclusive Knowledge Societies. A review of UNESCO's action in implementing the WSIS outcomes.* <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001878/187832e.pdf>)

Az ICT4I projektben használt kifejezések bővebb glosszáriuma a következő helyen férhető hozzá: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-glossary>

## 2. SZÁMÚ FÜGGELÉK: TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

### *A projekt web-felülete*

További részletek az ICT4I projekttel kapcsolatban, valamint az összes, a projektre vonatkozó anyag és adat, információ letölthető az ICT4I projekt erre a célra elkülönített web-felületéről.

E részletek a következőket foglalják magukba:

- az ICT4I projektben részt vevő országok szakpolitikáját és gyakorlatát leíró országjelentések: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-country-reports>
- az ICT4I-t támogató európai és nemzetközi szakpolitika áttekintése, különösen az IKT-ra vonatkozó legutóbbi, a Miniszterek Tanácsa által tett nyilatkozatok és határozatok: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/policy-supporting-ict-for-inclusion.pdf>
- az IKT befogadó oktatásban-nevelésben való alkalmazására vonatkozó kutatási szakirodalom áttekintése, beleértve a nemzetközi forrásokat (mint például az UNESCO és a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) munkái), valamint az európai és a részt vevő országokra vonatkozó nemzeti szintű információs forrásokat is: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/ICT4I-Research-Literature-Review.pdf>
- az ICT4I-re vonatkozó nemzeti erőforrások on-line kutatható web-felülete, amely bemutatja a fő projekttémákkal kapcsolatos innovatív példákat és kutatási összefoglalókat is: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/>
- nemzetközi és európai szinten tevékenykedő szervezetektől kapott, a létező erőforrásokra és információs adatbázisokra vonatkozó link-ek on-line „leválogatása”: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/international-resources>
- a projektben használt kifejezések átfogó glosszáruma: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-glossary>

### *A projekt keretrendszere és módszertana*

A projekt keretrendszere és módszertana leírja az *Információs és Kommunikációs Technológia a Befogadásért* (ICT4I) projekt során alkalmazott általános módszertant. Ezt az áttekintést úgy fogalmazzuk meg, hogy minden más ICT4I projekt-eredményhez hozzáilleszhető legyen. Az a célunk, hogy bemutassuk a koncepcionális keretrendszert és egyben a projekt főbb jellegzetességeit és paramétereit is, illetve, hogy áttekintést adjunk az információgyűjtés és az azt követő elemzés során használt módszerekről.

A projekt keretrendszere és módszertana elektronikus formátumban a következő web felületen érhető el: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/project-framework-and-methodology>

### *IKT a befogadásért e-kiadvány*

Az ICT4I projekt összefoglaló jelentésében bemutatott összes projekt-információ, kulcsmegállapítások és ajánlások esetében megtörtént a kereszthivatkozás és a teljes projekttevékenység kapcsán gyűjtött tények és bizonyítékok eredeti forrásához való kapcsolódás, beleértve az országjelentéseket, a projektre vonatkozó szakpolitikai és



---

kutatási felülvizsgálatot, a szakpolitikai és gyakorlati példákat, erőforrásokat és kutatási összefoglalásokat is.

E bővebb erőforrás-gyűjtemény hozzáférhető e-kiadványként rendelkezésre áll (csak angol nyelven) és letölthető a következő helyről: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/>



### 3. SZÁMÚ FÜGGELÉK: AZ ICT4I SZAKPOLITIKAI MONITORING KERETRENDSZER

Az ICT4I szakpolitikai monitoring keretrendszert azzal a céllal fejlesztettük ki, hogy megoldást találjunk az ICT4I projekttevékenység során felmerült egyik problémára – mégpedig arra, hogy az ICT4I szakpolitika és ellátás koherens rendszerének rövid és hosszú távú biztosítása érdekében szükség van a tanulóknak, tanároknak, és az iskoláknak nyújtott támogatás monitoringjára.

Az itt bemutatott keretrendszert úgy tekintjük, mint a szakpolitika megvalósítása különböző fázisai támogatásának eszközét: a jelenlegi adott helyzet auditálása; annak biztosítása, hogy rendelkezésre álljanak a szakpolitika végrehajtásához szükséges alapvető eszközök; hogyan hajtsuk végre az egyes szakpolitikai célokhoz rendelt stratégiai akciókat; a szakpolitika végrehajtását végző minden tevékenység monitoringja; valamint a végrehajtott szakpolitika kimeneteire vonatkozó információ terjesztése. Az egyes fázisokat ciklikus mozgásként is felfoghatjuk, mivel a monitoring és információ-terjesztési tevékenységek szükségszerűen további auditálási tevékenységet generálnak, és így tovább.

Az ICT4I szakpolitikai monitoring keretrendszer vázlat-struktúrát kínál az egyes országoknak, hogy vitatkozzanak, végezzék el az adaptációt és a saját szakpolitikai auditáló és benchmarking, monitoring és értékelési céljaihoz szükséges adatgyűjtéssel kapcsolatos fejlesztést. A keretrendszer potenciálisan továbbfejleszhető minden ország saját körülményeinek megfelelően, annak érdekében, hogy:

- biztosítani lehessen minden tanuló IKT hozzáférésre vonatkozó jogait, illetve
- vizsgálni lehessen az ICT4I ellátási rendszerének hatékonyságát.

A keretrendszer az ICT4I-vel összefüggő infrastruktúra minden részletére kiterjed. Lehetséges választ ad az UNCRPD kulcsajánlására, amely az IKT mint az egyenlőséget elősegítő eszköz használatával kapcsolatos adatgyűjtést és monitoringot, a megfelelő IKT-hoz való hozzáférést mint alapjogot, valamint az oktatószemélyzet képzését és az IKT kutatási és fejlesztési tevékenység előmozdítását sürgeti. E négy téma folyamatosan napirenden van, alátámasztva a szakpolitikai monitoring keretrendszer mindent átfogó tartalmát.

A keretrendszer a projektben kiemelt kérdésekkel, mint az ICT4I szakpolitikára és gyakorlatra legnagyobb befolyást gyakorló fejlesztési irányokkal foglalkozik (erről lásd e jelentés 3.2-es pontját).

A keretrendszer kiterjed az oktatási rendszer különböző szintjeire, amelyek hatást gyakorolnak a fogyatékossgal élő és sajátos nevelési igényű tanulók oktatási tapasztalataira – az egyéni tanuló, a tanár/tanterem, az iskola, a regionális és országos szintre egyaránt. Bár a keretrendszer úgy készült el, mint az ICT4I rendszer valamennyi szintjére kiterjedő generikus eszköz, potenciálisan egy vagy több, speciális szinten folyó szakpolitikai monitoring munkához is felhasználható.

E sokszintű keretrendszer összhangban van a befogadó nevelés-oktatás számára történő hatékony adatgyűjtés jelenlegi és korábban elvégzett munkával (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet, 2007; Ebersold, 2011; Európai Ügynökség, 2011b; Egészségügyi Világszervezet/Világbank, 2011; UNESCO/G3ict, kiadás alatt).

Az ICT4I szakpolitikai monitoring keretrendszer három szükséges feltételen alapul:



(i) Minden fontos érintett szereplő bevonása a szakpolitikai monitoringba. Ennek megvalósulásához szükséges teendők:

- Azonosítani az adatgyűjtési folyamat kulcsszereplőit és azok partnereit (az egyes szervezeteket, kutatókat, stb.), azoknak az adatgyűjtési eljárásoknak a meghatározásához és alkalmazásához, amelyek a tanulókat, családjukat és képviselőiket is bevonják a folyamatba.
- Elfogadtatni az érintett kulcsszereplőkkel egy akcióttervet, amely kijelöli a szakpolitikai monitoring és értékelés mérföldköveit. Ez az akciótterv tartalmazza a mennyiségi, input-orientált adatgyűjtés (például a hozzáférhetőségi standardok alkalmazása, közbeszerzési adatok, stb.) és a minőségi adatgyűjtés, feltáró folyamat és kimeneti kérdések fókuszpontjaival kapcsolatos egyetértést is.

(ii) Különböző típusú adatok és információk gyűjtése a szakpolitikai monitoring céljaira

- Azok az adatok, amelyek egyszerű mennyiségi intézkedésekre korlátozódnak, önmagukban nem adnak információt a szakpolitikai értékeléshez. Szükség van olyan mennyiségi és minőségi adatok gyűjtésére is, amelyek információt szolgáltatnak a kimenetekkel és/vagy a hozzáférhető IKT-ellátás előnyeivel kapcsolatos vitákhoz. Mind minőségi, mind mennyiségi adatok álljanak rendelkezésre az IKT befogadó nevelésben-oktatásban való alkalmazására vonatkozó bemenetekről, folyamatokról és kimenetekről is.
- Az IKT befogadó nevelésben-oktatásban való alkalmazásának hatásait bemutató innovatív példákkal kapcsolatos strukturált információgyűjtés hasznos inspirációs eszközként funkcionálhat az oktatási szervezetek és a szakemberek számára.

(iii) Az adatgyűjtési módszerek és megállapítások különböző forrásainak kereszthivatkozására

- Ki kell fejleszteni az adatgyűjtési eljárások olyan keretrendszerét, amely vizsgálat alá veszi egyrészt a tanulók jogait, másrészt a rendszerhatékonysági kérdéseket, hogy el tudjuk végezni az ICT4I tanulókra, tanárookra és az iskolákra gyakorolt hatásainak monitoringját.
- Ahhoz, hogy ezt elérjük, szükség van az ICT4I-re vonatkozó speciális adatgyűjtés és a nemzeti és/vagy nemzetközi adatgyűjtési eljárások között elvégzett kereszthivatkozásokra, mert így kerülhető el az egyes elvégzett feladatok, törekvések közötti átfedés illetve így biztosítható az adatgyűjtési követelményeknek való megfeleltetés is. Kiinduló pontnak a meglévő adatok azonosítása, illetve a hiányzó információ rései és területei tekinthetők.
- Az IKT, mint a különböző típusú adatok és információ szakpolitikai monitoring-célokra történő összegyűjtése eszközeinek használata komoly lehetőséget hordoz.

Az ICT4I Szakpolitikai Monitoring Keretrendszer célja gyakorlati eszközként szolgálni az olyan hosszú távú információgyűjtés számára, amelyet integrálni lehet a már meglévő digitális szakpolitikákba, és amely jól beleillik a szélesebb értelemben vett IKT szakpolitikai kezdeményezések sorába.

A keretrendszer egymással összefüggő és egymást kölcsönösen támogató szakpolitikai célok, szándékok és akciók struktúráján alapul:

- *ICT4I szakpolitikai szándékok* – leírják egy ICT4I szakpolitika szélesebb értelemben vett terveit, szándékait.





- *Elérendő szakpolitikai célok* – kiemelik azokat a speciális célokat, amelyeket a szakpolitikai tervekkel, szándékokkal összhangban el kell érni. Bármely ICT4I szakpolitika végrehajtásának átfogó hatékonyságát a deklarált szakpolitikai célok elérésével összevetve lehet megítélni.
- *A szakpolitikai lépések szükséges monitoringja* – azokat a speciális lépéseket részletezi, amelyek fogódzóként használhatók, s amelyeknek legnagyobb a potenciális hatása a kívánt változások és fejlesztések elérésében.

Az alábbi táblázatsorban a monitoringot igénylő szakpolitikai lépéseket úgy fogalmaztuk meg, hogy viszonylag egyszerű legyen a monitoring elvégzése, s olyan mérőszámokat használtunk, amelyek jelzik az adott szakpolitikai lépés befejezésének mértékét – például: Teljes/Részleges/Zéró.

A mérőszám használatával minden befejezett szakpolitikai cselekményt fel lehet mérni, értékelni és rögzíteni. Az itt közölt mérőszámok szóhasználata és maga a példa is csak megvitatásra javasolt. Tudatában vagyunk annak, hogy az egyes országokban használhatnak más mérőszámokat is a javasolt szakpolitikai lépés hatásainak mérésére.

A keretrendszer tartalmazó dokumentum olyan egyszerű táblázatot kínál, amelyet adaptálni lehet az egyes nemzeti vagy regionális viszonyokra. Az egyes országokon belül folyó viták és szakpolitikai monitoring-fejlesztő munka előmozdítása érdekében a táblázat szövege nem esik szerzői jogi védelem alá, s a szakpolitikusoknak és gyakorlati szakembereknek szánjuk, hogy szükség szerint fejlesszék tovább és módosítsanak rajta, saját speciális körülményeiknek megfelelően.

Az Ügynökség web-site-ján elérhetők, letölthetők és átalakíthatók az ICT4I Szakpolitikai Monitoring Keretrendszer szerkeszthető elektronikus változatai minden ügynökségi tagország saját nyelvén, ha az eredeti forrást megfelelően megjelölik: <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>

## ICT4I SZAKPOLITIKAI MONITORING KERETRENDSZER

<b>1. ICT4I szakpolitikai cél a tanulók szintjén: minden tanuló legyen képes hatékonyan alkalmazni az IKT-t saját tanulása során a befogadó környezetben</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b><i>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</i></b>
<p>1.1 Az IKT-t a fogyatékossgal élő és sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulók befogadó környezetben történő részvétele erősítésének eszközeként használják</p>	<p>1.1a Széleskörű tudatosság-fokozó tevékenység folyik annak fontosságáról, milyen mértékben használható az IKT mint eszköz a fogyatékossgal élő és/vagy a sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulók befogadó környezetben történő részvételének erősítésére</p> <p>1.1b Helyi szintű helyzetelemzések születtek arról, milyen mértékben áll rendelkezésre megfelelő IKT és az ehhez kapcsolódó erőforrások</p> <p>1.1c Valamennyi fontos érintett szereplő értékelte az IKT használatát akadályozó tényezők (tanulási igények, nemek, szociális vagy földrajzi elzártság és/vagy egyéb szocio-ökonomiai tényezők) potenciális hatását a befogadó környezetben történő IKT erőforrás-allokáció meghatározásában</p> <p>1.1d Minden érintett szereplő azonosította és elfogadta az IKT-eszközök, szolgáltatások és tartalom rendelkezésre állását és hozzáférhetőségét részletező minimum-standardokat</p>
<p>1.2 Az IKT-t a fogyatékossgal élő és/vagy sajátos nevelési igényű tanulók befogadó környezetben történő, személyre szabott tanulási módszereinek támogatására használják</p>	<p>1.2a Olyan, strukturált IKT „igényfelmérési” eljárások kerültek kifejlesztésre, amelyek az egyes tanulók bizonyos IKT-eszközök iránti funkcionális igényeit azonosítják</p> <p>1.2b Valamennyi tanulónak lehetősége van az önértékelésre és arra, hogy saját személyes IKT-hozzáférést és asszisztív technológiára vonatkozó preferenciáit maga kezelje és határozza meg</p> <p>1.2c A pótlólagos támogatást igénylő tanulók IKT-igényeit a szülőkkel és/vagy gondviselőkkel együttműködésben állapítják meg, akik segíteni tudnak a tanulóknak preferenciáik kommunikálásában</p> <p>1.2d A fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulók különböző fejlesztési módokon keresztül segítséget kapnak, hogy megfelelően képzett, képes és végül önbizalommal teli használói legyenek az IKT-nek</p> <p>1.2e Az IKT használata belekerül minden érintett tanuló egyéni oktatási tervébe vagy hasonló tervezési dokumentumába</p>
<p>1.3 A tanulók élményei és tapasztalatai az általános és speciális IKT iskolai, otthoni vagy más oktatási-nevelési szektorba történő átmenet idején történő rendelkezésre állásával kapcsolatban töretlenek, nincsenek „rések” vagy ellátási szintkülönbségek a rendszerben</p>	<p>1.3a Az egyéni tanulást segítő IKT rendelkezésre áll az iskolán belül, s hozzáférhető/transzferálható ettől eltérő otthoni, szociális, oktatás és az egész életen át tartó tanulás körülményei között/közé is</p> <p>1.3b Megfelelő ICT átviteli tervek kerülnek kialakításra és bevezetésre a különböző oktatási környezetek között szükségessé váló IKT-transzfer elősegítésére</p> <p>1.3c A szektorok közötti kooperáció és munka érdekében olyan mechanizmusok kerültek kifejlesztésre és bevezetésre, amelyek</p>



<b>1. ICT4I szakpolitikai cél a tanulók szintjén: minden tanuló legyen képes hatékonyan alkalmazni az IKT-t saját tanulása során a befogadó környezetben</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b><i>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</i></b>
	biztosítják az az IKT-hoz való egyenlő hozzáférést és az átjárást az otthoni, a szociális és az oktatási körülmények között



<b>2. ICT4I szakpolitikai cél a tanár és a tanterem szintjén: minden tanár hatékonyan tudja alkalmazni az IKT-t a befogadó környezetben történő tanulás segítésére</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</b>
2.1 Elismerik a tanárok hozzáállásbeli korlátait, akadályait a technológia használatával és/vagy a befogadó oktatással-neveléssel kapcsolatban, s a kérdést megfelelő képzéssel orvosolják	2.1a Minden tanár és az őket segítő szakemberek is részt vesznek az ICT4I kapacitásépítés prioritásainak azonosításában, beleértve a szakmai standardok, a képzési prioritások és a hatékony támogatási mechanizmusok azonosítását is  2.1b Olyan ICT4I átfogó képzési program került kifejlesztésre minden tanár számára, amely kiterjed a tanári alapképzésre éppen úgy, mint a szakmai továbbfejlesztési programokra  2.1c Bármely képző program keretein belül koherens kapcsolódási pontok vannak az IKT és az AT használatára vonatkozó speciális képzés és az általános képzés között a befogadó nevelésben  2.1d Kifejlesztésre és bevezetésre kerültek az ICT4I hatékonyságának monitoringját végző eszközök
2.2 A tanárok hatékony segítséget kapnak saját általános IKT-használatuk keretein belül arra, hogyan támogassák a tanulást, illetve milyen speciális módon használják az AT-t	2.2a Speciális képzésben részesül minden tanár a tanulóközpontú, IKT-háttérrel támogatott tanítási módszerek használatához  2.2b Speciális képzésben részesül minden tanár a mainstream IKT-eszközök hozzáférhetőségi jellemzőinek maximális kihasználásához  2.2c Megfelelő tantervi anyagok állnak rendelkezésre ahhoz, hogy a tanárok tanulást segítő IKT-használatát előmozdítsák  2.2d Megfelelő technológia-alapú eszközök állnak rendelkezésre a tanárok támogatásához, amikor az egyes tanulási megközelítések értékeléséhez használják őket
2.3 A tanárok hatékony támogatást kapnak az IKT személyre szabott tanulás eszközeként, befogadó környezetben történő használathoz	2.3a Speciális képzésben részesül minden tanár, hogy azonosítani tudja a tanulók IKT-preferenciáit, majd segítse őket saját IKT-hozzáférési preferenciáik felmérésében és megvalósításában  2.3b Speciális képzésben részesül minden tanár, hogy az IKT használata által támogatott személyre szabott tanulási megközelítéseket alkalmazza  2.3c Megfelelő tantervi anyagok állnak rendelkezésre a tanárok támogatására, hogy az IKT-t használó, személyre szabott tanulási megközelítéseket alkalmazzák



<b>3. ICT4I szakpolitikai cél az iskola szintjén: valamennyi iskola képes arra, hogy bevezessen és működtessen egy hatékony, fenntartható ICT4I infrastruktúrát</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b><i>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</i></b>
3.1 Az iskolák hozzáférnek egy hatékony és fenntartható IKT-infrastruktúrához	<p>3.1a Minden iskolának olyan saját ICT4I szakpolitikája és akcióterve van, amely összhangban áll az országos szintű ICT4I szakpolitikával</p> <p>3.1b Minden iskola meghatározza a mérföldköveit, majd monitorozza az IKT használatát, hogy ezzel minden tanuló munkáját segíteni tudja</p> <p>3.1c Minden iskolai szintű ICT4I-re vonatkozó stratégiai akcióterv megfelelő anyagi támogatásban részesül az elismert, általánosan elfogadott, regionális és országos szintű mechanizmusokon, rendszereken keresztül</p> <p>3.1d Minden iskola betartja az IKT-hozzáférésre érvényes, általánosan elismert minimum-standardokat, beleértve a web-hozzáférést, a tanuló e-biztonságát és a nyíltan hozzáférhető tartalmat is</p>
3.2 Az iskolák és az iskolákban dolgozó összes szakember megfelelően felkészült arra, hogy az IKT-t a fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulók részvételének szélesítésére és tanulási lehetőségeik tágítására használják	<p>3.2a Valamennyi iskolának hozzáférése van és használja is az ICT4I-vel összefüggő interdiszciplináris támogató struktúrákat</p> <p>3.2b Valamennyi iskolának hozzáférése van a digitális tantervek, tartalom és anyagok-eszközök olyan különböző formáihoz, amelyeket a speciális tanulási helyzetek igényei szerint lehet módosítani</p> <p>3.2c Minden iskola segítséget kap ahhoz, hogy ki tudja fejleszteni saját hozzáférhető digitális tantervi anyagait és eszközeit, amelyek a legkülönbözőbb igényekkel rendelkező tanulók fizikai hozzáférését, szenzoros hozzáférését és kognitív hozzáférését teszik lehetővé</p> <p>3.2d Minden iskolai team világos és koherens iránymutatást kap arra, hogyan biztosítsa a standardizált, magas elvárásoknak megfelelő értékelési eljárások feltételeit és körülményeit (mint például a formális vizsgákat), amelyek az IKT alkalmazása révén befogadóbbá tehetők</p>
3.3 Az iskolavezetők olyan helyzetben vannak, hogy elő tudják segíteni az IKT használatát a befogadó oktatási-nevelési környezetben való tanulás támogatására	<p>3.3a Minden iskolavezető támogatást kap ahhoz, hogy tisztában legyen saját szerepével a befogadó oktatásban-nevelésben, és a sokféleséget, sokszínűséget a tanterem falain belül a tanulási folyamat lehetőségének tekintse</p> <p>3.3b Minden iskolavezető hozzá tud jutni olyan interdiszciplináris támogatási lehetőségekhez és formákhoz, amelyek lehetővé teszik számára a befogadó oktatást segítő IKT használatára vonatkozó elképzelései életbe léptetését és az egész folyamat megfelelő kezelését</p>



<b>4. ICT4I szakpolitikai cél regionális/országos szinten: az országos és/vagy regionális szintű ICT4I infrastruktúra hatékonyan tudja segíteni a befogadó környezetben dolgozó összes iskola és tanár munkáját</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</b>
<p>4.1 Minden érintett szereplő úgy tekint az ICT4I-re, mint olyan eszközre, amely az összes tanuló részvételi lehetőségeit és tanulási lehetőségeit szélesíti, beleértve a fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulókat is</p>	<p>4.1a Az IKT-szektorban és a befogadó oktatásban-nevelésben érintett valamennyi szereplő emberjogi kérdésnek tekinti a megfelelő IKT-hoz és az AT-khoz való hozzáférést</p> <p>4.1b Valamennyi érintett szereplő megérti és tudatában van annak, hogy a hozzáférhető IKT-k alkalmazhatók a fogyatékossgal élő és/vagy a sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulók részvételének és oktatási lehetőségeinek szélesítésére</p> <p>4.1c Az ICT4I „ökoszisztémájában” dolgozó szakpolitikusok és az összes, kulcsszerepet betöltő érintett szereplő részvételével olyan tudatosság-növelő kampányok kerülnek kialakításra és végrehajtásra, amelyeknek az a kifejezett célja, hogy fejlesszék az emberek pozitív hozzáállását a fogyatékossgal, a tanulási nehézségek és a sajátos nevelési-oktatási igények problémakörével kapcsolatban</p> <p>4.1d Tudatosság-fejlesztő kampányokat alakítanak ki és hajtanak végre az IKT tanulásban betöltött nagyobb hozzáadott értékével, illetve a hozzáférhető IKT szélesebb értelemben vett társadalmi előnyeivel kapcsolatban, ami valamennyi tanuló, s nem csupán a fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényekkel rendelkező tanulók számára teremthető jobb ellátást és körülményeket illeti</p> <p>4.1e Világos és átfogó információ áll rendelkezésre a hozzáférhető IKT-król, hogy minden oktatási szektorban ki lehessen elégíteni a sajátos tanulási igényeket</p> <p>4.1f Olyan, mindenki által elfogadott megközelítést alkalmaznak, amelyben mindenki „egy nyelvet beszél”, s ami az összes érintett szereplőre érvényes ICT4I koncepciójára vonatkozó egyetértésen alapul</p> <p>4.1g Az érintett kulcsszereplők körében általános egyetértés alakul ki egy hatékony ICT4I infrastruktúra szükséges elemeivel kapcsolatban</p>
<p>4.2 Rendelkezésre áll egy ICT4I-re érvényes, mindenki által elfogadott, szektorokon átfutó szakpolitika</p>	<p>4.2a Megtörtént a szakpolitikai fejlesztés és a kapacitásépítés prioritási területeinek azonosítását célzó országos és helyi szintű audit</p> <p>4.2b Egyetértés jött létre a szakpolitikusok, a kutatók, az oktatási szakemberek és a felhasználók között a bármely ICT4I szakpolitika keretei között használt kulcsfogalmak (mint például a hozzáférhető IKT vagy a befogadó oktatás-nevelés) definíciójáról</p> <p>4.2c Kialakultak a mechanizmusai annak, hogy a fogyatékossgal élő és sajátos nevelési igényű tanulók, szüleik és a különböző képviselői csoportok hogyan járulhatnak hozzá a szakpolitikával összefüggő helyi, regionális és országos szintű vitákhoz</p> <p>4.2d Kifejlesztésre került egy olyan szektorális ICT4I szakpolitika,</p>





<b>4. ICT4I szakpolitikai cél regionális/országos szinten: az országos és/vagy regionális szintű ICT4I infrastruktúra hatékonyan tudja segíteni a befogadó környezetben dolgozó összes iskola és tanár munkáját</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b><i>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</i></b>
	<p>amely a következő területekre terjed ki: szerepek és felelőségek, ellátó és támogató struktúrák, egyetemes tervezési megközelítések, az inter-operabilitásra vonatkozó irányelvek, hozzáférhetőségi standardok és beszerzéssel kapcsolatos irányelvek</p> <p>4.2e Minden ICT4I szakpolitikai cél és akció megjelenik más (általában az oktatásra, a befogadó oktatásra-nevelésre és az IKT-nak az oktatás területén történő alkalmazására kidolgozott) szakpolitikai utasításokban is, s a koherens szakpolitika végrehajtása érdekében megtörtént a szakpolitikai tartalom keresztivhatkozása minden más ezzel összefüggő szakpolitikával</p> <p>4.2f Kifejlesztésre és bevezetésre került az ICT4I szakpolitikát minden érintett szereplő felé hatékonyan közvetítő, kommunikáló stratégia</p> <p>4.2g Megvitatásra kerültek és minden érintett szereplő elfogadta az ICT4I szakpolitikához és annak bevezetéséhez kapcsolódó elszámoltathatósági rendszereket – beleértve a szisztematikus szakpolitikai hatásértékelési módszereket is</p> <p>4.2h A hozzáférési standardok alkalmazásához szükséges Universal Design (Egyetemes Tervezés) elvei és követelményei előtérbe kerültek az ICT4I ellátók „ökoszisztémájának” keretein belül</p> <p>4.2i Az összes oktatási szektor esetében részletesen meghatározták az IKT hozzáférési eszközök ellátásának minimum-standardjait az ICT4I-n belül</p> <p>4.2j Kialakításra került országos szinten egy, az egyetemes tervezési elveknek megfelelő beszerzési keretegyezmény</p> <p>4.2k Létrehoztak és támogatást kapott a hozzáférhető IKT beszerzési lehetőségeket (termékek, akkreditált eladók, stb.) tartalmazó országos erőforrás-adatbázis</p> <p>4.2l Az összes, oktatási és/vagy IKT-vonzatú szolgáltatások nyújtásáért felelős szolgáltató figyelmét felhívták saját felelősségi feladataikra, s ők az ICT4I szakpolitika előírásaival összhangban is járnak el</p>
<b>4.3 Rendelkezésre áll egy minden oktatási, otthoni és szociális környezetre érvényes hatékony ICT4I-infrastruktúra</b>	<p>4.3a A hozzáférhető IKT-val való ellátás zökkenőmentes az összes oktatási szektorban illetve az otthoni körülmények között is; az egyik oktatási helyszínen rendelkezésre álló AT ugyanúgy rendelkezésre áll otthoni körülmények illetve más oktatási szektorba történő átmenet körülményei között is</p> <p>4.3b Az összes oktatási környezetben olyan hatékony ICT4I infrastruktúra került kialakításra – beleértve az igényfelmérést, a beszerzést, az eszközök beszerelését, a karbantartást, a képzést és a támogatást is -, amely szervezeti szinten is elősegíti az innovációt a befogadó oktatási gyakorlat során</p> <p>4.3c Az ICT4I ellátás általános keretrendszere a célnak megfelelő, anyagilag megengedhető és hosszabb távon fenntartható</p>



<b>4. ICT4I szakpolitikai cél regionális/országos szinten: az országos és/vagy regionális szintű ICT4I infrastruktúra hatékonyan tudja segíteni a befogadó környezetben dolgozó összes iskola és tanár munkáját</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b><i>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</i></b>
	<p>4.3d Minden iskola egy általánosan elfogadott utat követ a hozzáférhetőségi standardok és a beszerzési irányelvek terén</p> <p>4.3e Létrejöttek a formális kapcsolatok a tanárok képzése és a könyvtárosok képzése; a média és az információszakszemélyzet; az IKT-ellátók; az IT szakemberek és webmesterek; az adminisztrátorok és AT kisegítő személyzet között, hogy biztosítani lehessen azt az egymással megosztott ismeretre és tudásra vonatkozó megközelítést, amely során minden érintett ugyanazt a nyelvet és fogalmakat használja</p> <p>4.3f Az ICT4I „ökoszisztémájában” érintett összes szakmai képző maga is képzésben részesült általában az IKT használata és speciálisan a hozzáférhető IKT használata és alkalmazása terén</p> <p>4.3g A szülők, családok, gondozók vagy a fogyatékossgal élő és sajátos nevelési igényű tanulók képviselői számára a hozzáférhető ICT4I használatára irányuló képzés párhuzamosan folyik a tanárok képzésével</p> <p>4.3h A hozzáférhető IKT gyakorlott használói bátorítást kapnak arra, hogy más tanulók, oktatók és IKT-szakemberek számára a jó gyakorlat példaképeiként jelenjenek meg</p> <p>4.3i Támogatásban részesül a szélesebb értelemben vett oktatási erőforrásokhoz (mint például a könyvtárakhoz), távtanulási lehetőségekhez, befogadó tanulási eszközökhöz, tartalomhoz és a tanulók, családjuk és képviselőik minden formális és informális tanulási helyzetben történő támogatásához való nagymértékű hozzájárulás</p> <p>4.3j Az ICT4I fejlesztésének előmozdítása érdekében támogatást kapnak a helyi szintű kapacitásbővítő kezdeményezések</p>
<p>4.4 Hatékony, folyamatos párbeszéd és konzultáció folyik az ICT4I „ökoszisztémája” minden érintett szereplőjének bevonásával</p>	<p>4.4a Folyamatos, aktív párbeszéd és konzultáció alakul ki a főbb érintett szereplőkkel, a fogyatékossgal élő és sajátos nevelési igényű tanulókkal, szüleikkel, családjukkal és támogatóikkal, illetve a civil társadalom és az ICT4I „ökoszisztémájának” képviselőivel</p> <p>4.4b Kialakultak azok a mechanizmusok a fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényű tanulók számára, amelyeknek keretei között minden oktatással összefüggő kérdésben és területen „hallathatják a hangjukat”</p> <p>4.4c Koherens és hatékony formában egyértelműsödtek és váltak kommunikálhatóvá az érintett szereplők egyéni és kollektív felelősségi körei és feladatai</p> <p>4.4d Támogatásban részesülnek az érintett szereplők által tett következő kezdeményezések: az asszisztív technológiai erőforrások különböző végfelhasználói csoportok között történő megosztása; a közösség-alapú, informális tanulási lehetőségekhez való hozzáférés; a nyilvános tanulási erőforrásokhoz és a távtanulási lehetőségekhez való fokozott</p>



<b>4. ICT4I szakpolitikai cél regionális/országos szinten: az országos és/vagy regionális szintű ICT4I infrastruktúra hatékonyan tudja segíteni a befogadó környezetben dolgozó összes iskola és tanár munkáját</b>	
<b>Elérendő szakpolitikai célok</b>	<b>Monitoringot igénylő szakpolitikai lépések annak megállapítására, hogy ...</b>
	hozzáférés 4.4e Támogatásban részesülnek az iskolák, hogy innovatív módon használják a technológiát a befogadó oktatás különböző érintett szereplőivel való kommunikáció előmozdítására
4.5 Támogatásban részesülnek azok a kutatási és fejlesztési kezdeményezések, amelyek egyszerre alkalmazzák a „felhasználóbarát” és a „felhasználó-központú” megközelítést, s amelyek olyan új, hozzáférhető IKT-eszközök kifejlesztéshez vezetnek, amelyek minden tanuló esetében alkalmazhatók, beleértve a fogyatékossgal élő és a sajátos nevelési igényűvel rendelkező tanulókat is	4.5a Együttműködve az érintett kulcsszereplőkkel, egy átfogó kutatási és fejlesztési program került kifejlesztésre, amely figyelembe veszi az ICT4I szakpolitika minden vonatkozását és e szakpolitika közép- és hosszú távú hatását 4.5b Megtörtént a megfelelő pénzügyi források biztosítása nemzeti és/vagy nemzetközi forrásokból a kutatási program támogatására 4.5c Azonosításra kerültek a kutatáshoz szükséges pénzügyi források megszerzésének minimum standardjai – beleértve a „felhasználóbarát” illetve a „felhasználó-központú” megközelítések szükségességét, valamint annak igényét, hogy a kutatás a technológiai fejlesztésre és annak a befogadó oktatás-nevelés terén a személyre szabott tanulásra történő adaptálására koncentráljon 4.5d A kutatásban és fejlesztésben érdekelt kulcsfontosságú külső partnerek – ipar, közösségi képviselők – aktívan együttműködnek a kutatói közösséggel 4.5e A kutatási kezdeményezések figyelembe veszik az egész életen át tartó tanulás összefüggéseit és nem kizárólag az iskolákra koncentrálnak erőfeszítéseiket 4.5f Létrejötték az IKT eltérő oktatási körülmények között történő alkalmazásával kapcsolatos kutatási kezdeményezések, eredmények és kimenetek nyitott hozzáférést biztosító adatbázisai/tudásközpontjai



**Titkárság:**

[secretariat@european-agency.org](mailto:secretariat@european-agency.org)

**Brüsszeli Iroda:**

[brussels.office@european-agency.org](mailto:brussels.office@european-agency.org)

[www.european-agency.org](http://www.european-agency.org)

