

---

**MALATYINSZKI Szilárd**

## Jó gyakorlatok a digitalizáció hazájából Észtországból

*Mapping Digital Methods Applied in Adult Education in Partnership* címmel Erasmus+ pályázaton vesz részt a Békés Vármegyei Kormányhivatal koordinálásában a *Kodolányi János Egyetem*, a *Gál Ferenc Egyetem* Magyarországról, az észt *EFCC Estonian Fieldbus Competency Centre OÜ* és *Tallinna Polütehnikum*, a német *Volkshochschule im Bildungsforum Potsdam*, a romániai *AJOFM Covasna* és a spanyol *Universidad De Valladolid*. A program fő céljaként a partnerszervezetek az egymástól való tanulás útján bővítsék a felnőttek digitális kompetenciáinak és digitális tudatosságának fejlesztésében alkalmazott módszereik eszköztárát. A partnerszervezetek megosztják egymással az alacsony digitális készségszintű felnőttek számára nyújtott szolgáltatásokban/tanácsadásokban, a digitális kompetencia szintjének meghatározásában és azok tanulmányokba való beszámításában, a digitális eszközök felnőttoktatásban való széleskörű alkalmazásában, az oktatók digitális oktatásra való felkészítésében, a differenciált (pl. eltérő generációjú és ezáltal a digitalizáció szempontjából eltérő képességstruktúrával rendelkező felnőttek) oktatásában alkalmazott módszereiket. A partnerek továbbá tapasztalatot cserélnek a helyi együttműködési rendszereik működtetése kapcsán is.

A partnerországokban jelentős elérés tapasztalható a felnőtt lakosság és a felnőttképzők informatikai ellátottságában és ezen eszközök tudatos alkalmazásában, a felnőttek tanulási kultúrájában, a tanári módszertanokban és a képzés adminisztrációjában, az általunk is tapasztalt problémákat minden partnerszervezet visszajelezte. A képzőintézmények és a felnőttek digitális technológiával való ellátottsága és ahhoz való hozzáállása nagyon eltérő. Az oktatók és a képzésben résztvevők részéről is igényként merül fel a differenciált módszerekkel történő tudásátadásra. A szakemberek részéről igény merült fel arra, hogy létrehozzanak egy „szintfelmérő” csomagot, mely megfelelő eszköz a digitális tudatosság és kompetencia meghatározására.

A program folytatása a korábbi „*Back to learning - developing key competence of adults for high quality learning opportunities*” címmel sikeresen megvalósított programnak, melyben keretprogramot dolgoztak ki a partnerek a felnőttek alapkompenciájának fejlesztése céljából. Úgy vélték e program folytatásában, hogy a digitális kompetenciaszint meghatározásában, annak fejlesztésében külön is szükséges egy fejlesztési munka. Sok oktató, felnőttképző intézmény azért nem tudja megfelelően átadni a szakmai tudást, mert éppen a felnőttek digitális készségei, képességei hiányoznak. E célt igyekszik betölteni a mostani program, melynek az észt tapasztalatait szeretném megosztani.

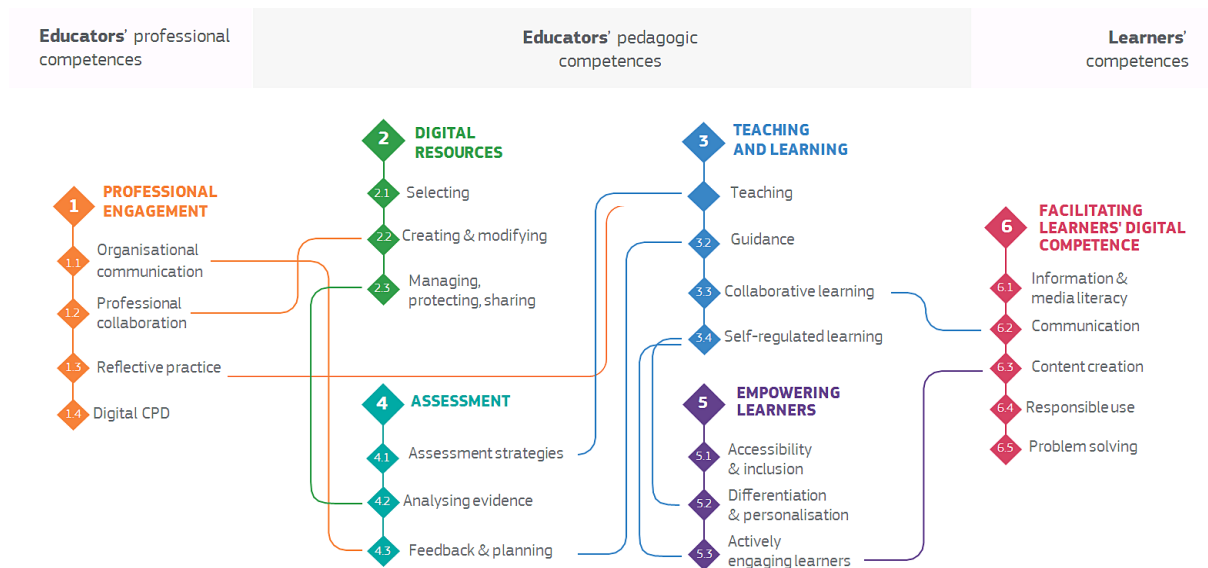
Az észt partnertalálkozón megismertük a Valladolid Egyetem (University of Valladolid – UV) digitalizációval kapcsolatos fejlesztési irányait. Az intézményben Susana Álvarez rektorhelyettesi szinten képviseli az innováció és digitális transzformáció oktatását. Már ez a szint jelzésértékű a hozzáállást figyelembe véve. A rektorhelyettes asszonyhoz tartoznak az IKT szolgáltatások, az audiovizuális média központ és a VirtUVA Centre, ami az innováció online oktatási és képzési központja. A központban oktatók, diákok és egyéb egyetemi dolgozók számára nyújt kompetenciafejlesztési programokat, melyben évente két félévben kínálnak kurzusokat. A tanárok számára nyolc területen folyik képzés:

- általános digitális kompetenciák,
- online oktatás fejlesztése,
- tanárképzés fejlesztése,
- tanítás tervezése, oktatásirányítás és minőség,
- személyes társadalmi felelősség,
- vállalkozói készségfejlesztés,
- internacionalizáció,
- kutatásfejlesztés.

A fenti kurzusok komplex fejlesztést adnak azon oktatók számára, akik valóban fejlődni szeretnének az egyetemi oktatói lét minden területén. Az egyetem csatlakozott a pedagógusok digitális

kompetenciájának európai keretrendszeréhez a DigCompEdu-hoz, mely 22 alapkompétencia területet rendez hat fő csoportba, struktúrája itt látható.

1. ábra: A DigCompEdu kompetenciacsoportjai



Forrás: <https://digi4sme.eu/digcomedu/>

E mellett a FormCompDigCyl projektjük célja egy online képzési platform kialakítása, amely a digitális kompetenciák (CDIG) fejlesztéséhez szükséges képzési anyagokat bocsátja rendelkezésre a teljes egyetemi közösség számára. A digitális kompetenciák képzésére szolgáló technológiai ökoszisztéma kialakítása és megvalósítása a Castillay León-i állami egyetemeken egyetemi közösségében. Ebben célként szerepel a képzési útvonalak és a digitális kompetenciák akkreditációs rendszerének meghatározása valamint a megnyitott oktatási források fejlesztése a digitális kompetenciák területén.

A programban bemutatkozott a valladolidi városi könyvtár is, mely a pandémia ideje alatt is jelentős digitális támogatást nyújtott a helyi közösségeknek. A digitális könyvtári óráik ingyenesek, előregisztrációhoz kötöttek, meg lehet őket nézni és hallgatni online felületen is rögzített formában. Számítógépes és okostelefonos alapozó képzéseik alapszinttől indulnak, minden héten azonos oktatóval. Itt a képen egy 80 esztendősi diák látható, aki korábban tartott a tablethasználattól, de ma már minden nap segíti őt.

1. kép: Tabletet használó észt nyugdíjas



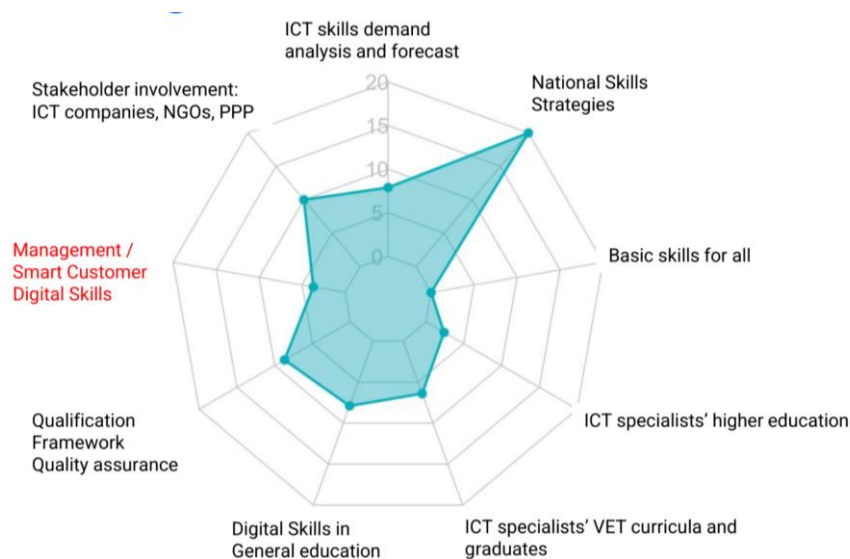
Forrás: Tallinna Keskraamatukogu

Az online oktatási programjukon túl napi segítséget nyújtanak e-mailen, Facebookon és telefonon, mely naponta 1-3 órányi időt vesz el a kollégák munkaidejéből – általában együtt keresik a probléma megoldását, hogy rávezessék a megoldásra. Indítanak számítógépes grafikai és videóvágó programokat és segítenek a családfakutatásban is adatbázisok feltárásában és programkezelésben. A diákok és felnőttek általános könyvtári programjain túl digital senior programot is indítottak 2020-ban Skype csoportokban rögzített órákkal, közösségi programok felhasználásával.

A program alatt bemutatták számunkra az EFCC Estonian Fieldbus Competency Centre OÜ intézményét. Az EFCC-nek számos partnere van, mint például a németországi Német Innovációs Központ Ipar 4.0, és több intézménnyel is kapcsolatban áll, mint például a Zigurat Technológiai Intézet (Spanyolország), az olasz automatizálási és műszeripari vállalatok szövetsége, a G.I.S.I. és mások. Az EFCC-t azért hozták létre, hogy konzultációt és oktatást kínáljon szolgáltatásokat nyújt az ügyfeleknek az új technológiák különböző szintjein például iskolák, egyetemek, kkv-k és nagyvállalatok stb. számára. A Fieldbus az iparban széles körben használt kommunikációs technológia. Az EFCC nem versenytársa más hasonló vállalatoknak hanem az EFCC olyan területeken kínál oktatást és tanácsadást, ahol kicsi a verseny, vagy nincs is. A rendszer segít abban, hogy széles körben ismertté váljanak a következő fogalmak: hálózatépítés, Blue Ocean, mesterséges intelligencia, digitális ikrek, Big Data – e rendszerek segítenek jobb döntést hozni és támogatják a meglévő szakmai tudást akár tanárok, orvosok vagy vállalatvezetők számára is.

Talán a legizgalmasabb szervezet a programban a BCS Training (BCS Koolitus AS) volt, mely a vezető IKT továbbképző szervezet Észtországban. 1993 óta működik és az IKT-vel kapcsolatos szinte minden témakörben nyújt oktatást informatikai szakemberek, végfelhasználók és menedzserek számára. 30 országra kiterjedő oktatási tevékenységet folytat lakossági felhasználóknak és kormányzatoknak is. A digitális képességeket három célcsoportnak oktatják: IT specialistáknak, vezetőknek és felhasználóknak, más professzionális felhasználóknak. A következő igényeket az elsajátítandó ismeretekről munkahelyektől és végfelhasználóktól gyűjtik be: információs és adatismeret, kommunikáció és együttműködés, digitális tartalomkészítés, kiberbiztonság, problémamegoldás. E folyamat azt jelenti, hogy az igényalapú oktatás jelenik meg programjaikban. Jelentős eltéréseket tapasztaltak korábban a formális oktatási rendszerben lévő tartalomban és az elvárt informális oktatásban és tréningekben. A felnőttoktatás sok kis apró feladatmegoldást követel tőlük és úgy lehet kielégíteni a lakossági igényeket, ha az ő igényeiknek megfelelően állítják össze a tartalmat. Azt tapasztalták, hogy a legnagyobb kihívás az észt társadalomban a menedzsment és a vezető munkavállalók digitális képességeiben keresendő és ennek fejlesztésével jelentős változás érhető el.

2. ábra: **Digitális képességradar**



Forrás: [www.bcskoolitus.ee](http://www.bcskoolitus.ee)

Kidolgozták az ágazatközi beavatkozások rendszerét, melyben javaslatot tettek a IT-menedzsment oktatására a köz- és magánszféra számára. Az észt digitális képességstratégia pillérei:

- szakképzettségek keresletelemző és előrejelző rendszer,
- széles körű együttműködés a kormány, az egyetemek, a szakképző iskolák és az ipar között,
- számos PPP-kezdemenyezés a digitális készségek fejlesztésére az alábbiak számára:
  - felsővezetők,
  - IT-szakemberek továbbképzése és átképzése,
  - Új tantervek bevezetése,
  - Alapvető készségek a lakosság számára.

A digitális írástudás fejlesztésére számos kezdeményezésük indult el. Indítottak digitális buszokat (e-buszokat) osztályteremként az e-szolgáltatások és a internetes biztonság támogatására. TV főműsoridőben készítették „Born on the Internet” címmel több, mint 50 részben színházi előadásokat szerte Észtországban. E program célcsoportjai voltak a tizenévesek és az egész család. E-polgári készségeket és a kiberbiztonságot támogatta állami finanszírozással. Eredményeként szélesebb körű érdeklődés jelent meg és tudatosabb internethasználat. 2003-2004-ben elindították a „Look@World IT” kampányukat, mely bevonta a lakosság 8%-át, melynek célcsoportja a digitális képességekkel nem rendelkező lakosság volt. Alapfokú internethasználatra és e-szolgáltatásokra oktatták őket, mely két évig tartott és 25 Euró/fő összegből érték el a célcsoportot a szolgáltatással. 25 osztálytermet építettek, 500-nál több tanár és 200-nál több iskolai informatikaterem bevonásával elérték, hogy 100%-kal nőtt az internet és e-bankink szolgáltatást igénybe vevők köre 2002-ről 2004-re.

Elérték az E-citizen programmal, hogy nemzeti e-szolgáltatást hozzanak létre ([www.eesti.ee](http://www.eesti.ee)) a következő szolgáltatásokkal: e-egészségügy, bankok, digitális adóhivatal, helyi önkormányzati szolgáltatások a polgárok számára, e-ID használata és digitális aláírás, Google és MS Microsoft eszközök, e-mailezés, dokumentáció, online együttműködés, időgazdálkodás, a kiberhigiéna alapjai, e-konferencia eszközök (MSTeams vállalatok számára) egy egységes felületen.

60%-os támogatást nyújtottak 3,5 hónapos junior fejlesztői képzésekre, melyhez felsőfokú nem informatikai végzettségre van szükség. A képzések 6 hét elméleti és 8 hét gyakorlati képzésből álltak a vállalatoknál, így növelték a gyakorló informatikusok számát.

A menedzsment képzésnél a következő területek vannak fókuszban:

- technológiai képességek – CTO
- digitális átalakulás – CIO
- szervezeti digitális képességek – a technológiával kapcsolatos, a szervezet egészére és az üzleti folyamatokra kiterjedő képességek – vezérigazgatói szinten

A menedzsmentképzés csoportjait 6-9 hónap alatt képezik a megfelelő kompetenciákra, négy-két napos interaktív szemináriumot követ egy külföldi gyakorlati látogatás.

A tapasztalatokat összefoglalva Észtországban már tudatosan felépített kampány folyik a digitális kompetenciák elsajátítása érdekében lakossági, vállalati és kormányzati szinten egyaránt. A kormány jelentős forrásokat biztosított évtizedekkel ezelőtt arra, hogy a digitális felületek könnyen, egyszerűen elérhetővé váljanak és ennek használatára a felhasználókat is alkalmassá tették. Példaként említendő, hogy néhány perc alatt lehetséges vállalkozást bejegyezni, ill. egy kártyával elérhetőek az egészségügyi jogosultságtól kezdve a közlekedési alkalmasságon keresztül az adó- és banki műveletek, közlekedési bérletek is. E folyamat egy tudatos, céltudatos tervezés eredményeként jöhetett létre egy olyan befogadó országban, mely Magyarországhoz hasonlatosan a korábbi poroszos modellt követte.