



A PEDAGÓGUS KOMPETENCIÁI AZ ONLINE TANULÁSI KÖRNYEZETBEN ZAJLÓ TANULÁSI-TANÍTÁSI FOLYAMAT SORÁN

NEVELÉS - OKTATÁS - INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM



ELTE PEDAGÓGIAI ÉS
PSZICHOLÓGIAI KAR

Lévai Dóra

A pedagógus kompetenciái
az online tanulási környezetben zajló
tanulási-tanítási folyamat során

Budapest, 2014



ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Információs Társadalom Oktató- és Kutatócsoport
www.oktinf.elte.hu/itok

ELTE PPK ITOK Digitális állampolgárság kutatás
www.digitálisallampolgarsag.hu

A tanulmánykötet szakmai bírálói:
dr. Perjés István egyetemi tanár, ELTE PPK Neveléstudományi Intézet
dr. Námesztovszki Zsolt egyetemi tanársegéd, Újvidéki Egyetem MTTK

A tanulmánykötetet az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar Doktori Műhely
pályázat támogatásával jelent meg

ISBN 978-963-284-566-1 [pdf]

 **E L T E**
EÖTVÖS
KIADÓ www.eotvoskiado.hu

Felelős kiadó: az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Karának dékánja
Borító: Csele Kmotrik Ildikó



Tartalomjegyzék

Előszó

A témaválasztás indoklása

Kompetenciaértelmezések

A tanári kompetencia fogalma

A tanári kompetenciákhoz kapcsolható sztenderdek

Pedagógus kompetenciamodellek

Hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellek

Nagy József kompetenciarendszere

F. W. Kron rendszere

Falus Iván munkacsoportjának tanári kompetenciamodellje

Kotschy Beáta munkacsoportjának tanári kompetenciamodellje

A 2013-as EMMI-rendelet

A kulcskompetenciák

A Pedagógus Életpályamodel 2013

ISTE NETS

Ausztrál sztenderdek és tanári kompetenciák

OECD

UNESCO

NIE, Szingapúr

ElFEL

U-Teacher projekt

XXI. századi készségek és képességek

NCERL

ACT2S

Pacific Policy Research Center

National Research Council

Intel Teach Essentials

Intézményi önértékelési eszközök

Pedagógus szerepértelmezések

A pedagógus szerepe

A pedagógus szerepének megnyilvánulási lehetőségei tanulásra és tanításra alkalmas környezetekben

A tanulási környezetek különböző nemzetközi és hazai tipológiái

A XXI. század komplex tanulási környezete

A digitális műveltség fogalma

Digitális műveltség és oktatás

Digitális állampolgárság modellek

A nemzetközi digitális állampolgárság modell

A hazai digitális állampolgárság modell

Kommunikáció és eszközhasználat

Tevékenység és viselkedés

Értékteremtés és produktivitás

Hipotézisek

Digitális állampolgárság kutatás, 2013

A pedagógus mint digitális állampolgár

A vizsgálat bemutatása

A kutatási mérőeszköz

A mintavételi eljárás

Háttérváltozók

A hipotézisek alakulása a kitöltő pedagógusok beérkezett válaszai alapján

Pedagóguskompetenciák

Pedagógusszerep

XXI. századi készségek, digitális kompetencia, digitális műveltség

Digitális eszközhasználat

Értékteremtés és produktivitás

Tanulási környezetek

Digitális kommunikáció

Összefoglalás

Irodalom, hivatkozások

Ábrák, képek jegyzéke

Táblázatok jegyzéke

Mellékletek

1. számú melléklet

2. számú melléklet

◀ Előszó

Jelen kötet alapját egy, az ELTE PPK Neveléstudományi Doktori Iskola Tanítás-tanulás doktori alprogram keretében, 2014. május 20-án megvédett doktori disszertáció adja.

Doktori disszertációm során témavezetőm dr. Ollé János, egyetemi adjunktus, a bíráló bizottság elnöke dr. Nádasi Mária, professor emerita volt.

Opponensem volt dr. Szivák Judit, egyetemi docens és dr. Forgó Sándor, egyetemi tanár.

A védési bizottság titkári feladatait a bizottság egy tagja, Kraiciné dr. Szokoly Mária, főiskolai docens látta el.

A bizottság további tagja volt dr. Buda András, egyetemi adjunktus, Turcsányiné dr. Szabó Márta, egyetemi docens, és Kraiciné dr. Szokoly Mária, főiskolai docens.

Az értekezés – egy hosszabb időszak eredményeként – lenyomatot képez az információs társadalomban tevékenykedő pedagógusok kompetenciáiról, hazai és nemzetközi kompetenciamodellekről, valamint a digitális eszközökkel támogatott tevékenységek egyik összefoglaló modelljéről, és annak első, hazai eredményeiről.

◀ A témaválasztás indoklása

Az információs társadalomban a pedagógus kompetenciáit és szerepét különböző nézőpontokból közelíthetjük meg, mely megközelítések egymástól eltérő értelmezési keretet is adnak a tanári tevékenységhez kapcsolódóan. Jelen értekezés tágabb területét a neveléstudomány jelöli, amely területről elindulva közelítünk az oktatásinformatika kérdései felé, így a pedagógus szerepét és a pedagóguskompetenciákat sem a hagyományos értelemben vett pedagógiatörténeti megközelítésből tárgyaljuk, hanem sokkal inkább az információs társadalom nevelési-oktatási folyamatához illeszkedő pedagóguskompetenciákat és pedagógusszerepet vizsgáljuk.

Az elmúlt években megfigyelhető, hogy a társadalom számtalan kérdésvetést fogalmazott meg – többek között – az oktatást érintő megújulást, a pedagógusmesterség átalakulását, a pedagógusok kompetenciáit, a pedagógusok tevékenységének minősítését érintően. A feltett kérdések jelentős része még megválaszolásra vár; reményeink szerint ez az értekezés számos ponton segít majd az értelmezésben és közös gondolkodásban.

Az információs és kommunikációs technológia (a továbbiakban: IKT) és a diákok mindennapi tevékenységét meghatározó eszközök elterjedése az oktatásinformatikával foglalkozó szakembereket, kutatókat és pedagógusokat gondolkodásra, párbeszédre és vitára is készíti. Hogyan lehet bevonni a tanulási és tanítási tevékenységbe a módszertanilag is kidolgozott és megalapozott IKT-eszközök használatát úgy, hogy a diákok és pedagógusok tevékenységéhez kapcsolódóan ez eredményes és hasznos, hatékony legyen? A kérdéshez kapcsolódóan a pedagógus kompetenciáit így a kötelesség, feladat, lehetőség, háromszöge körül bontjuk ki.

Az értekezés első részében olyan elméleti modelleket mutatunk be, amelyek a tanári kompetencia és a tanári szerepértelmezések hazai és nemzetközi példáit jelentik, majd a nemzetközi keretek között 2011-ben bevezetett „digitális állampolgárság” kompetenciaterületét mutatjuk be – ebben az esetben is – kiemelt figyelmet fordítva a pedagógus tevékenységére. A nemzetközi mintát követve, de a modell számos elemét továbbgondolva, hazai viszonylatban kidolgoztuk a digitális állampolgárság magyar modelljét, amely egy komplex elméleti keretet adhat a XXI. század pedagógusainak feladataihoz kapcsolódóan.

Az elméleti modellek részletes ismertetését követően, a modellekből – illetve szűkebben értelmezve, a hazai digitális állampolgárság modelljéből – kiindulva egy nagymintás empirikus vizsgálatot terveztünk és valósítottunk meg az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karán működő Információs Társadalom Oktató-és Kutatócsoport digitális állampolgárság témakörét vizsgáló kutatócsoportjával. Ebben az értekezésben a vizsgálat első eredményeit elemezzük és értelmezzük, majd a mű végén az elméleti és gyakorlati eredmények tükrében következtetéseket fogalmazunk meg az információs társadalomban hivatásukat végző pedagógusok számára.

Az értekezés témájának aktualitásából adódóan az alkotás során mindvégig nagy figyelmet fordítunk arra, hogy az itt leírtak olyan állandó értékeket képviseljenek a pedagógus tevékenységéhez kapcsolódóan, amelyeket a jövőben bővíteni lehet, és ne csupán egy gyorsan változó időszak múltó és folyamatosan alakuló eszköztárának felhasználási lehetőségeit mutassuk be. Végül, de nem utolsó sorban célunk, hogy az elmélet és a kutatás eredményeire hivatkozva olyan, – a tanári tevékenységet illető tévképzeteket és hiedelmeket oszlassunk el, amelyeket az ismerentől való félelem hívhat életre.

◀ Kompetenciáértelmezések

A *kompetencia* fogalmát elsőként általánosságban, majd ezt követően a tanári kompetenciákra szűkítve tárgyaljuk. A fogalom értelmezéséhez kapcsolódóan elsősorban azokat a meghatározásokat tekintjük át, amelyek az értekezés témája szempontjából relevánsak, és segítenek a kifejezés minél szélesebb körből induló, majd a központi témára fókuszáló megértésében.

Az oktatáshoz kapcsolódó hétköznapi szóhasználat során is egyre gyakrabban találkozunk a *kompetencia* kifejezés megjelenésével például az alábbi szóösszetételekben: „kompetencia alapú”, „kompetenciamérés”. A gyakori használat során, az ilyen szóösszetételek értelmezésekor tudatosul, hogy egyfajta képességalapú tevékenységről van szó, amely a XXI. században egyre jelentősebb szerepet kap. Az információs társadalom megváltozott *tudásfogalma* életre hívta azokat a szemléletbeli változásokat, amely szerint az iskolának a hétköznapi tudást, a gyakorlatközpontú tevékenységet kell előnyben részesítenie, hogy a diákok azonnal hasznosítható tudást szerezzenek a formális képzés keretei között (Csapó, 2002a). A kompetencia alapú tevékenység természetesen nem csupán a tanulóra vonatkoztatható: a pedagógus munkájára éppúgy jellemző, hogy ez adja a szakmai tevékenység keretét.

Az *Idegen szavak és kifejezések szótára* szerint (Bakos, 1989) a *kompetencia* (latin eredetű szó), egyfajta szakértelem által biztosított képességet jelent, *jogosultságot, illetékességet* érthetünk a kifejezés alatt. A kompetenciához intelligencia is kapcsolódik, amely azt jelöli, hogy képesek vagyunk meghatározni, hogy az egyes cselekedetek közül pontosan mit és hogyan hajtunk végre. Az intelligens cselekvés egyfajta hozzáértést, egy adott területre való rálátást is jelent.

Quinn szerint a kompetencia egy bizonyos feladat vagy szerep teljesítéséhez szükséges tudást vagy képességet jelöl (Quinn és mtsai 1996). Quinn meghatározása alapján láthatjuk, hogy egy személy élete több területén is rendelkezhet bizonyos kompetenciákkal, amelyek egy adott feladat ellátásához szükségesek. Tudjuk azonban azt is, hogy vannak olyan kompetenciák, amelyek egy adott korra, egy adott társadalmi közre vonatkoztathatóak, így az abban élők számára egységesen jelölnek ki irányvonalakat. Ilyen kompetenciaterületet jelent például a XXI. századi készségek és képességek köre, vagy a segítő szakmákhoz általánosan kapcsolódón kompetenciaterületek leírása.

A *Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet* (a továbbiakban: OECD - *Organisation for Economic Co-operation and Development*) által indított DeSeCo-kutatás (*DeSeCo: Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*, 2001) során oktatáskutatással foglalkozó szakemberek az alábbiak szerint határozták meg a kompetencia fogalmát: A kompetencia azt a képességet jelöli, amelynek birtokában a komplex feladatokat adott kontextusban sikeresen és eredményesen oldjuk meg. Mások szerint „a fogalom magában foglalja az ismeretek mobilizálását, a kognitív és gyakorlati képességeket, a szociális és magatartási komponenseket és attitűdöket, az érzelmeket, valamint az értékeket” (Mihályi, 2003; idézi: Vass, 2006). Nagy József nem a képességek, hanem alapvetően a személyiség összetevői felől közelít a fogalomhoz:

„A kompetencia a személyiség motívum- és tudásrendszere; az aktivitás, a döntés és a kivitelezés egységes pszichikus feltétele, eszköze; a motívum és a tudás átfogó funkcionális komponensrendszere”. (Nagy, 2007)

A *kompetencia* meghatározásakor nehéz egységes definíciókkal dolgoznunk, de vannak olyan közös alapok, amelyekkel minden szerző, kutató egyetért. Éveken át *John Coolahan* 1996-ból származó meghatározását fogadták el a legszélesebb körben, mely szerint: „A kompetenciát olyan általános képességként kell tekinteni, amely a tudáson, a tapasztalaton, az értékeken és a diszpozíciókon alapszik, és amelyet egy adott személy tanulás során fejleszt ki magában.”

Jelen keretek között megállapítható, hogy a kompetencia olyan képességet, *jogosítványt* jelöl, amely lehetővé teszi számunkra, hogy a kitűzött feladatokat és az elérni kívánt célokat minél eredményesebben, sikeresebben és hatékonyabban, a témához illő legjobb szakértelmünkkel és tudásunkkal közelítsük meg és lássuk el. A továbbiakban e meghatározást tekinthetjük alapnak az értelmezéshez.

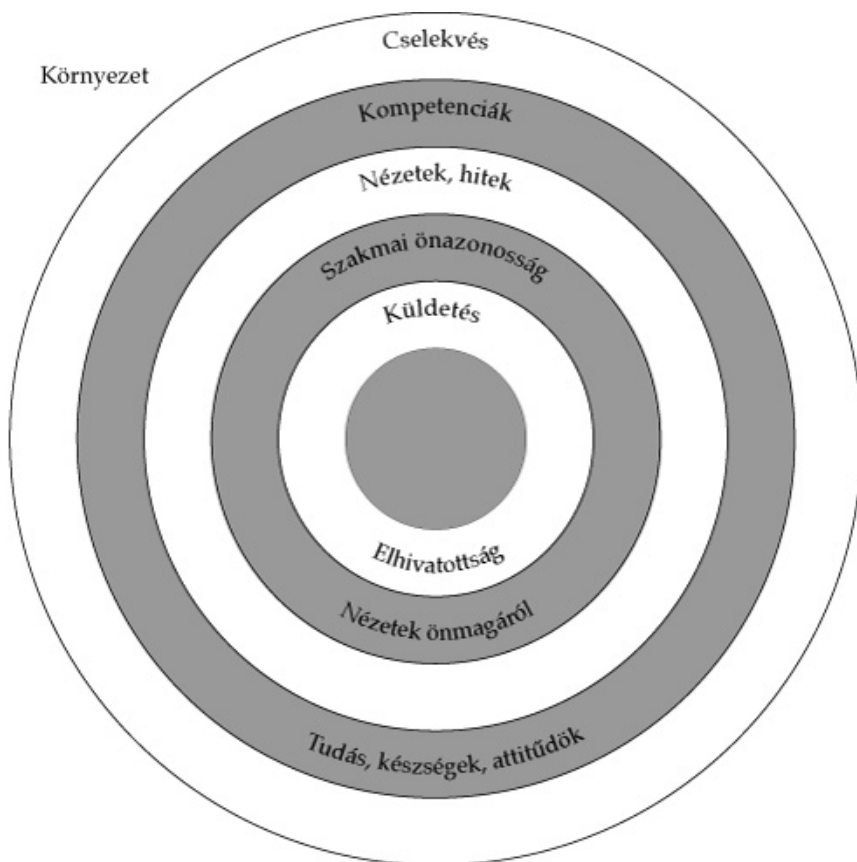
◀ A tanári kompetencia fogalma

Egyetértünk Quinn tömör, lényegretörő meghatározásával (Quinn, 1996), amikor a kompetenciákat a tanári tevékenységhez kapcsolódóan tárgyaljuk, hiszen a pedagógus – különböző helyzetekhez kapcsolódó – szerepértelmezésénél is a meglévő tudás és képesség jelenti majd az első szintet, amire építkezhetünk. A tanári kompetenciákat az általános értelemben vett pedagógus-kompetenciák alapján tárgyaljuk: az értekezésnek nem képezi részét az egyes szaktárgyakhoz tartozó tanári kompetenciák leírása, vagy például a tanárokat mentoráló pedagógusok képességeinek bemutatása sem, jóllehet ők is a tanári pályán látják el feladataikat és bontakoztatják ki képességeiket.

Falus Iván a pedagógushivatáshoz kapcsolódóan, a kompetencia fogalmát így határozza meg: „A kompetencia a pszichikus képződmények olyan rendszere, amely felöleli az egyénnek egy adott területre vonatkozó ismereteit, nézeteit, motívumait, gyakorlati készségeit, s ezáltal lehetővé teszi az eredményes tevékenységet.” (Falus, 2005, 5-16.) Amennyiben a pedagógus hivatásáról gondolkodunk, úgy az „adott terület” esetünkben a tanári tevékenység. Falus Iván meghatározásából kiindulva láthatjuk, hogy egy adott szakmához, mesterséghez kapcsolódóan több alterületen is megjelölhetünk kompetenciákat. Ennek részletes bemutatására a későbbiekben, önálló fejezetben kerül sor.

Szükséges hangsúlyozni, hogy a *pedagógus* elnevezés magában foglalhat több pedagógus munkakört betöltő személyt (pl. óvodapedagógusokat, tanítókat, gyógypedagógusokat, köz-és felsőoktatásbeli tanárokat is), vagyis minden olyan munkakört, ahol a nevelés és oktatás kerül a tevékenység középpontjába. Ezek alapján a pedagógus tevékenységét több területen is értelmezhetnénk, de jelen esetben a *pedagógus* kifejezés leginkább *tanár és tanító* szó rokonértelmű megfelelője lesz, és alapvetően a közoktatás színterére vonatkoztatjuk megállapításainkat. Később látni fogjuk, hogy tanulási és tanítási környezethez kapcsolódva értelmezzük ezeket a szerepeket, és részletesen kifejtjük majd, hogy a tanulási környezetben hogyan alakul a pedagógusok tevékenysége. Szükséges megtenni ezt a megállapítást, hiszen a hazai és külföldi tanári kompetenciamodellek értelmezésekor is fogjuk használni mindkét fogalmat (*pedagógus* és *tanár*), aszerint, hogy az eredeti kontextusban hogyan szerepel.

Az értekezés témájához kapcsolódóan, az áttekintés szakaszában kiemelt jelentőségű Korthagen modellje (Korthagen, 2004; idézi Falus, 2005), amely a pszichikus képződmények rétegződéseit mutatja be. Itt szükséges meghatározni, hogy mit is érthetünk a fogalom alatt. A *pszichikus képződmények* olyan pszichikailag alátámasztott feltételezések, amelyeket tényszerű adatok hiányában is igaznak vélünk, és amelyek irányába akár érzelmileg, akár szellemileg elköteleződünk. (Dömsödy, 2011)



1. ábra: Korthagen modellje a pszichikus képződményekről (Korthagen, 2004, 80. o.)

Korthagen modelljében (1. ábra) az egymásra épülő, egymást burkoló rétegek alapján látjuk, hogy a belső körök meghatározzák az azokat körülvevők működését, de ugyanez igaz akkor is, ha a kör rétegeit kívülről, a kör közepe felé haladva szemléljük. A körök tartalma alapján látjuk, hogy csupán kettő tapasztalható külső szemlélők számára: a környezet, valamint a környezet hatására kiváltott, befolyásolt cselekvés az, amely tetten érhető a tanári tevékenység során. A belsőbb körök csak hosszas megfigyelés vagy megismerési folyamatok eredményeképpen válhatnak hozzáférhetővé, és ezeket jelentős mértékben meghatározza a tanár vagy tanárjelölt személyisége is; vagyis nehezen állíthatjuk sorba azon objektív feltételeket, amelyeknek egy hivatását jól végző tanár megfelel. A legbelső kör (küldetés, elhivatottság) fedi le azt a területet, amely előzetes tudás vagy ismeret nélkül is megjelenik a tanári hivatást választók körében. Amennyiben ez a küldetés vagy elhivatottság nem érhető tetten, úgy a belső magra épülő szintek nem működhetnek ugyanolyan eredményesen, mint amikor a „hagyma” minden rétege egy-egy szerves építőelemként jelenik meg a tanári tevékenységben. Az egyes körök hiányában a teljes kör darabjaira hullhat, és nem értelmezhető egységként. A modellt koherenssé, komplex egységgé teszi, hogy az egymást fedő rétegeket összefűzi és áthatja a reflexió és az önreflexió. Szivák Judit (2010, 19. o.) a reflektivitás és

Korthagen modellje kapcsán úgynevezett segítő kérdéseket fogalmaz meg az egyes szintekhez, az alábbiak szerint:

- Küldetés: Miért pedagógus?
- Szakmai önazonosság: Én, mint pedagógus?
- Nézetek: Mivel teszem a legjobbat, miért?
- Kompetenciák: Hogyan tanítok, miért?

Mivel a teljes modellt áthatja a reflexió és önreflexió, ezáltal újragondolhatjuk, alakíthatjuk a segítő kérdésekre adandó válaszainkat.

Az önmagunkról és a másokról, a bennünket körülvevő környezetről kialakított nézeteink meghatározzák a tanári tevékenységhez kapcsolódó kompetenciáinkat is. A nézeteink gyakorta a saját tanulási folyamatunkban meglévő tanárképhez és tanári tevékenységhez kapcsolódnak, ezekről a tanárjelöltek a tanárképzésbe kerülve is csak csekély mértékben változtatják meg elképzeléseiket. *Bárdossy és Dudás* szerint ezek a képzés előtt kialakult nézetek szűrőként hatnak a képzésben megjelenő tartalmakra, és csupán azokat az ismereteket engedik át a tanárjelölt felé, amelyek az előzetes képhez, nézethez illeszkedő tartalmat jelentenek (*Bárdossy, Dudás, 2011*).

Ezen a ponton szükséges kiemelnünk, hogy a nézetek és az attitűdök milyen szempontok alapján válnak ketté. Richardson szerint a nézetek mögött kognitív, az attitűdök mögött inkább affektív elemek jelennek meg (*Richardson, 1996*), az attitűdök megnyilvánulásait pedig az alábbi fokozásos felsorolás alapján érhetjük tetten:

1. szint: elfogadom
2. szint: törekszem rá
3. szint: fontosnak tartom
4. szint: elkötelezett vagyok iránta
5. szint: vallom

Látjuk, hogy az attitűd megnyilvánulása a tétlen, szemlélő viszonyulástól egészen az cselekvő hozzáállásig, széles skálán jelölhető. Ez a tanári kompetenciák, valamint az IKT-kompetenciák tárgyalásakor egyaránt fontos lesz, hiszen a tanári attitűd jelentős mértékben befolyásolja majd a tényleges pedagógusi tevékenységet. A tanári kompetenciához kapcsolódó attitűdök terén biztosak lehetünk abban, hogy a tanárképzés végére, a tanári pálya megkezdésekor nem járhatjuk be a teljes skálát. A tanári pályán eltöltött évek száma, a gyakorlat megszerzése azonban segíthet abban, hogy az attitűdünket pozitív irányban mozdítsuk és mélyítsük el.

Ebben az alfejezetben áttekintettük a tanári kompetencia különböző meghatározásait, amelyek kiindulópontot jelenthetnek a további lépések megtételéhez. Most, az alfejezet végén álljon itt újra, összegzőképpen a tanári kompetenciák definíciója: A tanári kompetenciák azon pszichikus képződmények (ismeret, képesség, attitűd) összességei, amelyek alkalmassá tesznek egy pedagógust szakmai tevékenységének eredményes elvégzésére.

◀ A tanári kompetenciához kapcsolható sztenderdek

A pedagógus tevékenységéhez kapcsolódó ismeret, képesség, tudás számos mérhető, értékelhető alterületet foglal magába, amelyek alapján a gyakorlati teljesítményt vizsgálhatjuk; ezeket *sztenderdeknek* nevezzük. „A sztenderdek a kompetenciák mérhető formái, segítségükkel tényleges, autentikus tanítási helyzetekben kívánják megragadni tanárjelöltek, tanárok gyakorlatra ható tudását, döntéseit, gondolkodását (Darling-Hammond, 2001; Falus, 2001).” (idézi: Falus, 2005)

Szabó Antal (2006. 14. o.) szerint „a tanárképzésben standardokról¹ akkor beszélhetünk, ha az elméleti alapozás, az empirikus tudás, az értékelő kritériumok és a hagyományok figyelembevételének feltételei egyaránt teljesülnek.” Sykes és Plastrik szerint (1993. 4. o.) a sztenderdek lehetővé teszik az értékelést és döntéshozatalt – az értéket teremtő – tanári tevékenység során. A sztenderdek „a kompetenciák szintjeit fogalmazzák meg, s kellően specifikusak, explicitek és értékelhetők, világos alapot szolgáltatnak a képesítés megbízható, konzisztens odaítéléséhez, függetlenül attól, hogy a tanárjelölt milyen tanárképző intézményben szerezte tudását” (TDA, 2005, 1. o., idézi: Kárpáti, 2008, 196. o.)

A *Professzionális Tanítási Sztenderd Nemzeti Hivatala* (a továbbiakban: NBPTS - National Board for Professional Teaching Standards) az USA-ban már 1989-ben meghatározta azt az öt alapvető sztenderdet, amellyel – a tanárképzés végére – minden tanárnak rendelkeznie kell ahhoz, hogy jól tudjon tanítani (Baratz-Snowden, 1993; Haertel, 1991, idézi Szabó, 2006.) Természetesen a „jó pedagógus” és a „jól tanító pedagógus” fogalma mögött is olyan tevékenységrendszer húzódik, amely koronként eltérő elvárásokkal szembesül, de azt egyértelműen állíthatjuk, hogy ezen elvárásoknak is vannak örökérvényű elemei.

Az NBPTS öt sztenderdjé a következő:

1. A tanárok elkötelezettek a tanulóik és a tanulók tanulási folyamata felé.
2. A tanárok ismerik a tantárgyuk tartalmát és tudják, hogy azt hogyan tanítsák meg diákjaiknak.
3. A tanárok felelősséggel tartoznak a tanulók tanulásának szervezéséért és ellenőrzéséért.
4. A tanárok képesek a saját gyakorlatuk szisztematikus reflexiójára.
5. A tanárok olyan közösségek tagjai, ahol ők maguk is tanulhatnak.

Azt láthatjuk, hogy – bár ez a modell – 1989-ben készült, de a napjainkig érvényes lehet minden egyes pontja. Ez az öt sztenderd számos – ma már önálló sztenderdként létező – elemet sűrít egyetlen alterülethez kapcsolódóan, így látni fogjuk, hogy a nemzetközi és hazai tanári kompetenciamodellekben találunk majd olyan hasonlóságokat, amelyek már ebben, a korai modellben is tetten érhetőek.

Az NBPTS sztenderdjéire épül a néhány évvel később alkotott INTASC sztenderdlistája. A '90-es évek első felében a *Fő Állami Iskolai Hivatalnokok Tanácsa* (a továbbiakban CCSSO - Council of Chief State School Officers), a washingtoni *Új Államközi Tanári Értékelési és Támogatási Konzorcium* (a továbbiakban: INTASC - Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium) közreműködésé-

1 A értekezésben az egységesség kedvéért mi következetesen a „sztenderd” szóalakot használjuk, de a hivatkozott forrásokban lehetnek ettől eltérő változatok.

vel dolgozta ki elsőként a kezdő tanári szakasz végére elérendő sztenderdeket. (*Baratz-Snowden, 1994*) A konzorcium az alábbi tíz pontban határozta meg azokat az ismérveket, amelyek később minden európai tanári kompetencialista ösforrását adták.

1. „A tantárgy ismerete (A tanár tisztában van az általa tanított tárgy(ak) alapvető fogalmaival, megismerési eszközeivel és struktúrájával, és képes olyan tanulási tapasztalatokat szervezni, amelyek a tanulók számára is értelmezhetőkké teszik a tárgy ezen aspektusait.)
2. Az emberi fejlődés és tanulásismeret (A tanár tisztában van a gyerekek fejlődésének és tanulásának sajátosságaival, képes olyan tanulási lehetőséget teremteni, amelyek elősegítik a gyermekek intellektuális, szociális és személyes fejlődését.)
3. Az oktatás adaptálása az egyéni szükségletekhez (A tanár tisztában van a tanulók eltérő tanulási képességeivel, megközelítésmódjával, s ezekhez igazodó oktatási helyzeteket teremt.)
4. Többféle oktatási stratégia alkalmazása (A tanár az oktatási stratégiák széles körét ismeri és alkalmazza, amelyek előmozdítják a tanulók kritikus gondolkodásának, problémamegoldásának és tevékenységének fejlődését.)
5. Motivációs és tanulásszervezési készségek (A tanár tisztában van az egyéni és csoportos motiváció jelentőségével, és képes olyan tanulási környezet megteremtésére, amely kedvez a pozitív társas interakciónak, a tanulásban való aktív részvételnek és az önmotiválásnak.)
6. Kommunikációs készségek (A tanár felhasználja a szóbeli, nonverbális és médiakommunikációs technikákat a tanulók aktív felfedezésének, együttműködésének és a támogató osztálytermi interakciónak az előmozdítására.)
7. Tervezési készségek (A tanár a tanítást a tantárgy, a tanulók, a közösség és a tantervi célok ismeretére alapozva tervezi.)
8. A tanulás értékelése (A tanár tisztában van a formális és nem formális értékelési stratégiákkal, és ezeket alkalmazza is a tanulók folyamatos intellektuális, szociális és fizikai fejlődésének előmozdítása érdekében.)
9. Szakmai elkötelezettség és felelősség (A tanár olyan reflektív gyakorlati szakember, aki folytonosan értékeli saját döntéseinek és cselekvéseinek másokra (gyerekek, szülők, kollégák) gyakorolt hatását.)
10. Együttműködés (A tanár igyekszik kapcsolatot teremteni kollégáival, a szülőkkel és a környező társadalom különféle képviselőivel annak érdekében, hogy a tanulók számára kedvező feltételeket teremtsen, és tanulásukat elősegítse.)”

(*Campbell és mtsai, 2000, 4-6. o., idézi: Falus és Kimmel (2003, 61-62. o.)*)

Látjuk, hogy míg az *NBPTS* a tanárképzés végéhez köti a sztenderdeket, addig az *INTASC* a kezdő tanári szakasz végéhez illeszti ezeket. A két modell között érzékelhető különbségként jelenik meg a valós, gyakorlatban eltöltött idő mint a tevékenységet jelentősen befolyásoló tényező.

A gyakorlatban eltöltött időhöz kapcsolódóan hazai oktatáskutatók is megjelöltek olyan pontokat, amelyek egy pedagóguspálya ívében különböző állomásokat jelenthetnek. A tanárrá válás folyamata során *Kotschy Beáta* és munkacsoportja a tanári szakmai fejlődés hat szintjét (nulladik szint + öt szint) határozza meg:

- 0. szint - a gyakorlatra bocsátás feltétele: ezt a szintet az egyéni összefüggő szakmai gyakorlat előtt kell elérni
- 1. szint - a diplomás tanár: ezt a szintet az egyetem elvégzését követően és a gyakorlótanítást teljesítve kell elérni
- 2. szint - a véglegesített tanár: ezt a szintet a kétéves gyakornoki időszak után érik el
- 3. szint - a tapasztalt tanár: ehhez átlagosan 4-5 év szükséges a pedagógusok esetében
- 4. szint - a kiváló tanár: ez a szint nem időhöz van kötve, nem minden tanár számára jelenik meg, a cím pályázat útján érhető el
- 5. szint - a mestertanár: a pedagóguspálya csúcsa, - a kiváló tanár minősítéséhez hasonlóan - ugyancsak pályázat útján nyerhető el a cím

A munkacsoport a hazai viszonylatban legismertebb nyolc tanári kompetenciát (ezekről a későbbiekben részletesen írunk) bontotta a fentiekben ismertetett hat szintre annak céljából, hogy a kompetenciák fejlődése követhető és mérhető legyen. A hat szinthez kapcsolódóan azt látjuk tehát, hogy míg az első négy szint mennyiségi kritériumok (az eltöltött évek száma) érhető el, addig a további két szint sokkal inkább minőségi szempontok alapján, mások értékelése alapján közelíthető meg. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy az első négy szintet ne jellemezhetné magas szintű, minőségi tevékenység, mégis úgy gondoljuk, hogy a szintek között a „4+2”-es felosztást is érdemes elkülöníteni.

A tanári kompetenciák sztenderdjeihez kapcsolódóan, összességében azt fogalmazhatjuk meg, hogy a sztenderdek a tanári kompetenciák mérhető szintjei, azt mutatják meg, hogy az egyes kompetenciákat milyen szinten birtokolja a pedagógus, mennyire felkészült egy-egy területen, milyen a fejlődés állapota. A sztenderdek mellett még szükséges az indikátorok fogalmának meghatározása, hogy a továbbiakban e fogalommal is tudjunk dolgozni. Annak érdekében, hogy a sztenderdek meglétét meg lehessen ítélni, célszerű a tudásnak, az attitűdöknek és a képességeknek a tevékenység során megragadható elemeit is kidolgozni, leírni. Ezeket, a sztenderdek meglétét jelző kompetenciaelemeket nevezzük indikátoroknak. Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy az *indikátorok* az ismeret, a képesség és az attitűd tevékenység során megfogható elemeit jelölik, pontosan azt, amiben megmutatkozik a kompetencia birtoklása. A tanári tevékenység részletes elemzésekor és minősítésekor ezeket az indikátorokat lehet az értékelés alapjának tekinteni.

◀ Pedagógus kompetenciamodellek

Ebben a fejezetben bemutatjuk és értelmezzük azokat a nemzetközi és hazai pedagógus kompetenciamodelleket, amelyek az értekezés értelmezési keretének egy részét adják. A kompetenciamodellek ismertetése mellett megjelenítünk különböző funkciók alapján történő összehasonlítást, elemezzük, hogy az egyes modellekben milyen lehetőségeink vannak a tanári IKT-kompetenciák meglétének feltárására.

◀ Hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellek

◀ Nagy József kompetenciarendszere

„A kompetencia meghatározott funkció teljesítésére való alkalmasság. Az alkalmasság döntések és kivitelezések által érvényesül. A döntések feltétele a motiváltság, a kivitelezéseké pedig a képesség. A kompetencia valamely funkciót szolgáló motívum-és képességrendszer.” (Nagy, 2000, 13. o.) Nagy József kompetencia-meghatározása alapján látjuk, hogy az eddig megismert definíciókon kívül hangsúlyt fektet a döntések szerepére és fontosságára is. *Kron* felosztásával mutat rokonságot Nagy József „három plusz egy” szerkezetű felosztása, amely az alábbi területeket fedi le:

1. személyes kompetencia
2. szociális kompetencia
3. szakmai (kognitív) kompetencia
4. speciális kompetencia (Nagy, 2000)

Nagy a személyiség kompetenciamodelljét dolgozta ki, a felsorolt kompetenciaterületeket mint pedagógiai fejlesztési területeket írja le, melyek között, speciális kompetenciákba ágyazva megjelenik az egyes szakmákhoz, hivatásokhoz társuló kompetencia is. E területen belül kaphat helyet az IKT-kompetencia is, hiszen ez a XXI. században különböző szakmákhoz kapcsolódóan kisebb vagy nagyobb mértékben megjelenhet, és a mai napig még speciális kompetenciának nevezhető. Figyelmünket a nemzetközi példák felé fordítva láthatjuk, hogy néhány éven belül bizonyos foglalkozásokhoz kapcsolódóan eljöhét majd annak az ideje, hogy az IKT-kompetencia ugyanolyan alapkompentencia legyen, mint a személyes, a szociális vagy a szakmai kompetencia, hiszen ezen kompetencia hiányában egyes hivatások már nem végezhetőek eredményesen és hatékonyan a XXI. században. Az oktatáshoz kapcsolódóan nem lehet elégszer hangsúlyozni, hogy az IKT-eszközhasználat önmagában még csak szükséges, de nem elégséges feltétel ahhoz, hogy a tanulási és tanítási folyamatban változás, átalakulás következzen be. Megfelelő pedagógiai, módszertani alapok nélkül az eszközhasználat öncélú – a tanítási folyamat mellett megjelenő, és nem pedig azt támogató – tevékenység lehet. Azt gondoljuk, hogy az IKT-kompetencia csak úgy épülhet be

eredményesen és úgy támogathatja hatékonyan a tanulási és tanítási folyamatot, hogyha az minden egyes tantárgyhoz kapcsolódóan, minden korosztály számára, a lehető legtöbb olyan tevékenység esetében tetten érhető, amikor a kiegészítésnek vagy támogatásnak valóban szerepe van.

◀ F. W. Kron rendszere

„A tanári szakmai és cselekvési kompetenciák egyik klasszikusnak tekinthető rendszerezése *Kron* (2000) nevéhez fűződik.” (*Szabó*, 2006, 13. o.) *Kron* az alábbi négy tanári kompetenciát határozza meg:

1. Szakmai kompetencia (A szakmai kompetencia a szakmai alapképesítésen, illetve a szakmán belül és kívül megszerzhető képzettségen alapszik. A kompetencia a szakmai tudásban és abban a képességben nyilvánul meg, hogy az illető képes szakmai tartalmakat átfogóbb összefüggésbe helyezni.)
2. Az eszközök használatának kompetenciája (A szaktudás gyakorlati alkalmazását jelenti a személyiségfejlesztési folyamatokban.)
3. A reflexiós kompetencia (Ennek birtokában képes az ember saját cselekedetét értelmezni, együtt látni a szakmai és eszközjellegű vonatkozások mellett a saját életútjához kapcsolódó vonatkozásokat is.)
4. A szociális kompetencia (A pedagógiai és szervezői tevékenység kliensek szemszögéből történő értelmezésének képességét jelenti.)

Kron a pedagógus feladataival, kötelességével, lehetőségeivel nem foglalkozik részletesen, ahogyan ugyancsak nem tér ki az IKT-eszközök tanításban való hatékony felhasználására sem, jóllehet, ma, 13 év elteltével az IKT-eszközhasználat már jogosan illeszthető az eszközhasználati kompetenciák köréhez. Természetesen az IKT-kompetencia megjelenése nem várható el minden tanári kompetenciamodellben, hiszen vannak olyan struktúrák, amelyeket az 1990-es évek közepén, vagy a 2000-es évek elején dolgoztak ki. Ekkor még az internet elterjedtsége sem érte el azt a mértéket hazánkban, hogy ezt érdemben meg tudták volna jeleníteni a szerzők.² Látni fogjuk azonban azt is, hogy lesznek olyan tanári kompetenciamodellek, amelyekben a megalkotás időpontja már megkövetelné, hogy a digitális kompetenciák is megjelenjenek az egyes tanári kompetenciákhoz kapcsolódóan, ám ez mégis elmarad.

A hazai tanárképzésről való gondolkodásban, a tanári kompetenciák megalkotása terén leginkább angol és amerikai mintára, a 2000-es évek közepén született meg az az átfogó, tanári kompetenciarendszer, amelyre később törvényi szabályozás is épült (*Falus*, 2010). A hazai tanári kompetenciamodell, mint a legtöbb európai pedagógus kompetenciamodell az *INTASC*-ot tekinti ősforrásának. A következőkben ezt, a hazai modellt ismertetjük.

2 Itt fontos kiemelni, hogy a hazai és nemzetközi IKT-használatban és technológiai fejlődés és a webes eszközök használatában is időbeli különbségeket figyelhetünk meg. Hazai viszonylatban a nemzetközi elterjedéshez képest időbeli eltolódással, néhány hónapos vagy esetenként éves késéssel számolhatunk.

◀ Falus Iván munkacsoportjának tanári kompetenciamodellje

Falus Iván 2006-ban az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Karán dolgozó kollégáival együtt dolgozta ki azt a tanári kompetenciamodell, amely meghatározta a tanári tevékenységhez kapcsolódó sztenderdek is. A munkacsoport összesen nyolc kompetenciában foglalta össze a tanárok szakmai tevékenységét leíró ismérveket.

1. A tanulók személyiségének fejlesztése
2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése
3. A szaktudományi, szaktárgyi és a tantervi tudás integrálása
4. A pedagógiai folyamat tervezése
5. A tanulás támogatása
6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók személyiségfejlődésének folyamatos értékelése
7. A kommunikáció és a szakmai együttműködés
8. Elkötelezettség és felelősségvállalás a szakmai fejlődésért

A modellhez kapcsolódóan fontos, hogy itt, az egyes kompetenciákhoz tartozó indikátorok között ekkor még nem kap jelentős szerepet az IKT-kompetencia. Ez a modell az előbbieken bemutatott *Kron*-modellhez képest részletesebben tárgyalja a tanári tevékenységhez kapcsolódó kompetenciákat, kitér a tervezésre és értékelésre is, valamint különállóan kezeli a tanulói személyiségfejlesztés és az eszközhasználat kompetenciáját. A *Kronnál* megjelölt reflexiós kompetencia a *Falus*-modellben a 7. és 8. kompetencia keretében érhető tetten a leginkább, jóllehet igaz az is, hogy a tanári tevékenység minőségéhez szervesen hozzátartozik, hogy a pedagógus folyamatosan reflektáljon tervezési, szervezési, személyiségfejlesztési, közösségfejlesztési, értékelési, kommunikációs tevékenységére, így kijelenthetjük, hogy a modell részint különálló elemeit ugyanolyan módon hatja át és fűzi össze a reflexiós készség, mint ahogyan azt *Korthagennél* láttuk.

◀ Kotschy Beáta munkacsoportjának tanári kompetenciamodellje

2011-ben a *Kotschy Beáta* vezette munkacsoport a megalkotott, *Falus Iván* vezette munkacsoport által kidolgozott kompetenciákat a korábban már olvasható tanári fejlődési szintekhez is hozzárendelte és kis mértékben kiegészítette, továbbgondolta. A kompetenciákhoz rendelt sztenderdek közé még ekkor sem épült be hangsúlyosan az IKT-kompetencia vagy a digitális kompetencia, pedig ebben az évben már minden egyes területen szerepet kaphatna. *Kotschy Beátának* az alábbi módon jelölték meg a Falus-munkacsoport által meghatározott kompetenciákat:

1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése
2. Tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése
3. A szaktudományi, szakmódszertani és szaktárgyi tudás

4. A pedagógiai folyamat tervezése
5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása
6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése
7. A kommunikáció és szakmai együttműködés
8. Elkötelezettség és felelősségvállalás a szakmai fejlődésre

A megjelölt kompetenciák főbb tartalmi pontokban megegyeznek a korábban kidolgozott pedagóguskompetenciákkal, csak kisebb kiegészítéseket eszközöltek a szerzők. A munkacsoport a nyolc tanári kompetenciához kapcsolódóan a szinteken belül meghatározta a pedagógiai kompetenciák fejlettségi szintjeit is, amely a képzésből kikerülve egyre összetettebb és fejlettebb.

A *Kronnál* hangsúlyos reflexiós kompetenciát ezen modell vezető kidolgozója a portfólió elkészítéséhez és gondozásához kapcsolja. A tanári elektronikus portfólió jelentős hangsúlyt kap a pedagógusok tevékenységéhez kapcsolódóan, hiszen a 2013 szeptemberétől bevezetett *Pedagógus Életpályamodel* (Antalné Szabó és mtsai, 2013) során – többek között – ezen elektronikus dokumentumgyűjtemény alapján értékeli és minősíti a pedagógusokat, vagyis ez jelenti a hazai pedagógusminősítés egyik pillérét. Az elektronikus portfólióban gyűjtött és bemutatott dokumentumok mellett kötelező elemként kell megjelennie a pedagógusok visszatekintő, elemző, értékelő gondolatainak (*reflexióinak*). *Kotschy Beáta* egy kéziratban így fogalmaz: „Ezek mutatják pedagógiai nézeteit, szakmai tudatosságát, problémaérzékenységét, problémamegoldó képességét, a tanulók, tanulócsoporthoz ismeretének mélységét, az irántuk megnyilvánuló attitűdöket stb.” A pedagógusok portfóliójához kapcsolódóan, a reflexiókat is értékelési szempontok alapján véleményezik majd, amelyek között megjelenik – többek között – a pedagógus problémaérzékenysége, a fejlődés iránti elkötelezettsége, a problémamegfogalmazás pontossága. A *Kotschy*-munkacsoport által kidolgozott modell a hazai pedagógustevékenységet leíró modellek között az utolsó, most is érvényben lévő, vagyis jelenleg ezt tekinthetjük a legkorszerűbb, legfrissebb modellnek. Ezt azért tartjuk fontosnak kiemelni, mert a modellől – keletkezési időpontjából adódóan – már joggal várhatjuk el, hogy hangsúlyos szerepet kapjon az IKT-kompetencia megjelenése is.

Falus Iván egy 2010-ben megjelent tanulmányában így fogalmaz: „A korszerű információs és kommunikációs technológia alkalmazásának kiemelkedő szerepe van mind az iskolai tanítás gyakorlatában, mind pedig a pedagógusok szakmai fejlődésében, de elsajátításuk azt a célt is szolgálja, hogy a pedagógusok megfelelő szinten rendelkezzenek ezzel az általánosnak tekinthető kulcskompetenciával.” (*Falus*, 2010) Az idézett tanulmányban a szerző kitér arra, hogy az IKT-nak jelentős szerepe van az oktatásban, de véleményünk szerint még ez is inkább figyelemfelhívó funkcióval bír, mintsem konkrét ötleteket ad a tanítási folyamatba való bevonásra és a megvalósításra vonatkozóan.

◀ A 2013-as EMMI-rendelet

2013-ban, hazánkban, minisztériumi rendeletben is rögzítették a tanári kompetenciákat - ismeretekre, képességekre és attitűdökre lebontva. Az idézett *EMMI*-rendeletben az előző alfejezetben felsorolt kompetenciák jelennek meg, de ismét tapasztalhatunk kisebb, árnyalatnyi különbségeket. A rendelet szerint az alábbi kompetenciaterületek jelennek meg a tanári felkészítés és a tanári hivatás során:

1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése
2. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése
3. A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás
4. A pedagógiai folyamat tervezése
5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása
6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése
7. Kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás
8. Autonómia és felelősségvállalás

A felsorolt kompetenciaterületek a tanárképzés és a tanári hivatás során általánosságban is tetten érhetőek, de emellett a rendelet meghatározza a különböző műveltségi területekhez tartozó, szakspecifikus kompetenciákat is. A korábbi tanári kompetenciamodellben (*Falus 2006*, és *Kotschy, 2011*) leírtakhoz képest tartalmilag nem mutatkozik jelentős különbség, de az elnevezés egyes kompetenciák esetében részben vagy egészében módosult (ld. 8. kompetencia).

A nyolc kompetenciaterület között önállóan nem jelenik meg a digitális kompetencia területe, de úgy gondoljuk, hogy ennek nem is különálló egységet kellene alkotnia, hanem sokkal inkább a meglévő kompetenciaterületekbe lenne szükséges beágyazódnia – indikátorok szintjén, hiszen a digitális kompetencia, az IKT-használatának tervezett és célszerű használata minden pedagógusnak, minden korosztály nevelési és tanítási folyamatában nélkülözhetetlen.

Az egyes indikátorok között itt már tetten érhető az IKT-kompetencia megjelenése, többek között az alábbi pontokban:

- A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás terén: „Ismeri a szaktárgy tanítása-tanulása során felhasználható nyomtatott és nem nyomtatott információforrásokat, az azokról való tájékozódás lehetőségeit, a digitális tankönyveket, taneszközöket, tanulásszervezési módokat, fontosabb módszereket, tanítási és tanulási stratégiákat.”
- A pedagógiai folyamat tervezése terén: „Képes a szaktárgya tanulása-tanítása során felhasználható nyomtatott és digitális tankönyveket, taneszközöket, egyéb tanulási forrásokat kritikusan elemezni, a konkrét céloknak megfelelően kiválasztani (különös tekintettel az információ-kommunikációs technológiára).”
- A tanulás támogatása, szervezése és irányítása terén: „Képes a hagyományos és az információ-kommunikációs technikákra épülő eszközök, digitális tananyagok hatékony, szakszerű alkalmazására.” (*EMMI*, 8/2013)

Ahogy a fenti kiemelésekből is látható, a 2013-as *EMMI*-rendeletben megjelenő tanári kompetenciákhoz kapcsolódóan az IKT csekély szerepet kap, és főként az eszközhasználatra összpontosít, de a módszertant kisebb hangsúllyal érinti.

◀ A kulcskompetenciák

„Az Európai Unióban kulcskompetenciákon azokat az ismereteket, készségeket és az ezek alapját alkotó képességeket és attitűdöket értjük, amelyek birtokában az Unió polgárai egyrészt gyorsan alkalmazkodhatnak a modern világ felgyorsult változásaihoz, másrészt a változások irányát és tartalmát cselekvően befolyásolhatják. A tudásalapú társadalomban felértékelődik az egyén tanulási képessége, mert az emberi cselekvőképesség az élethosszig tartó tanulás folyamatában formálódik.” (*Nemzeti alaptanterv*, 2012)

A *Nat 2012*-ben meghatározott kulcskompetenciák az alábbiak:

1. Anyanyelvi kommunikáció
2. Idegen nyelvi kommunikáció
3. Matematikai kompetencia
4. Természettudományos és technikai kompetencia
5. Digitális kompetencia
6. Szociális és állampolgári kompetencia
7. Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia
8. Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség
9. A hatékony, önálló tanulás

A kulcskompetenciák ugyan a tanulói tevékenységhez és viselkedéshez kapcsolódnak, mégis fontosnak tartjuk megjeleníteni, hiszen itt önálló területet képez a digitális kompetencia. A *Nat 2012*-ben, a tanulói kompetenciák között látjuk, hogy megjelenik a digitális kompetencia, míg a tanárok számára kidolgozott kompetenciamodellben ez csak az eszközhasználatra szűkülő tevékenységet érinti. A *Nat 2007*-hez képest 2012-ben már megjelenik a módszertani tudatosság is, miközben 2007-ben alapvetően digitális eszközhasználatra terjed ki a digitális kompetencia fogalma. A digitális kompetencia... „Magában foglalja a főbb számítógépes alkalmazásokat - szövegszerkesztés, adattáblázatok, adatbázisok, információtárolás-kezelés, az internet által kínált lehetőségek és az elektronikus média útján történő kommunikáció (e-mail, hálózati eszközök) - a szabadidő, az információmegosztás, az együttműködő hálózatépítés, a tanulás és a kutatás terén. Az egyénnek értenie kell, miként segíti az IST a kreativitást és az innovációt, ismernie kell az elérhető információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémákat, valamint az IST interaktív használatához kapcsolódó etikai elveket.” (*Nat*, 2007) Ehhez képest a *Nat 2012* így fogalmaz: „A digitális kompetencia felöleli az információs társadalom technológiáinak (Információs- kommunikációs Technológia, a továbbiakban IKT) és a technológiák által hozzáférhetővé tett, közvetített tartalmak magabiztos, kritikus és etikus használatát a társas kapcsolatok, a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén. Ez a következő készségeken, tevékenységeken alapul: az információ felismerése (azonosítása), visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítás, bemutatása és cseréje; digitális tartalomalko-

tás és -megosztás, továbbá kommunikációs együttműködés az interneten keresztül.” (Nat, 2012, 19.) Láthatjuk, hogy az idő előrehaladtával a számítógépes és digitális eszközökhöz kapcsolódó kompetencia középpontja eltolódott a kritikus, tudatos, etikus felhasználói magatartás, és így a módszertan iránya felé.

◀ A Pedagógus Életpályamodellel 2013

2013 szeptemberétől hazánkban bevezetésre került a *Pedagógus Életpályamodellel* (PÉM, 2013). A modell a már meglévő tanári kompetenciákra és szintekre építkezik, de erőteljes hangsúllyal jelenik meg a pedagógiai rendszerek közös keretét jelentő újragondolt jogi környezet. (Falus és mtsai, 2012) A hazai pedagógusminősítési rendszer kidolgozását a nemzetközi előzmények és tapasztalatok vizsgálata előzte meg. Ehhez kapcsolódóan az alábbi országok gyakorlatát elemezték a szakértők: Anglia, Ausztria, Finnország, Franciaország, Hollandia, Németország, Olaszország, Románia, Spanyolország, Svédország és az Amerikai Egyesült Államok. A nemzetközi példák közül kiindulva, azok gyengeségeit és a modellek erősebb pontjait összevetve ki lehetett dolgozni a magyar köznevelés és pedagógiai kultúrába legkönnyebben beágyazható szempontokat és modellt (Falus, 2011).

A modell szerint a tanári hivatást különböző szakaszokra bontják, amelyhez kapcsolódóan a pedagógusoknak minősítési eljáráson, minősítési vizsgán kell megfelelniük. Természetesen ebben a modellben is kiemelt jelentőségű a kompetencia alapú tevékenység, és a kompetenciákhoz és sztenderdekhez kötött, indikátorok alapján történő értékelés. A tanári kompetenciákat ebben az esetben is nyolcas felosztás szerint tárgyalják, de az előzőekhez képest jóval hangsúlyosabb az IKT-kompetenciák megjelenése az egyes kompetenciaterületeken, hiszen a modell minden kompetenciájához kapcsolódóan, az indikátorok szintjén hangsúlyos szerepet kap a digitális kompetencia, az IKT-kompetencia ismeret-, képesség- és attitűdeleme. (A modellben megjelenő nyolc kompetenciaterülethez összesen 78 indikátor tartozik, melyeket részletesen tartalmaz az értekezés 2. számú melléklete.) A *Pedagógus Életpályamodellel* kidolgozásában és megalkotásában a szakértők között részt vesznek a korábbi tanári kompetenciamodellek alkotói is, így természetesen ez a modell a már meglévő alapokra építkezik, újragondolva, a kor kihívásainak a leginkább megfelelően azt (Antalné Szabó és mtsai, 2013).

◀ ISTE NETS

A következőkben, *Kron* modelljétől és a hazai pedagógus kompetenciamodellektől eltávolodva, a nemzetközi modellek felé irányítjuk figyelmünket. (A különböző nemzetközi modellek bemutatása során nem minden esetben haladunk majd időrendben, sokkal inkább egyes szervezetek, nemzetek kompetenciamodellejt mutatjuk be egy-egy egységben tematikusan, a központi gondolatokon keresztül, összefoglalva.)

Az információs társadalomban folyamatosan alakuló és változó pedagógusszerep és a tanári tevékenységeket leíró kompetenciaterületek nemzetközi meghatározásakor a *Nemzetközi Szervezet az Oktatásban Alkalmazott Technológiáért* (a továbbiakban: *ISTE - International Society for Technology in Education*) *Nemzeti Oktatástechnológiai Szabványának* (a továbbiakban: *NETS -National*

Educational Technology Standards) tanári kompetenciamodelljéből indulhatunk ki (*ISTE, 2000; ISTE, 2008*).

Az *ISTE* először 2000-ben alkotta meg az oktatási környezet résztvevőinek tevékenységét leíró kompetenciamodelleket. Jelen keretek között, az értekezésben mi a pedagógusokra vonatkozó kompetenciamodellt mutatjuk be, de szükséges megemlíteni, hogy létezik a szervezet által kidolgozott modellek között a tanulóira vonatkozó (*NETS-S*), az adminisztrátorokra vagy oktatásszervezőkre (*NETS-A*), vezetőkre vonatkozó (*NETS-C*) rendszer is, és a tanárok számára kétféle modellt is alkottak. A szervezet elkülöníti az informatikatanárok, informatikatudományt oktatók kompetenciamodelljét (*NETS-CSE*) és a további szaktárgyakat tanító pedagógusok modelljét (*NETS-T*). Előbbiek alapján látható, hogy a szervezet átgondolt koncepcióval rendelkezik az oktatási környezet minden résztvevőjét illetően, a különböző kompetenciákhoz kapcsolódóan, szerves egységként tekint a szakmához bármilyen módon kapcsolódó szereplőkre.

Az *ISTE* tanári kompetenciarendszere szervesen illeszkedik az – ugyancsak *ISTE* által megalkotott – digitális állampolgárságot leíró kompetenciarendszerhez. (A digitális állampolgárságot leíró kompetenciarendszert egy későbbi alfejezetben még részletesen tárgyaljuk.)

A szervezet az alábbi tényezőket fogalmazta meg ajánlásként a pedagógusok számára (*ISTE, 2000, idézi: Ollé, 2012b*)

- a tanárok mutassák meg, hogy ismerik a technológiai fogalmakat és az idekapcsolódó tevékenységeket, műveleteket,
- a tanárok tervezzenek technológia által támogatott hatékony tanulási környezeteket, legyenek képesek ezek irányítására és szervezésére,
- a tanárok a tervezés során dolgozzanak ki olyan módszereket és stratégiákat, amelyekben a technológiát felhasználják a tanulók tanulásának növelése és eredményessége érdekében,
- a tanárok alkalmazzanak technológiai megoldásokat a hatékony értékelés érdekében,
- a tanárok használjanak megfelelő technikát a produktivitás és a professzionális gyakorlat érdekében, a kommunikáció és az együttműködés ösztönzésére,
- a tanárok értsék meg és alkalmazzák a gyakorlatban a technika használatának társadalmi, etikai, jogi aspektusból adódó tanulságait és következményeit.

Az *ISTE* a 2008-as tanári kompetencialista alapján továbbgondolta a tanári tevékenységet leíró modellt, és öt nagy területen foglalja össze a XXI. századi pedagógus lehetőségeit, feladatait és kötelességeit.

- a tanár inspirálja és facilitálja a tanulói kreativitást és a tanulók tanulását,
- a tanár technológiával támogatott tanulási környezetre és személyre szabott tanulási aktivitásra építve terveze és értékelje a tanulók tanulását,
- a tanár modellezze a digitális kor munkáját és tanulási folyamatát, járjon elől példamutatóval saját tanári tevékenységében
- a tanár támogassa, és saját példáján keresztül mutassa be a digitális állampolgárság és digitális felelősség fogalmát és gyakorlati megvalósulását,

- a tanár fejlessze folyamatosan önmagát és szakmai tevékenységét - az egész életen át tartó tanulást megjelenítve - és saját példáján keresztül mutassa meg a digitális eszközök hatékonyságát a szűkebb és tágabb szakmai közösségeknek.

Láthatjuk, hogy míg 2000-ben inkább a digitális eszközhasználat került előtérbe, az információs műveltség és médiaműveltség jelentette a modell középpontját, addig a 2008-as modell már a digitális műveltség kérdéseire összpontosított, vagyis megmutatta, hogy a rendelkezésünkre álló eszközöket hogyan kell felhasználnunk és beépítenünk az oktatási tevékenységbe. Ez a fogalmi váltás több nemzetközi és hazai modellben (Id. Nat) is tetten érhető, és párhuzamot mutat az információs társadalomban zajló változásokkal. Az *ISTE* modellje a korábban megismert hazai tanári kompetenciamodellekhez képest más szemléletet tükröz, az információs társadalomból mint a pedagógustevékenységet meghatározó környezetből indul ki, míg a hazai modellek a pedagógustevékenységre építkeznek. Ebből a szemléletbeli különbségből adódóan nyilvánvaló, hogy az *ISTE* modelljében hangsúlyosabb szerepet kap az IKT-kompetencia területének tárgyalása. Az *ISTE* tanári kompetenciamodellje 2008 óta nem változott, azonban a szervezet 2011-ben bemutatta a következő modelljét, amely a digitális állampolgárság kompetenciarendszeréhez kapcsolódik. Erről, valamint – a részét képező – digitális műveltség kompetenciájáról a későbbiekben részletesen, önálló alfejezetben írunk.

◀ Ausztrál sztenderdek és tanári kompetenciák

Az ausztrál oktatáskutatással, tanítással és tanárképzéssel foglalkozó szakemberek a tanári kompetenciák, sztenderdek terén számos olyan kutatási eredménnyel, modellel, jó gyakorlattal gazdagítják a területet kutatókat, amelyekben jelentős szerepet kap az IKT oktatásban történő felhasználása. Az ausztrál szervezetek kutatói és oktatói kiemelt figyelemmel fordulnak a XXI. századi képességek elsajátítása és alkalmazása felé.

Az *ACER* 2002-ben megjelentetett tanulmányában *Ingvarson* (2002) összefoglalja az ausztrál nemzeti, tanári hivatáshoz kapcsolódó sztenderdeket. A tanulmányban a szerző arra keresi a választ, hogy hogyan lehet megfogalmazni a „jó tanítás” nemzeti sztenderdjait és minőségi mutatóit. A tanítási sztenderdek öt fontos ismervét gyűjti össze a szerző:

1. A sztenderdeket a tanárok maguk is fejlesztik, építve a szakmai tapasztalataikra.
2. A sztenderdeknek céljuk, hogy a tanításról és tanulásról való tényleges ismereteket mérjék.
3. A sztenderdek teljesítmény-alapúak. Azt írják le, amit a tanároknak a tanári tevékenységhez kapcsolódóan tudniuk kell.
4. A sztenderdek alapján a tanári munkát értéknek, és nem rutin-feladatok megoldásának tekintjük. Olyan értékelési stratégiákat szükséges kidolgozni, amelyek azt mérik, hogy a tanárok pontosan mit tesznek tényleges tanítási helyzetekben.
5. A tanítási sztenderdek közül a teljesítményértékelés válik az egyik elsődleges céllá, amely által követhető a folyamatos szakmai tanulás és fejlődés. (Ingvarson, 2002. 3. o.)

A szerző a tanári tevékenységgel töltött időt szakaszokra bontja, és ehhez kapcsolja a különböző sztenderdeket. A tanulmány már 2002-ben leírja azokat a szakaszokat, amelyek a magyar *Pedagógus Életpályamodellben* megjelentekhez hasonlóak, és fontos szerepet tulajdonít annak, hogy az egyes műveltségi területekhez kapcsolódó sztenderdeket fogalmazzanak meg. Láthatunk is erre jó példákat, Ausztráliában önálló sztenderdeket dolgoztak ki - többek között - a természettudományos tárgyak tanításához kapcsolódóan (ASTA, 2002).

Egy további, a témánk szempontjából releváns, ausztrál tanulmányban, *White* egy áttekintő táblázatban mutatja be, hogy világszerte melyek azok a fő kérdések, amelyek az IKT-használat és oktatás témaköréhez szorosan hozzátartoznak (*White*, 2008), és bemutatja a nemzetközi kutatási területek hasonlóságait és különbségeit. Az alábbi területeket jelöli meg kiindulási pontként, amelyekkel az ausztrál oktatáskutatók foglalkoznak – 2008-ban):

- oktatási környezetek
- a tanár tanulási tevékenysége
- infrastruktúra és technológia
- információ- és adattárolás
- ePortfólió
- cyberbiztonság
- a szellemi tulajdon értéke.

Fontos kiemelni, hogy a tanulmány megszületése óta eltelt öt év, azonban a területek jelentős hiánya a módszertan és az IKT szerepének összekapcsolása. *White* alapvetően eszközalapú megközelítéssel írja le a területeket, az IKT eszközök felhasználhatóságát jelöli a felsorolt területeken.

Az *Australian Institute for Teaching and School Leadership* (a továbbiakban: *AITSL*, magyarul: *Ausztrál Intézet a Tanításért és Iskolai Vezetésért*) kidolgozta az ausztrál szakmai sztenderdeket pedagógusok számára (*Australian Professional Standards for Teachers*, 2010), amelyben szintekhez (a tanítási gyakorlatban eltöltött idő szerint: diplomás, gyakorlott, rutinos, vezető) rendeli a tanári tevékenységet leíró ismérveket. Három fő területre bontanak hét tanári sztenderdet, melyek az alábbiak (ld. 1. táblázat).

A tanítás tárgyköre	Sztenderdek
Szakmai, elméleti ismeretek	Ismeri a tanulókat és tudja, hogy hogyan tanulnak.
	Ismeri a szaktárgy tartamát és tudja, hogy hogyan tanítsa meg azt.
Szakmai, gyakorlati tevékenység	Megtervezi és kivitelezi a hatékony tanítást és tanulást.
	Megteremti és fenntartja a támogató és biztonságos tanulási környezetet.
	Értékel, visszajelzést ad és tájékoztat a diákok tanulási folyamatáról.
Szakmai együttműködés	Elkötelezett a professzionális tanulás iránt.
	Együttműködik a kollégákkal, szülőkkel, gondozókkal és a közösséggel/társadalommal.

Az egyes sztenderdekhez, a különböző szintekhez kötődően részletes, gyakorlati példák is kapcsolódnak. Az *ICT Innovation Fund – Teaching Teachers for the Future* (a továbbiakban: *TTF*, magyarul: *Tanárok Tanítása (felkészítése) a Jövőre*) által kidolgozott modellben a sztenderdekhez kapcsolódóan minden egyes indikátornál megjelenik az IKT szerepe és felhasználási lehetősége is. Ez az, ami számunkra a legrokonszevesebb megoldás, ugyanis nem csak egyes területekhez kapcsolja az IKT-módszertant és a felhasználási lehetőségeket, hanem szerves részét alkotja a rendszernek ez a terület.

Az ausztrál kormány 2008-ban kidolgozta a *Digital Education Revolution* (a továbbiakban: *DRE*, magyarul: *Digitális Oktatási Forradalom*) projektjét, amelyben jelentős szerepet kap a pedagógusok tanítási tevékenységének támogatása IKT-s eszközök és szolgáltatások révén. A projekt öt nagy területre terjed ki:

1. Infrastruktúra
2. Iskolai vezetés
3. Tanári képességek
4. Tanulási segédletek
5. Felzárkóztatás (hátrányos helyzetű térségek, tanulók)

A projektet öt évesre tervezték 2013. júniusig tartott, kiemelt fontossággal kezelték négy nagy területet, amelyek segítségével az információs társadalomban, az oktatásban változás következhet be.

- 1) Összeköttetés (kapcsolat)
 - a) archiválás
 - b) ötletek kifejtése
 - c) válaszkérés

- 2) Kommunikáció
 - a) értékátadás
 - b) válaszadás
 - c) bemutatás
- 3) Együttműködés
 - a) újragondolás
 - b) érvek ütköztetése
 - c) egyéni érzelmek megfogalmazása
- 4) Közösségi tanulás
 - a) gondozás (az elkészült anyagok gondozása)
 - b) szintézis
 - c) kollektív jelentésteremtés

A fenti négy terület kivitelezését, megvalósítását, támogatását egytől-egyig IKT-eszközök bevonásával tartották jól megvalósíthatónak. A négy részterület különböző neveket (címkéket) kapott, azonban az azokat összetartó fogalom az együttműködés, a közösség, a közös munka/gondolkodás/tevékenység lehet, vagyis mindenképpen a közösségalapú szemléletet erősíti, amely a XXI. században kiemelt készségnek, és a hatékony tevékenységvégzés szempontjából fontos elvnek számít.

◀ OECD

Az *OECD 2009-es Teaching And Learning International Survey* (a továbbiakban: *TALIS*, magyarul: *Nemzetközi Tanítási és Tanulási Felmérés*) volt az első, olyan felmérés, amelyet a nemzetek vezetői kezdeményeztek. A felmérésben – melyben Magyarország is részt vett – pedagógusokat kérdeztek a tanítás és tanulási folyamat körülményeiről, a hivatásukhoz és iskolához fűződő viszonyukról. (A hazai összefoglalót az *Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet* – a továbbiakban: *OFI* – készítette, amely a szervezet honlapjáról letölthető.) A felmérésben több tanári kompetencia is kiemelt szerepet kapott, melyek közül a tanárok szakmai együttműködése hangsúlyos jelentőségű. A felmérésben részt vevő pedagógusok alapvetően két különböző együttműködési formát különítettek el (cserére és koordinációra épülő együttműködések, valamint hivatásbeli együttműködések). A két forma közül a tanárok cserére és koordinációra épülő együttműködése bizonyult erősebbnek, jobban működőnek. Hazánk – a felmérésben részt vevő 23 ország közül – azon országok közé tartozik, ahol a kétfajta együttműködési mód között jelentős a különbség, és sokkal meghatározóbb a cserére és koordináción alapuló együttműködés, mint a hivatásbeli együttműködés, míg pl. Portugáliában és Spanyolországban ez az eltérés nem jelentős. A pedagógusok közötti szakmai együttműködés lehet az egyik olyan terület az oktatásfejlesztéshez kapcsolódóan, amelyre nagyobb figyelmet fordítva, viszonylag gyors sikereket lehetne elérni. Addig, amíg a pedagógusok jelentős többsége a saját intézményében tevékenykedik csupán, és nem tekint ki arra a szakmai közegre, amelyben kollégái hasonló területen végzik mindennapos tevékenységüket, nem biztosított, hogy például a szakmai jó gyakorlatok széles körben terjedjenek és meghonosodjanak. A cserére épülő együttműködés a partnerségi kapcsolat befejeztével ugyancsak elszigetelten fejti ki a hatását, hiszen

a pedagógus az intézményébe visszatérve honosítja meg a tapasztalatcsere során hatékonynak ítélt tanulástámogatási és fejlesztési lehetőségeket.

A felmérés kitért a pedagógusok továbbképzéseken való részvételére is, amely kérdéskörben hazánk a TALIS-felmérésben részt vevő 23 ország közül kis mértékkel az átlag alatt található, mind a továbbképzéseken résztvevő pedagógusok aránya, mind pedig a továbbképzéssel töltött napok száma alapján. A továbbképzési területek iránti igényeket a felmérésben tizenegy különböző területre osztották fel. A megkérdezett pedagógusok szerint a legnagyobb továbbképzési és fejlesztési igény a speciális nevelési igényű tanulók tanítása terén, valamint az IKT-eszközök alkalmazása terén mutatkozik. Érdekes jelenség, hogy az IKT-eszközök iránti „elméleti” érdeklődés általában nagyobb, viszont amikor a valódi, gyakorlati tevékenységre kerül sor, a pedagógusok nagy része passzív megfigyelő szerepben marad. Az IKT-eszközök használatának tanulási folyamata sokszor autodidakta módon zajlik, a legtöbb esetben nincs szükség szervezett képzésre ahhoz, hogy egy-egy eszköznek a használatát, vagy egy-egy szemléletmódbeli váltást elsajátíthassunk. Itt fontos kiemelni, hogy az IKT-eszközök használata kapcsán nem arra van szükség, hogy ismerjünk minden olyan eszközt, amely például online dokumentumok megosztására szolgál, arra viszont igény és szükség van az információs társadalomban, hogy ismerjük azt a lehetőséget, mely szerint a számítógépen írt dokumentumainkat az internetes szolgáltatások segítségével, másokkal megoszthatjuk, más közreműködőkkel együtt szerkeszthetjük, véleményezhetjük, stb.

A felmérés rávilágított arra is, hogy a pedagógusok milyen szerepben jelennek meg a tanítási folyamat során. A tanárok többsége – már 2008-ban – úgy gondolta, hogy inkább a tanulási folyamat irányítása a feladatuk, mint a hagyományos értelemben vett ismeretátadás. A tanári együttműködési lehetőségek közötti különbségekhez hasonlóan, ezen a területen is kirajzolódnak az országok között eltérő eredmények. Hazánkban is jelentősebb szerepet kap a tanulást támogató, irányító szemlélet, de nem jelentős ez a különbség. A tanulást támogató tanári szerepet, a tanulóközpontú szemlélet megjelenését leginkább a kompetencia alapú tanítási módszerek elterjedésének köszönhetjük. Az, hogy egy tanár inkább tanulástámogató szerepben jelenik meg, természetes módon befolyásolja azt is, hogy más pedagógusokkal, a diákokkal és a szüleikkel hogyan kommunikál, milyen együttműködési formákat választ, és mindez visszahat tanári tevékenységére és a tanítási eredményességére is.

Az OECD TALIS-felmérése mellett jelentős a szervezet 2012-ben megjelent összefoglaló kötete, amelyet az OECD Oktatásügyi és Készségfejlesztési Igazgatóságának igazgatóhelyettese, Andreas Schleicher szerkesztett. A gyűjtemény címe: *Az iskolavezetők fejlesztése és a tanárok felkészítése a XXI. századra (Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century – lessons from around the World)*. Ebben a kötetben Schleicher olyan, világszerte jól működő, tanárképzéshez és tanári szerepekhez, kompetenciákhoz kapcsolódó modelleket, példákat, jó gyakorlatokat mutat be, amelyek hatással lehetnek a különböző országok oktatáspolitikájára, nemzetközi kitekintést ad a tanárképzéshez és a tanári hivatáshoz kapcsolódó legfontosabb kérdésekről. A jó példák között idézi az ausztrál *Australian Council for Educational Research* (a továbbiakban ACER, magyarul: *Az Oktatáskutatás Ausztrál Tanácsa*) és a japán *National Institute for Educational Policy Research* (a továbbiakban: NIER, magyarul: *Az Oktatáspolitikai Kutatások Nemzeti Intézete*) egy-egy modelljét is, amelyek közül a számunkra relevánsakat a későbbiekben be is mutatjuk.

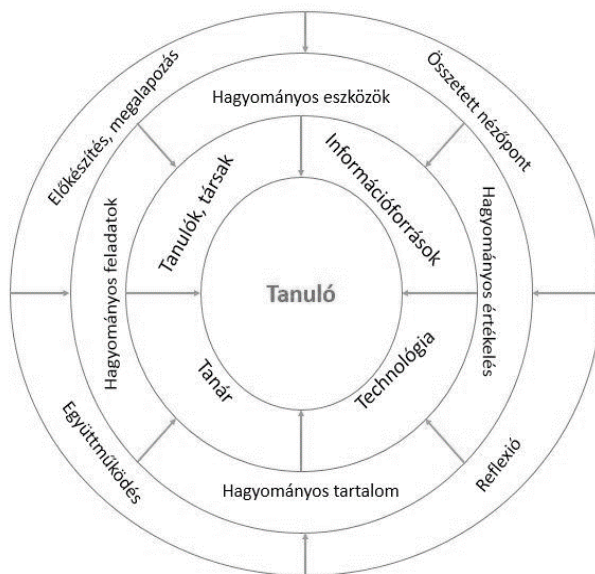
◀ UNESCO

Az Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete (a továbbiakban: UNESCO; *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) már 1998-ban megfogalmazta a *Tanárok és Tanítás egy Változó Világban* című kiadványában (*Teachers and Teaching in a Changing World*), hogy melyek azok a lehetőségek és körülmények az információs társadalomban, amelyek jelentős hatással lesznek az oktatásra.

2002-ben, az *Információs és kommunikációs technológiák a tanárképzésben* címmel közzétett kiadványukban leírták, hogy a pedagógusoknak a passzív ismeretátadó szerepből tanulóközpontú, tanulást támogató szemléletet kell kialakítaniuk, mely szemlélet támogatásában jelentős fogódzót adhatnak az IKT-eszközök. Ebben a rendszerben az alábbi négy kompetenciaterületet különíthetjük el (Kárpáti-Hunya, 2009):

1. Pedagógiai kompetenciák
2. Együttműködés, hálózatépítés
3. Az információs társadalom problémái
4. Egész életen át tartó tanulás

A bemutatott pedagógus kompetenciamodellek alapján látjuk, hogy a megszokottól eltérő módon, a pedagógiai kompetenciákon kívül esik az együttműködés és az egész életen át tartó tanulás kompetenciája is, valamint ezen felosztás különlegességét az adja, hogy az információs társadalom problémái önálló területként jelennek meg. A kiadványban önálló részt szánnak a tanulóközpontú tanulási környezet bemutatásának, melynek szemléltetésére az alábbi ábrát használják (UNESCO, 2002; 24. o.)



2. ábra: Tanulóközpontú tanulási környezet

Ezt a tanulóközpontú ábrát (2. ábra) fontosnak tartjuk, hiszen ebben, már 2002-ben megjelenik a tanár újraértelmezett szerepe, amely ugyanúgy hatással van a tanulóra, mint a tanításhoz kapcsolódó hagyományos, vagy IKT-s eszközök, és a különböző információforrások.

2008-ban megjelent *Az információs műveltség indikátorai felé* című kiadvány, amelyben már az IKT-használathoz kapcsolódó műveltségfogalom meghatározása és annak mérési lehetőségei állnak a középpontban. Látjuk, hogy az UNESCO kiadványaiban is tetten érhető az a vonulat, miszerint az eszközellátottságtól indulva, a módszertan, az IKT-műveltség és az oktatás kapcsolódásai pontjai felé közelítenek. A 2008-as kiadvány alapvetően az IKT-műveltség indikátoraival, a társadalomra gyakorolt hatásával, és az oktatásban való megjelenésével foglalkozik, így annak részleteire a digitális műveltség tárgyalásakor még kitérünk.

Az UNESCO 2011 májusában közreadta a *Digitális műveltség az oktatásban* című irányelvét, amely részletesen tárgyalja a digitális műveltség tanuláshoz és tanításhoz illeszkedő kapcsolatát (Kárpáti, 2011, idézi Lévai, 2013). Ez a 2011-es kiadvány egy újabb lépést tett a digitális kompetencia és a tanulási-tanítási tevékenység kapcsolata felé.

Egy ugyancsak 2011-es projektben az UNESCO kezdeményezésére indult – a Microsoft közreműködésével zajló – ICT Competency Framework for Teachers (a továbbiakban: *ICT CFT*) elnevezésű projekt az IKT-használat és az oktatás kapcsolatával foglalkozik. (UNESCO és Microsoft, 2011). Ebben a projektben a kutatók és szakemberek egy olyan mátrixot dolgoztak ki, amelyben a tanári tevékenység fejlesztését leíró, három tényezőt (technológiai műveltség, tudásmélyítés, tudás létrehozása) kapcsolják a tanári tevékenységet érintő területekhez.

2. táblázat: UNESCO IKT kompetenciarendszer tanároknak

UNESCO IKT kompetenciarendszer tanároknak			
	Technológiai műveltség	Tudásmélyítés	Tudásalkotás
Megérteni az IKT-használatát az oktatásban	Irányelv-tudatosság	Az irányelv megértése	Innováció az irányelvben
Tanterv és értékelés	Alapszintű tudás	Tudásalkalmazás	Tudás alapú társadalom készségei
Módszertan	A technológia integrációja	Komplex problémamegoldás	Önszabályozás
IKT	Alapvető eszközök	Komplex eszközök	Széles körben elterjedt/széles területre ható eszközök
Szervezés és adminisztráció	Hagyományos osztályterem	Kollaboratív csoportok	Tanulószervezetek
A tanári szakma elsajátítása	Digitális műveltség	Szervezés és irányítás	A tanár mint tanuló

A fenti táblázat szerkezete alapján jól látszik, hogy a három tényező (technológiai műveltség, tudásmélyítés, tudásalkalmazás) egymásra épülő területeket jelent. A technológiai műveltség pél-

dául meghatározza a tanár - tanulást és tanítást támogató - tevékenységét, amelyre ráépülhet a tanári munkában megjelenő szervezés és irányítás, majd a tanár maga is tanulóvá válik, hiszen a tanulás-szervezés során számos olyan tevékenységet végez, amelyekhez reflexió kapcsolódik, és az segít a saját szakmai tevékenységének fejlesztésében és továbbgondolásában. Látjuk, hogy a reflexió külön elemként ebben a modellben sem jelenik meg, azonban sajátos, rejtett hatása jelentős.

◀ NIE, Szingapúr

Szingapúr oktatási rendszerének egyik erős pillérét a minőségi tanárképzés adja. (Csermely, 2010) A képzésre bekerülő hallgatók bemeneti vizsgákon vesznek részt, ahol a jelöltek tanári hivatás iránti elkötelezettségét is mérik. A szingapúri *National Institute of Education* (a továbbiakban: NIE, magyarul: *Nemzeti Oktatási Intézet*) igazgatója szerint a tanítás nem egyszerűen foglalkozás, hanem valóban hivatás. Ez a vezetői attitűd meghatározó lehet az intézet munkája és tanítási tevékenysége során, vélhetően ezt a szemléletet kívánják átadni minden, a képzésben résztvevő tanárjelöltnek is. Az intézet által kidolgozott modell hét tanári kompetenciát tartalmaz különböző területekhez kapcsolva. A következőkben ezeket olvashatjuk.

- I. A hétköznapi gyakorlat
 1. A gyermek személyiségének fejlesztése
 2. A tanulók minőségi tanulásának biztosítása (általánosságban)
 3. A tanulók minőségi tanulásának biztosítása tantárgyközi tevékenységek során
 4. Ismeretbővítés
 - i. a szaktárgyi tudás terén
 - ii. a reflektív gondolkodás terén
 - iii. az analitikus gondolkodás terén
 - iv. a kezdeményezőkézség terén
 - v. a kreatív tanítás terén
 - vi. a jövőre való összpontosítással
- II. Vezetés és irányítás
 5. A teljes személyiségre való hatás (affektív és kognitív)
 6. Együttműködés másokkal
- III. Professzionális hatékonyság
 7. Önmagunk és mások megismerése

A már megismert kompetenciamodellekhez képest érdekes ez a felosztás, hiszen első szinten megjelöl három olyan területet, ahol a tanári tevékenység hatása megjelenik, majd ezeket bontja kompetenciákra. A modellben jelentős szerepet kap az IKT eszköztárának használata, kiemelt figyelmet fordítanak az online tanulóközösségekre és az elektronikus dokumentumkezelésre (ePortfólió rendszerekre) is. Az intézet 2009-ben kidolgozta a „*Tanárképzési modell a XXI. században*” című modelljét. Ez azért kiemelt fontosságú az áttekintés során, mert egy olyan modellt dolgoztak ki, amely elsősorban a XXI. századi tanári tevékenységre összpontosít. Az idézett műben

megjelenő 3. ábra: A XXI. századi tanári hivatás jellemzői (47. o.) bemutatja a XXI. századi tanári hivatás jellemzőit.



3. ábra: A XXI. századi tanári hivatás jellemzői

A fenti ábra alapján látható, hogy a képességek és ismeretek áthatják az attitűdöt, de az attitűdök az előbbiekre épülnek, azok nélkül nem állják meg a helyüket. Ebben a modellben érdekes, hogy az attitűdöket három terület szerint csoportosítják, mely csoportosítások az oktatási környezet szereplőire vonatkoztathatóak. A NIE (2009) nem csupán a tanárookra dolgozott ki kompetencia-modellt, hanem egyúttal a diákok számára is vázolta azokat a kompetenciákat, amelyeket az oktatás során fontosnak tart. Négy nagyobb terület köré csoportosította azon készségeket és képességeket, amelyek a XXI. század iskolájából kikerülve nélkülözhetetlenek.

3. táblázat: NIE, XXI. századi készségek és képességek

Tanulási és innovációs készség és képesség	<ul style="list-style-type: none"> ● Kritikus gondolkodás és problémamegoldás ● Kreativitás és innováció ● Szóbeli és írásbeli kommunikáció
Tudás alapú, információs, média- és technológiai műveltség-hez kapcsolódó készségek és képességek	<ul style="list-style-type: none"> ● Az információ megszerzése, birtoklása ● Információs műveltség ● Médiaműveltség ● IKT-műveltség
Életkészségek és -képességek	<ul style="list-style-type: none"> ● Rugalmasság és alkalmazkodókészség ● Kezdeményezőkészség és önállóság ● Csoportmunka és együttműködés ● Szociális és kulturaközi készségek ● Produktivitás és felelősség ● Vezetés és felelősségvállalás
Állampolgársági készségek és képességek	<ul style="list-style-type: none"> ● Tolerancia (a különbözőségek értékelése) ● Általános tudatosság ● Ökológiai és környezeti tudatosság ● Értékek, etika és hivatástudat

A fenti, 3. táblázat: NIE, XXI. századi készségek és képességekben, a diákok kompetenciái között önálló területként is szerepel az IKT, és itt IKT-műveltségként jelenik meg, vagyis az eszközhasználaton ebben az esetben is már túllépett a modell. A hazai oktatáskutatásban kevesebb figyelmet kap, de a tanárképzés tekintetében érdemes megismerni, elemezni Szingapúr példáját, és levonni a megfelelő következtetéseket a hazai tanárképzési rendszerre vonatkozóan is, hiszen több területen tanulhatunk a modelljükből.

◀ EIFEL

Az *e-Learning Európai Intézete* (a továbbiakban: *EIFEL*, teljes nevén: *European Institute for E-Learning*) 2003-ban egy részletesen kidolgozott modellt jelentetett meg, amely az e-Learning alapú tanulási tevékenységhez kapcsolódó kompetenciákat mutatja be tanárok és képzők számára.



4. ábra: EIFEL, tanárok és képzők kompetenciái

A fenti, 4. ábra: EIFEL, tanárok és képzők kompetenciái minden egyes kompetenciaterületen át-hatja az IKT, hiszen kifejezetten e-Learning alapú környezetekben megjelenő tanulási és tanítási tevékenységekhez kapcsolódik. A kompetenciák sorából meglátásunk szerint hiányzik a tanári szerep hangsúlya, valamint nem található meg benne a digitális műveltség alterülete sem, bár kétségtelen, hogy ez utóbbi a modellalkotás ideje (2003) miatt is hiányozhat belőle. A tíz kompetenciaterületet tartalmazó modell a teljes modell, de létezik egy rövidebb változat is, amelyben a tanár és a tanulók együttműködése kerül a középpontba, és így, abban csak az első hat kompetenciakör szerepel. Ebben a modellben az eddig megismert kompetenciák mellett új elemként jelenik a tanulói hozzáférés előmozdítása, ami a modell tízéves volta ellenére kiemelten hangsú-

lyos elem a mai napig. A tanulói és tanári hozzáférést az IKT-felhasználás jelentős gátjának szokták tekinteni, arra gyakorta hivatkoznak a passzivitást alátámasztandó. Amennyiben a tanárok, képzők fontosnak tartják a tanulói hozzáférést, úgy ez jelentős befolyással lehet a teljesítendő feladatok, a kijelölt tanulói tevékenységek minőségére, újszerűségére is, hiszen ebben az esetben vélhetően a tanulók lehetőségeit figyelembe véve válogatják meg ezeket.

◀ U-Teacher projekt

A *U-Teacher* projekt egy olyan, 2005-ben létrejött, nemzetközi együttműködésen alapuló program, amely a pedagógusok IKT-kompetenciáit határozza meg. A szerzők arra keresték a választ, hogy milyen módon fejlődhet az IKT-kompetencia, és mit tesznek ezért a nemzetközileg kimagasló eredményeket elérő országokban. A projekthez kapcsolódóan – Kárpáti Andrea közreműködésével – vizsgálták, hogy a jól működő nemzetközi gyakorlatok közül mi az, amit a magyar tanárképzés keretein belül meg lehet valósítani. A projekt alapját adja a *Common European Framework* (a továbbiakban: *CEF*), amely meghatározza azokat az IKT-kompetenciákat, amelyekkel a pedagógusnak a hatékony tevékenység érdekében rendelkeznie kell. A rendszer középpontjában a pedagógus áll, és a tanártól mint egyéntől kiindulva, a tágabb környezet felé haladva, négy körben a szereplőket írják le, (tanár, tanulók, kollégák, környezet) nyolc területen (pedagógia, tananyag, szervezet, technológia, szakmai fejlődés, etika, oktatáspolitikai, innováció) pedig a lehetséges tanári tevékenységet. A rendszer nem taglal minden tanári kompetenciát, „csupán” azt tárja fel, hogy az IKT-kompetenciák hogyan emelhetők be az információs társadalom iskolájába. Az alábbi mátrix (Kárpáti Andrea – Hunya Márta: A közös európai referenciakeret szerkezete. A modell nem egy passzív, leíró szemléletet, hanem sokkal inkább dinamikus, aktív, cselekvő és előíró hozzáállást tükröz, amely megfelelő alapot adhat a változás elindításához az egyén (tanár) és a közösség szintjén is.

4. táblázat: Kárpáti Andrea – Hunya Márta: A közös európai referenciakeret szerkezete

Területek	Szereplők			
	A tanár maga A tanárszemélyiség folyamatos építése	Tanulók A tanulók tanulásának és fejlődésének elősegítése	Kollégák Együttműködés az iskolában és egyéb tanári közösségekkel	Környezet Interakciók az iskola külső környezetével
Pedagógia	Az IKT tanulásra, iskolára és társadalomra gyakorolt hatásának tudatosulása. Személyes filozófia kialakítása a tudástársadalomnak megfelelő tanulásról és pedagógiáról	Olyan tanulási környezet kialakítása, amely összhangban van személyes víziójával és a tudástársadalom kihívásaival	A vízió, a tapasztalatok és a módszerek megosztása. Együttműködés interdiszciplináris oktatási tevékenységekben	A helyi és a globális környezet felhasználása a tanulás forrásaként és színtereként
Tanterv, tanmenet, tananyag	Az IKT szerepe a tantárgy tanításában a tudástartalom gyors növekedésére való tekintettel, a tantárgy kulcsterületei, legfontosabb témái	Olyan tanulási környezet tervezése és kialakítása, amely számol az IKT lehetőségeivel és korlátaival az adott szakterületen	Az IKT-használat tapasztalatainak és módszereinek megosztása az iskolában és egyéb tanári közösségekkel	A helyi és a globális források kihasználása az adott tantárgy tanulásának előmozdítására
Szervezet	Személyes vízió kialakítása a tudástársadalom követelményeinek megfelelő iskolaszervezetről	A korlátokon belül olyan iskolai/osztályszervezet kialakítása, amely megfelel a tudástársadalom kihívásainak	Tapasztalatok, módszerek és szervezeti elképzelések megosztása, együttműködés az osztály- és iskolaszervezet átalakításában	Közreműködés a helyi és a globális környezethez kapcsolódó iskolaszervezet kialakításában
Technológia	A technikai tudás folyamatos fejlesztése	A megfelelő IKT-eszközök kiválasztása a tanulás segítésére	Az IKT-eszközök használata szakmai kommunikációra	Hozzáadott értéket képviselő helyi és globális tanulási hálózatok kialakítása
Szakmai fejlődés	A folyamatos szakmai fejlődés szükségességének és lehetőségeinek felismerése	Szakmai fejlődés tervezése és megvalósítása a tanulók fejlődése és jóléte érdekében	Az IKT lehetőségeinek megismerése a szakmai kommunikációban	A helyi és a globális környezet által kínált szakmai fejlődési lehetőségek megismerése és kiaknázása
Etika	A gyerekek tanításának és jólétének elsődrendű célja emelése. Annak elfogadása, hogy az IKT fontos szerepet kap a tudástársadalom alakításában	Annak elfogadása, hogy a tanár elsődrendű felelőssége a rábízott tanulók oktatása és jóléte	Pozitív és aktív szerep a tanári közösségekben az IKT-eszközök és források szakszerű használatával	A felelősség felismerése a szociális és fizikai környezettel harmóniában élő állampolgárok nevelésében
Szakmapolitika	A kormányzat IKT-politikája és stratégiája iskolai megvalósulásának kritikus szemlélete, saját vízió kialakítása	A tantárgy tartalmi korlátainak figyelembevételével olyan tevékenységek, amelyek segítik a szakmapolitika célkitűzéseinek megvalósulását	A kormányzat IKT-politikája és stratégiája iskolai megvalósulásának kritikus szemlélete iskolai tanári körben, hozzájárulás az implementáláshoz és az értékeléshez	Az egyén adott korlátai között hozzájárulás a szakpolitika IKT-célkitűzéseinek kialakításához, szigorúan az adott környezetre vonatkozóan
Innováció	Kritikus, aktív szerepvállalás az IKT-vezérelt innovációban és az átalakulásban	Az IKT-vezérelt változások alakítása és újraalakítása a tanulás és a tanítás területén	Együttműködés az innovatív IKT-használat kialakításában és alkalmazásában	A tájékozottságon alapuló változás kultúrájának kialakításához való hozzájárulás az iskolán kívül, szélesebb körben

Igaz, hogy a modell megalkotása óta eltelt nyolc év számos újabb változást eredményezett az oktatásban, mégis úgy gondoljuk, hogy a mai napig megfelelő alapot adhat a tanári tevékenység, a tanulási és tanítási folyamat, valamint a tanárszerep újragondolásához.

A hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellekről egységesen megállapítható, hogy vannak olyan területek, amelyek mindegyikben megjelennek, hiszen nem kerülhetők meg a tanári tevékenységhez kapcsolódóan - ilyen például a tanulás támogatása, a folyamatos szakmai fejlődés, a tanulók megismerése. Vannak azonban olyan területek, amelyek egyes modellek szerint annyira speciálisak, hogy azt külön kompetenciamodellben dolgozzák ki - ilyen például az IKT-kompetencia, illetve a digitális kompetencia területe. Úgy gondoljuk, hogy a XXI. században akkor tekinthetünk megfelelően összetettnek egy tanári kompetenciamodellt, ha nem marad ki belőle egyik kompetenciaterülethez kapcsolódóan sem a digitális kompetencia tárgyalása.

Az eddigiek során megismertünk olyan kompetenciamodelleket és sztemderdeket, amelyek a tanítási tevékenység bizonyos szakaszaihoz kötődnek (pl. gyakornoki szint, tapasztalt tanár), és megjelennek olyan gondolatok is, melyek szerint a diploma megszerzésével már rendelkeznie kell a pedagógusnak a legtöbb kompetenciával. Előbbiekből kiindulva, a fejezet végén szükséges összefoglalni, hogy a tanári kompetenciák és a tanári mesterség nem sajátítható el csupán az egyetemen, a szakmai felkészülés és a tanárképzés éve alatt. A kompetenciák szinten tartása, a folyamatos megújulás és megújítás miatt, az állandó változások követés céljából a pedagógus-szakma során folyamatos képzésre, önképzésre van szükség. A különböző hazai és nemzetközi modellek eltérő központi kérdéskört hangsúlyoznak, vannak modellek, amelyek a tanári tevékenység alapján határozzák meg a kompetenciákat (*Falus* 2006, *Kotschy*, 2011), míg mások a XXI. századi tevékenységekhez kapcsolódó kompetenciákat helyezik a középpontba (*NIE*, 2009, *DRE*, 2008). Összegzésképpen álljon itt egy áttekintő (időrendi) táblázat a tanári kompetenciák különböző modellekben rendszerezett leírásáról. Az 5. táblázat: a hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellek hangsúlyos területei +jellel jelöltük azokat a kompetenciákat és területeket, amelyek a különböző modellekben hangsúlyos szerepet kapnak.

	Nagy, 2000	Kron, 2002	UNESCO, 2002	Falus, 2005	U-Teacher, 2005	ISTE, 2008	NIE, 2009	ATISL, 2010	Kotschy, 2011	ISTE, 2011
Szaktárgyi ismeret	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tanulói személyiségfejlesztés	+			+	+	+	+	+	+	+
Közösségfejlesztés	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Tanulás támogatása		+		+	+	+	+	+	+	+
Kommunikáció és együttműködés			+	+	+	+	+	+	+	+
Értékelés				+	+	+	+	+	+	+
Pedagógiai folyamat szervezése		+		+	+	+	+	+	+	+
Önfejlesztés, önművelés, reflexió		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Technológiai műveltség (digitális kompetencia)					+	+	+	+		+
Információs műveltség			+		+	+	+	+		+
Produktivitás						+	+			+
Innováció					+	+	+			+

5. táblázat: a hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellek hangsúlyos területei

Az 5. táblázat: a hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellek hangsúlyos területei alapján azt látjuk, hogy a különböző hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellekben egytől egyig hangsúlyos elemként szerepel a pedagógusok szaktárgyi tudása, jelentős hangsúllyal jelenik meg a közösségfejlesztés, a tanulói személyiségfejlesztés, az önreflexió és a tanulás támogatása, a kommunikáció és együttműködés, az értékelés, valamint a pedagógiai folyamat szervezése. Természetesen kijelölhetjük ezeket a pedagógusmesterség kompetenciapillérjeinek, de a XXI. században legalább ennyire hangsúlyosan kellene feltűnnie az információs műveltségnek, az innovációnak, a produktivitásnak és a technológiai műveltségnek is – amely elemekkel kapcsolatban a táblázat alapján láthatjuk, hogy még nem minden modellben fogalmaznak meg elvárásokat.

◀ XXI. századi készségek és képességek

Az áttekintett pedagógus kompetenciamodellekhez kapcsolódóan már többször idéztünk olyan készségeket és képességeket, amelyek a XXI. században elengedhetetlenek a hétköznapi életben végzett tevékenység, munka, tanulás, tanítás során. Léteznek olyan modellek, amelyek kifejezetten ezeket a készségeket és képességeket kategorizálják, és ezekhez kapcsolódóan pontosan leírható tanári tevékenységeket is társítanak. A következőkben ezen modelleket mutatjuk be.

A XXI. századi készségek és képességek szoros kapcsolatban állnak a XXI. században tanító, nevelő pedagógus kompetenciáival, ezeket egyfajta életképességnek vagy más elnevezéssel kulcskompetenciának nevezi. Számos szerző (Carroll, 2007; Burmark, 2002; Riddle, 2009; Frey és Fisher, 2008) és szervezet (Partnership for 21st Century Learning (a továbbiakban: P21); National Science Foundation, Educational Testing Services (a továbbiakban: ETS), North Central Regional Educational Laboratory (a továbbiakban: NCERL), Metiri Group) egyetért abban, hogy a XXI. századi tanulási képességek szükségesek a oktatásban történő változás megvalósításához és kivitelezéséhez.

Egyes szerzők szerint (Ainley, Fraillon és Freeman, 2007) a XXI. századi készségek között első helyen áll az IKT-műveltség. Az ausztrál Foglalkoztatási, Oktatási, Képzési és Ifjúsági Miniszterek Tanácsa (a továbbiakban: MCEETYA - Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs) meghatározása alapján „Az IKT-műveltség az egyénnek az a képessége, hogy megfelelően használja az IKT-t az információhoz való hozzáférésre, annak kezelésére, integrálására, értékelésére, valamint új értelmezések létrehozására és másokkal való kommunikálására abból a célból, hogy hatékonyan vegyen részt a társadalomban.” (Ainley, Fraillon és Freeman, 2007; idézi Tongori, 2012).

Franyó szerint „Az IKT használatán belül az információs és kommunikációs technikák elsajátítása, az IKT feladat-végrehajtásban való alkalmazása, valamint az IKT használatának értékelése mind olyan kompetencia, mely nélkül már szinte egyetlen tevékenység sem végezhető maximális hatásfokkal.” (Franyó, 2006) Az utóbbi meghatározás óta eltelt hét év során számos más kompetenciával egészült ki ez a terület.

◀ NCERL

Az amerikai NCERL és a Metiri Group együttműködésében született „A XXI. századi készségek mérése” (enGauge 21st Century Skills) c. kiadvány, amelyben az alábbiak szerint vázolják a XXI. századi tanuláshoz kapcsolódó készségeket (ld. 5. ábra: NCERL, XXI. századi tanulás)



5. ábra: NCERL, XXI. századi tanulás

Az NCERL alapvetően nem a tanári tevékenységhez kapcsolja ezeket a képességeket és készségeket, hanem általában a tanulási és tanítási tevékenységhez. Fontos azonban, hogy ez a modell egy olyan korszerű műveltség- és korszerű tudásfoglalomban gondolkodik, amelyet a XXI. század tanulóinak szükségképpen el kell sajátítaniuk.

← ATC21S

A pedagógus kompetenciamodellekhez kapcsolódóan részletesebben írtunk ausztrál példákról és struktúrákról, most ismét oda térünk vissza. Az *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (a továbbiakban: *ATC21S*, magyarul: *XXI. századi készségek tanítása és értékelése*) egy világszintű együttműködés, amely 2009 januárjában, a Melbourne-i Egyetem vezetésével, az Intel, a *Microsoft* és a *Cisco* támogatásával valósult meg abból a célból, hogy minél szélesebb körben valósítható legyen a XXI. század oktatási reformját. Az IKT tanulási tevékenységhez kapcsolódó fejlesztő hatását a 2000-es évek elején még nem tudták méréseken alapuló eredményekkel kimutatni, hiszen ekkor még csak leginkább az eszközhasználat szintjén szivárgott az oktatásba az IKT, és nem kapcsolódott hozzá, fejlesztő, támogató módszertan. Az elterjedés kezdeti szakaszában az IKT-nak leginkább a motivációban betöltött szerepét hangsúlyozták (*Pelgrum, 2008*).

A XXI. századi készségek csoportosítását az *ATC21S* négy nagy területhez kapcsolja:

- I. Gondolkodás
 1. Kreativitás és innováció
 2. Kritikus gondolkodás, problémamegoldás, döntéshozatal
 3. A tanulás tanulása, metakogníció

- II. Munka
 - 4. Kommunikáció
 - 5. Együttműködés, csoportmunka
- II. Eszköztár a munkához kapcsolódóan
 - 6. Információs műveltség
 - 7. IKT-műveltség
- III. Mindennapi élet
 - 8. Globális és lokális állampolgárság
 - 9. Élet és karrier
 - 10. Személyes és szociális felelősségvállalás, beleértve a kulturális és szociális tudatosságot is.

A fenti modell számos egybevághóságot mutat pl. a NIE által kidolgozott modellel. A fent felsorolt tíz készséghez kapcsolták még a „KSAVE”-csoportot is (*Knowledge, Skills, Attitudes, Values, Ethics*; magyarul: *Ismeret, Készség, Attitűd, Érték, Erkölc*), amely alapján a meghatározott területeket mérni, és később fejleszteni is lehet. Az információs műveltséghez kapcsolódóan hét rész-képességet kapcsoltak a kutatók, melyeket az általuk kidolgozott tesztben mérni is lehet.

6. táblázat: Az információs műveltség hét rész-képessége, Binkley és mtsai, 2012

Megnevezés	Képesség
Alapok	Képes különböző számítógépes programok megnyitására, információk mentésére. Idetartoznak az alapvető számítógépes készségek.
Letöltés	Képes különböző formátumú állományok letöltésére.
Keresés	Tudja, hogy hogyan érheti el az információt az interneten.
Navigálás	Képes önállóan navigálni a digitális hálózatokban, stratégiái vannak az internethasználathoz kapcsolódóan
Rendszerezés	Képes az információk rendszerezésére bizonyos szempontok alapján.
Integrálás	Képes különböző típusú információk összehasonlítására és egymáshoz való viszonyuk felismerésére.
Értékelés	Képes az internetről származó információk értékelésére, igazságtartalmuk és felhasználhatóságuk meghatározására, kritikus befogadására.
Kommunikáció	Képes az információkat átadni, önmagát kifejezni.
Együttműködés	Képes internet alapú tanulási interakciókban való részvételre, kihasználja a digitális technológia előnyeit és együttműködik a közösség tagjaival.
Létrehozás	Képes különböző típusú információk és multimédiás elemek létrehozására, honlapok szerkesztésére. Képes különböző programok fejlesztésére, a meglévő információkat egy új elem létrehozása céljából használja fel.

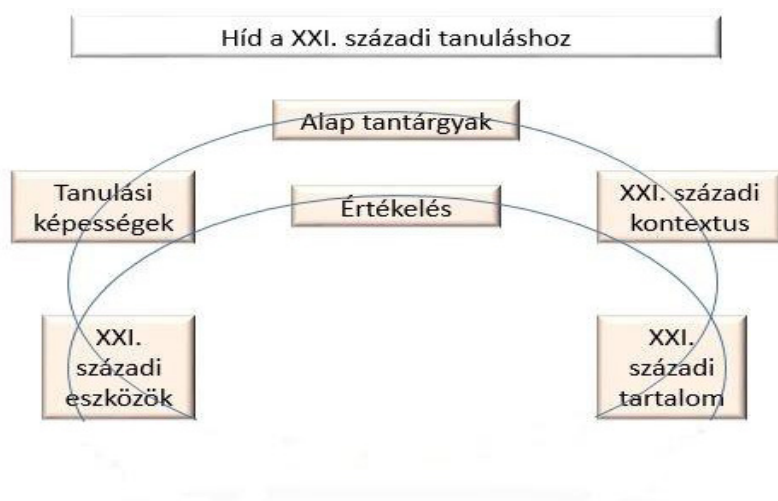
A fenti, 6. táblázat: Az információs műveltség hét rész-képessége, Binkley és mtsai, 2012 fontos pontnak tartjuk a digitális technológia és az IKT-műveltség tárgyalásához kapcsolódóan, hiszen olyan, jól strukturált és kifejtett, akár hierarchikusan egymásra épülő, információkezelési szinteket

mutat be, amelyeket részeiben lehet értékelni és fejleszteni a tanítási folyamathoz kapcsolódóan. Az ACT21S által kidolgozott IKT-mérési és -értékelési teszt során is ezeket a részképességeket is vizsgálták diákok körében, de ebből kiindulva már nem nehéz meghatározni azokat a kompetenciákat, amelyekkel a pedagógusnak kell rendelkeznie abból a célból, hogy a diákjait a felsorolt területeken fejleszteni tudja.

◀ Pacific Policy Research Center

A Pacific Policy Research Center (a továbbiakban: PPRC) az alábbi három szervezet: az Educational Testing Service (a továbbiakban: ETS), az NCERL és a P21 meghatározásából indul ki, amikor a XXI. századi készségeket határozza meg.

1. Az ETS a „Digitális változás: Műveltségi keretek az IKT-műveltséghez” (*Digital Transformation: A Literacy Framework for ICT Literacy*; 2007) című kiadványában az alábbi képességek szerint határozza meg a XXI. századi kompetenciákat:
 - a. információgyűjtés és –visszakeresés
 - b. információszervezés és –irányítás
 - c. az információk értékelése
 - d. megbízható információk létrehozása a meglévő eszközök felhasználásával.
2. Az NCREL a már megismert négy átfogó terület keretében értelmezi a XXI. századi készségeket (a digitális kor műveltsége, leleményes gondolkodás, hatékony kommunikáció, nagyfokú produktivitás).
3. A P21 hat területet azonosít, melyek az alábbi, 6. ábra: P21, Híd a XXI. századi tanuláshoz láthatóak:



6. ábra: P21, Híd a XXI. századi tanuláshoz

A PPRC az információkezelést emeli ki a XXI. századi képességek tárgyalásakor, amely ez szerves kapcsolatot mutat a megváltozott tanárszereppel. Az információs társadalomban utólérhetetlenül gyorsan termelődő, minőségileg eltérő szintet képviselő információk között a pedagógusnak kiemelt feladata, hogy eligazítsa a diákjait, és maga is megfelelően igazodjon el. A P21 a XXI. századi tanulást a korábbi tanulási tevékenységet leíró modellekhez képest teljesen újragondolja, és XXI. századi kontextusból, XXI. századi tartalomról, XXI. századi eszközökből indul ki. Ez a modell olyan modern szemléletet tükröz, amely új alapokra helyezi az oktatásról és nevelésről való gondolkodást.

◀ National Research Council

A kanadai *National Research Council* (a továbbiakban: *NRC*) a gazdaságra, biológiára, technológiára kiterjedő kutatásai mellett jelentős hangsúlyt fektet a XXI. századi készségek és képességek oktatással való kapcsolódási pontjainak kialakítására is. A Tanács által megjelentetett 2012-es kéziratban (*Pellegrino és Hilton, 2012*) részletesen elemzik az oktatás életre és munkára gyakorolt hatását, a XXI. századi képességek kialakításának függvényében. Az eddig megismert XXI. századi képességeket leíró kompetenciamodellekhez képest megközelítést jelent, hogy a XXI. századi kompetenciákat három fő területhez sorolják a szerzők (kognitív, interperszonális, intraperszonális). Láttuk már korábban például *Nagy Józsefnél (Nagy, 2000)*, hogy ő szakmai, személyes, szociális kompetenciákról beszél. Leginkább ezzel a modellel és felosztással egyezik meg az *NRC* hármas területi tagoltsága.

1. A kognitív terület három témacsoportot foglal magában: kognitív folyamatok és stratégiák, ismeret és kreativitás. Ehhez kapcsolódnak az alábbi kompetenciák
 - a. kritikus gondolkodás
 - b. információs műveltség
 - c. érvelés
 - d. innováció
2. Az intraperszonális területhez tartozik az intellektuális nyitottság, az etikus munka, a tudatosság, a pozitív értékelés és önértékelés. A terület a következő kompetenciákat foglalja magában:
 - a. rugalmasság
 - b. kezdeményezőkézség
 - c. a különbözőségek értékelése
 - d. metakogníció
3. Az interperszonális terület a csoportmunkát, az együttműködést és a vezetői készségeket tartalmazza, az alábbi kompetenciákkal:
 - a. kommunikáció
 - b. együttműködés
 - c. felelősség
 - d. konfliktusmegoldási képesség

Az NRC megállapítása szerint a különböző XXI. századi készségek és képességek még nem alapulnak egységes definíciókon, és jól látható, hogy a kognitív képességeket sokkal szélesebb körben vizsgálták, kutatták, mint akár az interperszonális, akár az intraperszonális területhez kapcsolódó ismeretet, képességeket és attitűdöt. Az NRC által közzétett tanulmány minden egyes területhez kapcsolódóan rávilágít a kutatási eredmények alapján arra, hogy milyen területeken van szükség a jövőben fejlesztésre. A fejlesztési területek között első helyen említik a XXI. századi készségek és képességek oktatási eredményességgel való kapcsolatát, valamint az intézményes oktatás keretei közül kijövő felnőttek sikerességének mutatóit a munka és az élet területén.

◀ Intel Teach Essentials

Az amerikai *Intel Teach Program* 1999 óta több mint 50 országban segítette a tanárokat. A program különlegességét adja, hogy azt pedagógusok állítják össze pedagógusok számára, és saját tapasztalataikat és tanítási módszereiket az IKT-eszközök felhasználásával ötvözik. Az Intel Teach által 2007-ben kidolgozott projektben a XXI. századi készségek és az oktatás kapcsolódási pontjait rögzítették. A XXI. századi készségeket három nagy területhez kapcsolva értelmezik, amely értelmezés „*A Partnerség a 21. századi képességekért modellje a 21. századi tanulásról*” elnevezésű programjával egybeesik. (ld. 1. melléklet)

1. Tanulási és innovációs készségek
2. Információs, média- és technológiai készségek
3. Életvezetési és karrierképességek

Az *Intel Teach Essentials* tanfolyam célja, hogy a tanárok a technológia tantervbe emelésével és projektalapú megközelítéssel fejlesszék a tanulóközpontú tanulást. A tanfolyam egy nyolc modulra bontott, 32 órás gyakorlati oktatásból áll. A projekt része egy olyan képzés is, amely tanárok számára biztosítja a lehetőséget, hogy megismerjék az IKT projektpedagógiai (módszertani és technológiai) alkalmazási lehetőségeit az oktatási intézményekben. Az Intel által kidolgozott a XXI. századi készségek és képességek rendszere a képzés segédanyagaival és módszertani tájékoztatóival együtt olyan eszközt ad a pedagógusok kezébe, amellyel pontosan meg tudják határozni a saját maguk és diákjaik IKT-s kompetenciáit. Az ingyenes, akkreditált, 32 órás pedagógusképzést Magyarországon az *Educatio Nonprofit Kft.* szervezi és bonyolítja le, hazánkban az ilyen képzéseken részt vett pedagógusok száma folyamatosan növekszik. Az *Intel Teach Essentials* képzése is pedagóguskompetenciák köré épül, és az alábbi területeket érinti:

- IKT-használat a tanórákhoz kapcsolódóan
- A tanulás támogatása, a tanulók önálló munkájának segítése, kommunikáció és együttműködés
- Kompetencia alapú és gyakorlatközpontú tanulás biztosítása
- Tanulóközpontúság
- Szakmai együttműködés

Az *Intel Teach Essentials* képzés egyedülálló abból a szempontból, hogy nem csupán elveket és modelleket dolgoz ki, hanem azok megértését és alkalmazását a gyakorlati tevékenységeken keresztül mélyíti el, és a felhasználáshoz számos eszközt és segédanyagot kínál. Úgy véljük, hogy a személyes élmény és a gyakorlatban alkalmazott modellek olyan attitűdformáló hatással vannak a pedagógus tevékenységéhez kapcsolódóan, amelynek hozadékai hosszútávúak és maradandóak. Az *Intel Teach Essentials* továbbképzésen részt vett pedagógusok a képzésen tanultakat az osztályteremben és azon kívül is, a tanítási-tanulási folyamat támogatásában hatékonyan és rövid időn belül be tudják építeni a tartalmi egységek tervezésekor, hiszen akár már a képzést követő héten bevezethetők az eszközhasználati és módszertani újítások. A képzés keretében olyan projektek kidolgozását tanulhatják meg a résztvevők, amelyek a XXI. századi készségek fejlesztését irányozzák elő, és az eszközök között kiemelt figyelmet fordítanak az IKT-s eszközök körének. Az eddigiek során is láttuk, és a továbbiakban tapasztalni fogjuk, hogy a kompetenciamodellek felosztásában az attitűd éppen olyan fontos és kiemelt terület, mint a szaktudományos ismeretek és az alkalmazáshoz kapcsolódó képességek. A korábbi, elméleti modellek alapján láthatjuk, hogy a pedagógusok attitűdje a mozgatórugója minden, oktatásban bekövetkező változásnak, ezért szükség lenne olyan projektek bemutatására és minél szélesebb körű elterjesztésére, kipróbálására, amely a tanári attitűdre közvetlen hatással van.

◀ Intézményi önértékelési eszközök

Végül, de nem utolsósorban álljon itt két intézményi, tanári önértékelési eszköz, amely az IKT-használatát hivatott mérni. A 2011-ig működő, *British Educational Communications and Technology Agency* (a továbbiakban: *BECTA*) 2010-ben egy önértékelési eszközt dolgozott ki (*BECTA*, 2010) a tanárok részére, amely segítségével az alábbi területeket lehetett mérni:

1. Iskolavezetés és szervezés
2. Tervezés
3. Tanulás
4. Az IKT infrastruktúra és emberi erőforrások felmérése
5. Szakmai továbbképzés
6. Részletes helyzetkép

Ehhez hasonló, és részint erre épülő hazai modell az *eLemér* önértékelési rendszer (*Hunya*, 2011), amely 91 állítást tartalmaz négy nagyobb témakörben: tanulás, tanítás, az iskola szervezeti működése, az iskola infrastruktúrája. A fent említett iskolai önértékelési eszközök egyrészt arra szolgálnak, hogy az intézmények vezetői és pedagógusai azonosítani tudják az IKT terén azokat a lehetőségeket, amelyeket felhasználhatnak az oktatás hatékonyságának növelése érdekében, másrészt pedig felmérjék azon hiányosságait, amelyek a fejlődés gátját szabják.

Ebben a fejezetben áttekintettük a XXI. századi készségeket és képességeket, és sorra vettük a témakörünkhöz kapcsolódó, legjelentősebb kompetenciamodelleket és meghatározásokat. A következőkben a könnyebb áttekinthetőség és rendszerezettség kedvéért egy táblázatban foglal-

jük össze a legismertebb modelleket. *Lai és Viering alapján* (2012) az általuk bemutatott rendszereket az *Intel Teach Essentials* kompetenciamodelljével egészítjük ki. *Lai és Viering* meghatározott öt olyan közös elemet, amelyek mentén a XXI. századi képességeket leíró rendszereket vizsgálni és kutatni is lehet. Ezt az öt kategóriát vonatkoztatjuk az általunk beemelt modellre (7. táblázat: XXI. századi készségek rendszerezése (Lai és Viering, 2012) alapján is.

7. táblázat: XXI. századi készségek rendszerezése (Lai és Viering, 2012) alapján

Kutatásalapú megközelítés	P21 terminológia	NRC terminológia	ATC 21 terminológia	Intel Teach Essentials terminológia
Kritikus gondolkodás	Tanulás és innováció – kritikus gondolkodás	Kognitív szint – kritikus gondolkodás	Gondolkodás – kritikus gondolkodás, problémamegoldás, döntéshozatal	Tanulási és innovációs készségek – Kritikai gondolkodás és problémamegoldás
Együtműködés	Tanulás és innováció – kommunikáció és együttműködés	Interperszonális komplex kommunikációs, szociális képesség, csapatmunka	Munka – kommunikáció és együttműködés	Kommunikáció és együttműködés
Kreativitás	Tanulás és innováció – kreativitás és innováció	Kognitív szint – nem rutinos problémamegoldás	Gondolkodás – kreativitás és innováció	Kreativitás és innováció
Motiváció	Élet és karrier készségek - rugalmasság	Önfejlesztés, alkalmazkodás	Élet a világban, alkalmazkodás, rugalmasság, önkontroll	Társas és multikulturális készségek, Rugalmasság és alkalmazkodóképesség
Metakogníció	Élet- és karrier-készségek, önkontroll és produktivitás	Önszabályozás, képesség az önálló életvitel megszervezésére	Gondolkodás, a tanulás tanulása	Életvezetési és karrierkészségek Kezdeményezőkétség és önjelöltetés Teljesítmény és elszámoltathatóság

A rendszerbe általunk beemelt *Intel Teach Essentials* kompetenciamodelljének legtöbb területe megfeleltethető a kutatók által kialakított rendszerrel, azonban egy területe jelentősen kiemelkedik ebből. Az „Információs, média- és technológiai készségek” a kutatók által megállapított kutatási területek alapján nem illeszkednek szervesen a modellhez, vagyis itt megfigyelhetjük, hogy XXI. századi készségeken és képességeken több különböző szervezet különböző készségeket ért. A digitális kompetencia, az információs, technológiai műveltség területe egyes felfogások alapján a karrier-és életképességeknek részét képezheti, mások viszont kifejezetten ezen kompetenciaterület számára önálló modelleket alkotnak. Végezetül, ezen jelenség leírására álljon itt *Nagy József* egyik gondolata: „A fontos fogalmak használatának terjedése, általában azzal a következménnyel jár, hogy különböző versengő, sőt, egymással ellentétes értelmezések születnek.” (*Nagy József*)

◀ Pedagógus szerepértelmezések

A tanári szerep lehetséges – és az értekezés szempontjából releváns – megközelítéséhez nélkülözhetetlen volt a tanári kompetenciák és a XXI századi készségek áttekintése, azonban a kompetenciákat a tanári szerepek működése közben figyelhetjük meg a leginkább, egyik a másiktól függetlenül nem értelmezhető. A korábbi fejezetek megfelelő értelmezési keretet adnak a továbbiak bevezetéséhez, kijelölik azt az utat, amelyen a pedagógus szerepének meghatározásakor elindulunk.

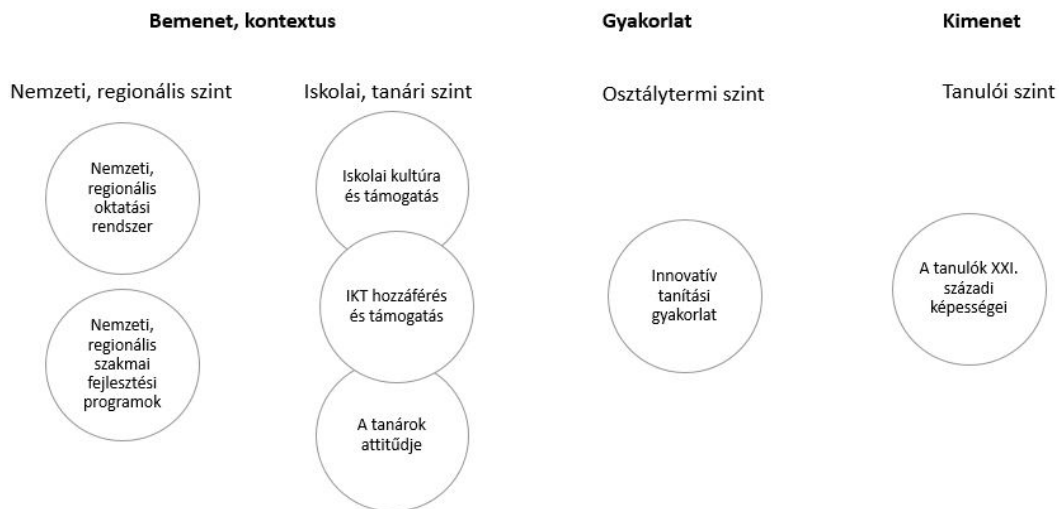
◀ A pedagógus szerepe

A tanári tevékenység és a tanári szakmai kompetencia értelmezésekor itt érdemes rögzíteni, hogy milyen rendszerben gondolkodunk a tanár szakmai munkájáról az értekezés során. Érdemes ezt megtennünk azért, mert számos különböző szempont alapján vizsgálhatjuk a kérdést, amely szempontok egy részét jelen keretek között nem fogjuk érinteni. A pedagógus szerepével kapcsolatosan a szakirodalomban sokféle, színes megközelítéssel találkozhatunk. Vannak, akik hagyományos értelemben vett pedagógiatörténeti megközelítésből indulnak ki, míg mások a pedagógus tevékenységéhez kötik a szerep kibontakozását. A neveléskutatással és oktatáskutatással foglalkozó szakemberek egyetértenek abban, hogy a pedagógus a nevelési és oktatási folyamat egyik kulcsszereplője, akár irányítóként, akár szabályozóként vagy mentorként, facilitátorként jelenik meg a tanítási-tanulási folyamatban (*Trencsényi, 1988; Zrinszky, 1994; OECD, „Quality in Teaching”, 1994; Acker, Hocevar és Snyder, 2008; Szabó, 2006*). A pedagógus szakmai felkészültsége mellett legalább olyan jelentős, hogy teljes személyiségével vesz részt az oktatói és nevelői tevékenységben, ehhez pedig hozzájárul, hogy mintaszemély is a tanulók előtt. (*Lévai, 2013*)

A 2009-es *TALIS*-kutatás kimutatta, hogy az iskolai tényezők közül a tanári munka minősége befolyásolja legjobban a tanulói teljesítményeket, hatása sokkal nagyobb, mint az iskolarendszer szerkezetéé vagy a pénzügyi feltételeké. A tanári munka, a tanár tevékenysége szoros kapcsolatban áll a tanári szerepekkel, ezért ezeket összefüggésükben tárgyaljuk. *A tanárok számítanak* (meghatározó szemléletet képviselő) című *OECD 2007-es jelentés* 25 ország részvételével elvégzett elemzéssel arra a végkövetkeztetésre jutott, hogy a jó tanár az oktatási rendszer legfontosabb eleme, a tanulók teljesítményére hatást gyakorló tényezők közül (a családi otthon hatása után) a második legfontosabb.” (*Kárpáti, 2008, 193. o.*)

A *Microsoft ITL Research 2011* elnevezésű kutatás során azonosították azokat a képességeket, amelyeket a képzésből kikerülve, a munkaadók várnak el a munkavállalóktól. Az azonosított képességek az alábbiak: a tudásépítés képessége, együttműködési készség, IKT-használat, a problémamegoldás képessége és az önszabályozás. A kutatás eredményeiből kiderül, hogy amennyiben a munkaadók az alábbi képességekkel felvértezve várják a munkavállalókat, úgy a képzés során,

a képzőknek (tanároknak) nagy felelőssége van abban, hogy ezeket a tanulókat az intézményi oktatás keretein belül elsajátítsák. Az IKT-használattal kapcsolatban kiderült, hogy eredményesebb és innovatívabb az a tanár, aki a diákok elvárásai felől közelítette meg a saját pedagógiai tevékenységét. Vélhetően az ilyen pedagógus a diákoktól olyan megerősítést és visszajelzést kap, amelyek motiválják őt saját szakmai tevékenységének megújításában. A kutatás során az alábbi logikai modell alapján dolgoztak a szakértők. A 7. ábra: ITL logikai modell alapján látható, hogy azonosították azokat a szakaszokat és szinteket, amelyek során a képzés keretében kialakíthatóak a tanulók XXI. századi képességei.



7. ábra: ITL logikai modell

2013. júniusban megjelent a *New Pedagogies for Deep Learning* elnevezésű projekt kiadványa, amely egyben felhívásnak is tekinthető az oktatásban résztvevő szereplők felé. A projekt az Intel, a Microsoft, a Harvard Egyetem és a Stanford Egyetem kutatóintézetei és a Promethean oktatás-informatikai cég együttműködésén alapul, céljuk az oktatási rendszer lehetséges változásainak előmozdítása, a közös gondolkodás ösztönzése. Az értekezés szempontjából releváns a projekt megjelenése, hiszen a szerzők (Michael Fullan és Maria Langworthy) külön hangsúlyt fektetnek a tanárszerep változására, átalakulására is. Ahogyan a kiadvány bevezetőjében olvasható: „A szerzők nem állítják, hogy megmászta a hegyet, de megmutatták nekünk, hogy megtaláljuk azt.” Azt gondoljuk, hogy a hegy felé vezető út megtalálása, az út megtétele ugyanolyan fontos, mint a cél elérése, és ezt a legtöbb pedagógiai innovációval kapcsolatban fontos szem előtt tartanunk. A szerzők a kiadványban meghatározzák az *elmélyült tanulás* fogalmát. A meghatározás szerint az elmélyült tanulás során a tanulók felkészülhetnek arra, hogy hatékonyan és eredményesen lássák el feladataikat a munkaerőpiacon, a képzésből kikerülve. A hatékony feladatvégzés mellett ugyanilyen fontosnak tartják az állandó változásban való szerepvállalást és a változáshoz való rugalmas alkalmazkodás képességét is. A szerzők a kiadványban hat olyan területet határoznak meg, amelyek az elmélyült tanuláshoz szervesen kapcsolódhatnak.

Ezek az alábbiak:

1. Személyiségfejlesztés
2. Állampolgárság
3. Kommunikáció
4. Kritikus gondolkodás és problémamegoldás
5. Együttműködés
6. Kreativitás és képzelőerő (Fullan, 2013)

Akár a tanári, akár a tanulói szerepekből kiindulva láthatjuk, hogy ebben a modellben például az állampolgárság hangsúlyos területként való meghatározása azért fontos, mert a pedagógus értelmiségi szerepéből adódóan a szűkebb, személyes, valamint a tágabb környezetében is hatással lehet, egyéni és közösségi értéket egyaránt képviselhet. A szerzők az IKT szerepét kiemelten hangsúlyozzák, ugyanakkor megfogalmazzák azt is, hogy – bár a technológiának megvan az ereje a változtatás beindításához, mégis – nagyon fontos, hogy azt megfelelő célok érdekében használjuk fel. Azt gondoljuk, ez a gondolat általánosságban igaz az IKT-felhasználás során. Fontos, hogy az eszközhasználat ne legyen öncélú, és akkor és olyan módon használjuk, amikor az valóban kiszélesíti, támogatja a tanulási, megértési, tanítási folyamatot, és ennek hosszútávon eredménye van (pl. fejleszt a gondolkodási, rendszerezési képességet). Az együttműködési kezdeményezés a tanári szerephez kapcsolódóan az alábbi három területet javasolja megvizsgálni:

1. A tanár mint a hatékony tanulási folyamatok tervezője
2. A tanár mint az emberi, szociális, döntéshozói „tőke” a tanulási folyamatban.
3. A tanár mint együttműködő fél a tanulókkal zajló, technológiával támogatott, közös tanulási folyamatban

A három terület a már megismert tanári kompetenciákhoz közelít: megjelenik benne a tanulási folyamat tervezése, irányítása, a mintaadás, a közös tanulás, az önfejlesztés jellemzőinek köre is. A pedagógus szerepéről - a szerepértelmezések felől közelítve - azt mondhatjuk, hogy a szerep az egy adott foglalkozást, státuszt betöltő személlyel szemben megnyilvánuló elvárásokat és az ezeknek megfelelő magatartást jelenti.

A pedagógus három fontos szerepe Szabó szerint:

1. nevelői és oktatói tevékenység
2. kliensekkel és
3. munkatársakkal való interakció. (Szabó, 2006, 23. oldal)

A különböző pedagógus szerepértelmezések tekintetében abban minden szerző egyetért, hogy a tanári tevékenység csak az oktatás és a nevelés egységévé válhat meg. Számos szerző állítja, hogy az oktatás és nevelés alapvetően erkölcsös, irányadó, példamutató tevékenység. Ez azt feltételezi, hogy a nevelés és oktatás során értékes ismeretet kell tanítani, értékteremtő és produktív tanári tevékenységet kell végeznünk a diákokkal való közös munka során. (Arthur, Davison és Lewis, 2005; Carr, 1993; Hansen, 2001; Sanger, 2008; Bergem, 1990)

A pedagógus szerepéhez kapcsolódóan szükséges kiemelnünk, hogy nem a hagyományos értelemben vett pedagógiatörténeti megközelítésen keresztül jutunk egyre közelebb a tanár tevékenységéhez. Pedagógiatörténeti a megközelítés abból a szempontból, hogy természetesen az elmúlt néhány évben, a szakirodalomban megjelenő nézeteket, kutatási eredményeket vesszük alapul – és illetéknéppen már a tegnap is történelem –, de nem járjuk be a pedagógusszerep ívének alakulását évtizedek, évszázadok felelevenítésével. Az értekezés keretei között a pedagógus szerepét nem iskolarendszerhez kötődő felosztás alapján tárgyaljuk. Azért sem ezt az utat választjuk, hiszen a vizsgált területhez elengedhetetlenül hozzátartoznak olyan tanulási környezetek is, amelyek iskolarendszertől függetlenül, egy-egy témakörhöz kapcsolódnak inkább, és korosztályon, iskolarendszeren átívelő tartalmakat ölelhetnek fel. A pedagógus szerepe az értekezés keretei között a pedagógus tevékenységének, lehetőségeinek, feladatainak összességét jelöli, egyfajta ernyőfogalomként értelmezhető. Egy 2006-ban megjelent gondolat szerint: „A korábbi évekhez képest megváltozott szerepfelfogás azt is jelenti a pedagógus számára, hogy mások a lehetőségek, az eszközök és az elvárások. Az új feladatok között hangsúlyos szerepet kap:

- a tanulni tanulás tanítása,
- az önálló ismeretszerzésre nevelés,
- a személyiségfejlesztés.” (Szabó, 2006, 22. oldal)

Erre a gondolatra visszatekintve tudjuk, hogy a megváltozott pedagógusszerep a felsoroltnál ma már jóval több összetevőt tartalmaz. Az előző fejezetekből láthatjuk, hogy a tanári tevékenységet és a tanári szerepet meglehetősen széles látókörűen szükséges megközelítenünk a XXI. században. Az információs társadalomban bekövetkező gazdasági, kulturális változások előidéznek az oktatás területéhez kötődő változásokat is. Amennyiben az oktatás területén változás következik be, az szükségszerűen hatással van a pedagógus szerepének változására is, egyik a másik mozgatórugója.

Kárpáti Andrea kutatótanári szerepmodellről ír (Kárpáti, 2008). A szerző szerint a kutató-innováló tanár feladata, hogy szaktárgyához és pedagógiai, módszertani tevékenységéhez kapcsolódóan folyamatosan fejlessze, képezze magát. A kutató-innováló tanár egyik kiemelkedő kompetenciája párhuzamba állítható a folyamatos szakmai önfejlesztés kompetenciájával. A kutató-innováló tanár szakmai önképzéseken és továbbképzéseken osztja meg saját tanári jó gyakorlatát, illetve sajátítja el azokat a - kollégák által működtetett - jó gyakorlatokat, amelyek az oktatási tevékenység magas színvonalához járulnak hozzá. A kutatótanári modell szervesen kapcsolódik az információs társadalom elvárásaihoz, egy olyan innovatív szemléletű pedagógus szerepét tárja elénk, aki hatékonyan menedzseli a diákjai és saját tanulási folyamatát is, rugalmasan alkalmazkodik a változásokhoz, a tanulóiban kialakítja az önálló tanulás igényét, és folyamatosan képi, továbbképzési önmagát, mert elfogadja, hogy ez az értelmiségi szerepéhez szervesen kapcsolódik.

A pedagógusnak a mindennapi szakmai és hétköznapi tevékenysége során egyaránt szükséges olyan szerepek feladatait ellátni, amelyek szűkebben vagy tágabban a pedagógushivatás részét képezik. Az információs társadalomban, a XXI. században a pedagógusszakma nem csupán egy foglalkozást takar, hanem az értelmiségi szerep megtestesítőjét láthatjuk a hivatás mögött. A pedagógusokkal kapcsolatosan a tanulók, a kollégák, a szülők, a fenntartó, a társadalom egyaránt

elvárásokat fogalmaz meg, amelyeknek a pedagógusok a legjobb tudásuk és igyekezetük ellenére sem képesek minden körülmény között megfelelni. *Bagdy Emőke* szerint a pedagógusoknak nagyon gyakran eszményítő elvárásrendszereknek kell eleget tennie. (*Bagdy, 1994*)

A XXI. század iskolájához kapcsolódóan minden korábnál erősebben jelenik meg az a sajátosság, miszerint a tanár pedagógus marad az iskola falai közül kilépve, pedagógus akkor is, amikor tanórán kívüli tevékenységet szervez diákjainak és pedagógus akkor is, amikor online felületeken kommunikál tanulóival. A tanárok magánéletében nagyon pontos és alapos tervezést igényel az, hogy a szabadidejüket megfelelően osszák be, és a tanórai tanítási tevékenységen kívül jól tervezik és szervezzék, az idejüket, például otthoni körülmények között is. Az elmúlt években folyamatosan gyorsuló technológiai változások, az információk áramlásának sebessége, az információ iránti igény életre hív olyan új feladatokat és kötelességeket is, amelyek újabb elvárást jelentenek a tanárookra nézve. A XXI. században - amikor már a legtöbb elérni kívánt szolgáltatás, információ a világháló segítségével, egy-két perc alatt megjeleníthető, akkor - a pedagógustársadalom sem hagyhatja figyelmen kívül, hogy online felületeken jelenjenek meg akár személyesen, akár tanítási tartalmakon keresztül.

Mivel a pedagógusok részéről a leggyakrabban megfogalmazódó félelmek között az első helyen szerepelnek azon tévképzetek, miszerint az IKT-eszközök köre a pedagógus tevékenységét hivatott leváltani, helyettesíteni, ezért a fejezetben leírtak befogadása és értelmezése céljából érdemes rögzíteni, hogy nem kívánjuk azt a látszatot kelteni, hogy online szolgáltatások vagy rendszerek helyettesíthetik a pedagógus személyes jelenlétét. A pedagógus tevékenységéhez kapcsolódóan ezek az eszközök egyfajta támogatási formát jelentenek, amelyet hatékonyan használhat akkor, amikor például a tanulóinak személyiségfejlesztésére, a kollégáival való kommunikációra, a tanulói közösségek alakítására, vagy szakmai önfejlesztésre törekszik. Érdekes eredmény és egyben hétköznapi jelenség is, hogy a tanítási-tanulási tevékenység kiegészítése mellett számos eszközt és webes, web2.0-s³ szolgáltatást a magánéletben rendszeresebben és magabiztosabban használnak a pedagógusok (*Purcell, Heaps, Buchanan és Friedrich, 2013*). Ehhez kapcsolódóan felmerül kérdésként, hogy ennek mi lehet az oka. A választ majdhogynem evidenciaként fogalmazhatjuk meg: a pedagógusok szoronganak a diákok előtt megnyilvánuló esetleges tekintélyvesztéstől, amely az IKT-kompetenciáikban megnyilvánuló hiányosságaikból és lemaradásukból következhet. Azt gondoljuk azonban, hogy - ahogyan több kompetenciamodellben megjelenik - a pedagógus is tanulhat a diákoktól, és ezáltal nem veszít a tanulók által tanúsított tiszteletből, sokkal inkább a hiteles pedagógus képét erősíti, hiszen a diákok számára nyilvánvalóvá válik az egész életen át tartó tanulás szükségessége, fontossága.

A tanulás, a munka és a hétköznapi teendők összekapcsolása átvezet minket egy olyan tanulási (vagy tanulásra alkalmas) környezet fogalmához, amely a XXI. században az iskolai és iskolán kívül megvalósuló, de ahhoz is szorosan kapcsolódó tevékenységeket támogatja.

3 Web2.0-s eszköznek nevezünk minden olyan szolgáltatást, eszközt vagy alkalmazást, amelyek biztosítják a felhasználók együttes tartalomszerkesztését, a közös gondolkodást és nem ritkán új - jellemzően szellemi - produktumok készülnek az ilyen közös tevékenységek során.

◀ A pedagógus szerepének megnyilvánulási lehetőségei tanulásra és tanításra alkalmas környezetekben

Ebben a fejezetben azokat a tanulási (tanulásra is alkalmas) környezeteket fogjuk bemutatni és csoportosítani, amelyekben a pedagógus tevékenysége a tanítási órán – és azt kiterjesztve akár –, az iskola falain kívül is kibontakozhat. A továbbiakban a pedagógus szerepének változásait majd a tanulási környezethez kapcsolódóan szűkítjük és értelmezzük. Az előző fejezetben megismert modelleknél már hivatkoztunk a *P21* meghatározásaira és rendszereire. Most, a fejezet elején szintén ehhez a szervezethez kapcsolódunk elsőként. A *P21 A XXI. századi tanulási környezetek* (2009) című tanulmánya alapján a tanulási környezet fogalmát az alábbiak szerint határozza meg: „A tanulási környezet az a támogató környezet, amelyben minden feltétel adott ahhoz, hogy az emberek a lehető legjobban tanuljanak. A rendszer figyelembe veszi az egyéni tanulói sajátosságokat és támogatja a pozitív emberi kapcsolatokat, amelyek szükségesek a hatékony tanuláshoz.” A definícióból kiindulva ide tartozhat minden fizikai és virtuális környezet is, amelyben a tanuláshoz szükséges források rendelkezésre állnak ahhoz, hogy az egyén tanulási tevékenységet végezhesen. Tudjuk, hogy a rendelkezésre álló források szűkössége és az infrastruktúra sok esetben az intézményeken belül a legnagyobb gátja a tanulási tevékenység kiterjesztésének. A fejezetben bemutatott elméleti és gyakorlati modellek olyan példákkal szolgálnak majd, amelyek között összességében nagyobb arányban lesznek az iskolán kívüli, tanulástámogató környezetek. Az IKT-eszközök és a tanulási környezetek szolgálhatnak egyfajta eszközként is (amennyiben például digitális prezentációt használunk a tanóra során, szemléltetés céljából), azonban bevonhatunk olyan IKT-s eszközöket és szolgáltatásokat a folyamatba, amelyek használata addig zárt területeket nyit meg a tanulóközösség számára.

Itt fontos hangsúlyozni, hogy míg az intézményen belül a felszereltség okozza a legnagyobb gátat és akadályt, addig az intézményen kívül ez már nem bizonyul igaznak. A tanulók tanulási folyamatának támogatására a pedagógusok innovációra való nyitottsága és attitűdje van a legnagyobb hatással. A következőkben végigjárjuk azokat a lehetséges utakat, amelyeket a pedagógusok követhetnek akkor, amikor a tanulók tanulási folyamatának támogatása a céljuk.

◀ A tanulási környezetek különböző nemzetközi és hazai tipológiái

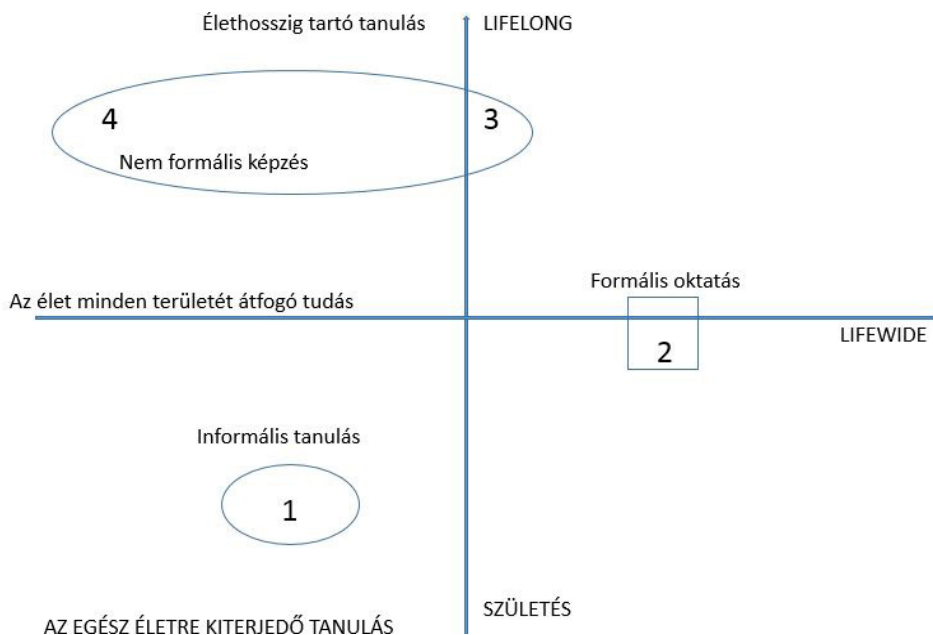
A P21 meghatározása szerint a XXI. századi tanulási környezetek olyan környezetek közös rendszerét jelentik, amelyek:

1. személyes támogatással működő, fizikai környezetben egészítik ki a XXI. századi készségek tanulását és tanítását
2. támogatják a szakmai fejlődést, amelynek keretében az oktatók együttműködhetnek, megoszthatják egymással jó gyakorlataikat és ezen keresztül integrálhatják a XXI. századi készségeket az osztálytermi gyakorlatba
3. a XXI. században megjelenő, valós kérdéseket és valós problémákat mutatnak be (pl. projektmunka)
4. minden résztvevő számára egyforma lehetőségeket biztosítanak a minőségi eszközökhöz való hozzáférés, a technológia és a források terén
5. biztosítják a XXI. századi megjelenést a csoportok és egyén számára egyaránt
6. támogatják a kiterjesztett közösségeket és a nemzetközi hatások megjelenését mind a személyes, mind pedig az online tanulás során

A fenti felsorolásból kitűnik, hogy ezeknek az elvárásoknak a hagyományos osztálytermi környezet önmagában nem tud eleget tenni, szükség van arra, hogy a kontakt oktatási tevékenységet akár a tanterembe bevitt online eszközökkel, akár a tanulási folyamat kiterjesztésére használható online rendszerekkel, felületekkel támogassuk.

Kovács Ilma (2011) szerint *tanulási környezetnek* nevezzük a tanulás külső feltételeit. Ez a meghatározás elég tág kategóriát jelent ahhoz, hogy valóban minden külső feltételt a tanulási környezetekhez kapcsoljunk, de véleményünk szerint ennél árnyaltabban szükséges meghatározni a tanulási környezet fogalmát. *Komenczi Bertalan* közel tíz éve így fogalmazott: „Az elektronikus tanulás szép új világa csupán virtuális, azaz lehetőségként létező, lappangó realitás. Ahhoz, hogy valósággá váljon, az egyes oktatási intézményekben és általában a tanulást szervező szolgáltatásoknál megváltozott szemléletre, új dolgok megtanulására, komoly erőforrásokra és nagyon sok, átgondolt és fegyelmezett munkára van szükség.” (*Komenczi*, 2004) Láthatjuk, hogy a közel egy évtizedes állítás a mai napig igaz és megállja a helyét, hiszen az osztályteremben zajló munka minősége nem az oda bevitt eszközöktől formálódik és változik meg, hanem a pedagógusok eszközhasználatához kapcsolódó szemlélete segít majd a tanítási és tanulási folyamat változásának előmozdításában.

A tanulási környezetek újszerű tipológiájának első hazai állomása *Komenczi Bertalan* rendszerezése volt (*Komenczi*, 2009). A rendszerezést bemutató kép első változata (8. ábra: Az egész életre kiterjedő tanulás dimenzió (*Komenczi*, 2009, 63. oldal) *Ekholm* és *Härd* nevéhez köthető (*Ekholm* és *Härd*, 2000, 19. o.), majd ezt dolgozta át és gondolta tovább a szerző. (*Komenczi*, 2009, 63. o.)



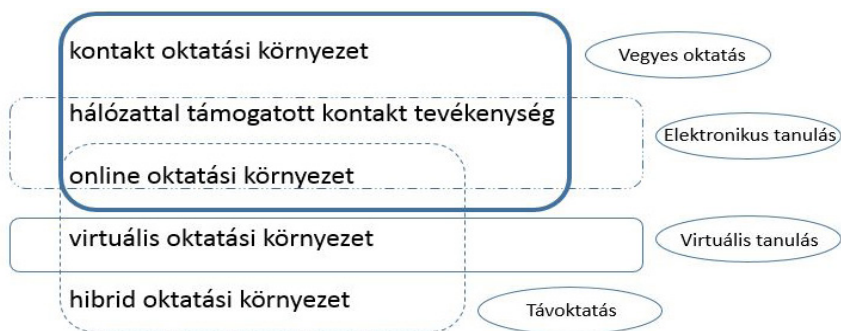
8. ábra: Az egész életre kiterjedő tanulás dimenzió (Komenczi, 2009, 63. oldal)

A szerző számos kijelentésével és meghatározásával egyetértünk és követjük például akkor, amikor a tanulási környezeteket – nem csupán a tanulás hagyományos értelemben vett definiálása alapján – értelmezi. Azt gondoljuk, hogy a tanulási környezetek nem szükségképpen tanítási környezetek is egyben, a tanulásnak számos olyan formája létezik, akár a formális, akár az informális és nonformális tanulási folyamatok során, amikor a tanulók tanár (vagy mentor, tutor, facilitátor) nélkül fedezik fel az új ismereteket és hoznak létre tartalmat. A tanulási környezetek elválasztó tipológiája során *Ollé János* nyomán az alábbi csoportokat különíthetjük el (*Ollé, 2013a*).

1. kontakt oktatási környezet
2. hálózattal támogatott kontakt tevékenység
3. online oktatási környezet
4. virtuális oktatási környezet
5. hibrid oktatási környezet

A felsorolt eszközöket és környezeteket a kutató négy nagyobb kategóriába sorolja, aszerint, hogy hogyan vonhatóak be a tanítási-tanulási tevékenység támogatására. Láthatjuk, hogy a különböző tanulási környezetekhez kapcsolódóan eltérő IKT-használatot társíthatunk. Érdekes jelenség, és a nyelvi kifejezések között megjelenő különbség, hogy az IKT-val támogatott, IKT-eszközökkel kiegészített környezetben zajló tanulási folyamatot inkább *vegyes oktatásnak*, és a kevés személyes kapcsolattal járó, alapvetően csak online konzultációkon alapuló lehetőséget pedig *távoktatásnak* nevezzük a magyar nyelvben. Ezen két formánál tehát az *oktatás* szó szerepel, feltételezhetjük, hogy az oktató által tanítottaknak van nagyobb jelentősége, míg a másik két esetben (elektronikus

tanulás, virtuális tanulás) inkább az egyéntől függő, tanulási folyamat domborodik ki a megnevezésben. Elektronikus tanulási környezetben valóban, akár mentor és tutor, vagy képző segítségével részt vehetünk, és tanulási tevékenységet folytathatunk, míg a virtuális környezetek tanulásban való felhasználásához hazánkban még kevés eredmény kapcsolódik (Ollé, 2011; Ollé, 2012a; Szabó, Virányi, 2011), és ebből kifolyólag nincsen elterjedt oktatási gyakorlat, így ez a kifejezésben sem érhető tetten.



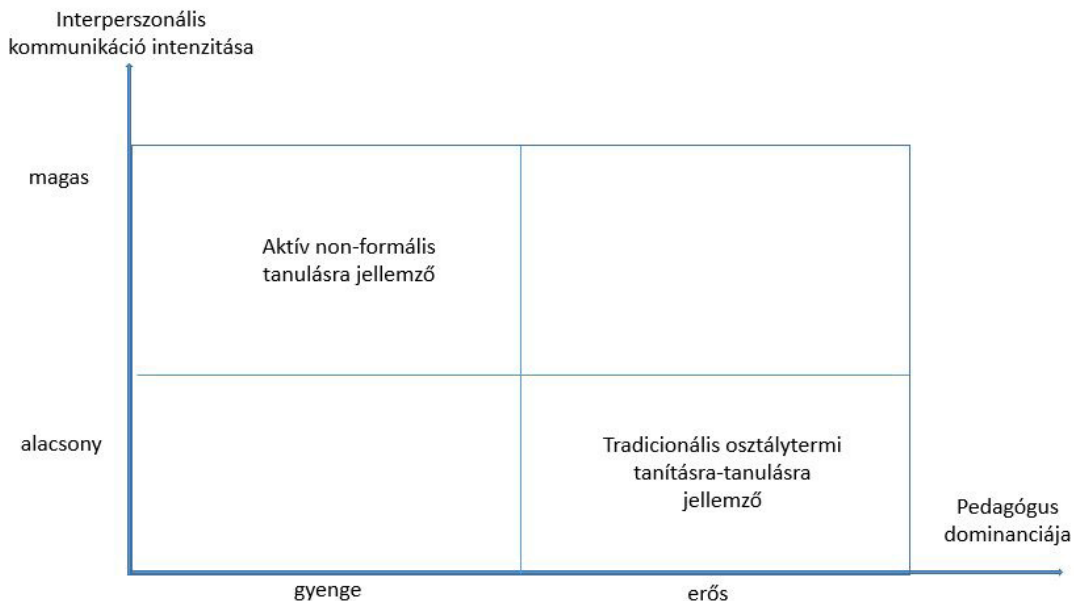
9. ábra: A tanulási környezetek halmazai (Ollé, 2013a nyomán)

Az alábbiakban értelmezzük az egyes tanulási környezeteket.

1. *Kontakt oktatási környezetnek* nevezzük azokat a környezeteket, amelyek a hagyományos, intézményes oktatás keretei között a tanulók és a tanár közös tevékenységét meghatározza. Ez lehet egy tanítási óra környezete, egy szakköri foglalkozás színtere, egy szemináriumi foglalkozás, vagy előadás. Ebben a környezetben a pedagógus hagyományos tanári kompetenciái érvényesülnek, jelentős szerepet kap a tanár-diák kommunikáció, amely jellemzően szinkron tevékenység. A diákok a kontaktórák között nem, vagy csak csekély mértékben kommunikálnak a pedagógussal. Kontakt oktatási környezet a közoktatásban és felsőoktatásban egyaránt megjelenik, és természetesen – mivel ez az oktatás hagyományos formája – jelentős többségben vannak az ilyen oktatási környezetek.
2. *Hálózattal támogatott kontakt tevékenységről* beszélhetünk, akkor, amikor a hagyományos, kontaktórán zajló tanítási és tanulási folyamatot digitális, online vagy web2.0-s eszközökkel egészítjük ki. (Web2.0-s eszköznek nevezhetünk minden olyan online alkalmazást vagy szolgáltatást, amelynek használata során központi szerepe van a közös tartalomkészítésnek, a felhasználók együttes munkájának, a kommunikációnak.) A hálózattal támogatott kontakt tevékenység esetében kiemelt figyelmet szánhatunk azoknak az eszközöknek, amelyek a felhasználók rendelkezésére állnak (pl. mobiltelefon, okostelefonok, internetkapcsolattal rendelkező eszközök, számítógépek, laptopok). A hálózattal támogatott kontakt oktatási tevékenység során nem szükségképpen kell az osztályterembe vinni ezeket az eszközöket, használhatjuk ezeket a házi feladatok, szorgalmi feladatok előkészítésére, feldolgozására, benyújtására is.

3. Az *online oktatási környezet* fogalma alatt olyan tanulási környezeteket értünk, amelyek online keretrendszereken alapulnak (pl. LMS és LCMS rendszerek), vagy olyan online eszközökből állnak, amelyek a tanulók (felhasználók) számára megkönnyítik az információ-szerzést, az információk értékelését, a kommunikációt, a közös gondolkodást és együttes munkát, a tartalomszerkesztést és támogatják a produktivitást. Az ilyen célból összeállított eszközök a pedagógus számára természetesen lehetőséget adnak a véleményezésre és értékelésre, valamint a tanulókkal való párbeszéd kialakítására. Az online oktatási környezetek tér-és időfüggetlenek lehetnek, lehetőséget adnak, iskolákon, vagy akár földrajzi területeken átívelő együttműködések megalapozására és fenntartására.
4. A következő kategória a *virtuális oktatási környezetek* köre. A kutatók és oktatással foglalkozó szakemberek között sincsen egységes megállapodás még abban a tekintetben, hogy mit nevezünk virtuális környezetnek. Az ilyen típusú környezetek kisebb arányú elterjedése miatt még sok esetben az online tanulási környezeteket is a „virtuális” jelzővel látják el, pedig a kétfajta tanulási környezet között számos jelentős különbség megfigyelhető. A virtuális oktatási környezetek alapvetően 3 dimenziós tér-és időfüggetlen környezetek, amelyekben tanulási és tanítási tevékenység éppúgy megjelenhet, mint kutatási vagy szabadidős tevékenység. A felhasználók is 3 dimenziós megjelenésben, úgynevezett avatarként vesznek részt a kommunikációban és interakcióban. A 3 dimenziós környezetekben lehetőségünk van szinkrón és aszinkrón kommunikációra is, de jellemzőbb, hogy egyidőben beszélgetnek egymással a felhasználók. Az ilyen környezetekben zajló tanulási tevékenységek esetében tértől függetlenül, akár megyéken, vagy országokon átívelő közös tevékenység is megvalósulhat, a szóbeli és írásbeli kommunikáció minden fél számára biztosított lehetőség.
5. Végül, *hibrid oktatási környezetről* akkor beszélhetünk, ha az előbbieken felsorolt környezetek bármelyikét ötvözzük, egymás hatékony kiegészítésére használjuk.

A felsorolásban bemutatott környezetek akár közoktatásban, akár felsőoktatásban hatékonyan használhatóak, ezek kialakítása és az eszközök bevonása nem igényel különösebb informatikai képzettséget, elegendő, ha motiváltak vagyunk arra, hogy a tanulási környezetek lehetőségeit a minőségi, hatékony tanulási és tanítási tevékenység érdekében kihasználjuk. Ha összehasonlítjuk *Komenczi Bertalan* és *Ollé János* modelljét, akkor azt láthatjuk, hogy míg *Komenczi Bertalan* nagyobb hangsúlyt fektet az olyan környezetek bemutatására, ahol a tanári jelenlét nem feltétlenül szükséges, addig *Ollé János* felosztásából alapvetően az oktatói támogatás nem maradhat el egyik környezetben sem, a tanárnak ezeken a tereken szerepe és feladata van. Ha a kétfajta megközelítést továbbgondoljuk, akkor szorosan idekívánczozik egy harmadik modell is, amely a különböző tanulási környezetekben megjelenő tanári szerep hangsúlyát jeleníti meg (*Benedek, 2008*). Igaz, hogy a szerző ezt a pedagógus kommunikációjának intenzitásához kapcsolja, mégis a pedagógus szerepe, megjelenése miatt érdemes itt is felidézni ezt.



10. ábra: A nonformális és az osztálytermi tanulásra jellemző pedagógus-kommunikáció intenzitása (Benedek, 2008, 45. o.)

A fenti ábrákat összevetve megállapíthatjuk, hogy a három szervesen összekapcsolódik. A különböző tanulási környezetekben eltérő pedagógusszerepek és hangsúlyok jelenhetnek meg, és ezeket akár egyetlen mátrixban is el lehetne helyezni az élethosszig tartó tanulás függvényében. Az online tanulási környezetben megjelenő pedagógusszerep meghatározásakor a legtöbbször a mentoráló és tutoráló szerepre asszociálhatunk. Itt szükséges kiemelni, hogy miért nem szűkítjük le a pedagógusszerep ilyenfajta megjelenítésére a bemutatást. Az értekezés során elemzett pedagógusszerep alapvetően a közoktatásban tevékenykedő pedagógusokra vonatkozatható, ahol jellemzően ritkán, vagy egyáltalán nem jelenik meg a csupán mentoráló és tutoráló szerep. A hazai tanulási környezeti-típusok után egy nemzetközi példa következik.

A *Floridai Egyetem* kutatói már 2005 és 2006 között kidolgoztak egy olyan mátrixot, amelyben különböző tanulási tevékenységekhez kötődően, az IKT-használat mértékétől függően különíthetünk el tevékenységformákat. A mátrix a pedagógusok tanítási tevékenységének támogatásához járul hozzá, azt mutatja be, hogy a tanulókkal való közös munka során milyen szinten használhatják a közoktatásban az IKT-eszközöket (tanulói szerephez, tanárszerephez, tanulási környezethez társítva az indikátorokat). 2012-ben a kutatók a mátrixot kiegészítették, megújították, azonban azt gondoljuk, hogy a 2005-ös, első változat is változásokat eredményezhet a pedagógusok szemléletében. A mátrix függőleges tengelyén a tanulók tevékenysége áll, tanulási környezetekhez kapcsolódóan, míg a vízszintes tengely a tanár IKT-eszközhasználatának bevonási mértékét jelöli. Az alábbiakban a *TIM* egyszerűsített ábráját láthatjuk.

Az IKT integrációjának szintjei

	Bemeneti	Elfogadó	Alkalmazó	Ható, befolyásoló	Átalakító
A tanulási környezet jellemzői					
Aktív					
Kollaboratív					
Konstruktív					
Hagyományos					
Célorientált					

11. ábra: TIM, egyszerűsített ábra; Jonassen, Howland, Moore, Marra (2003) alapján

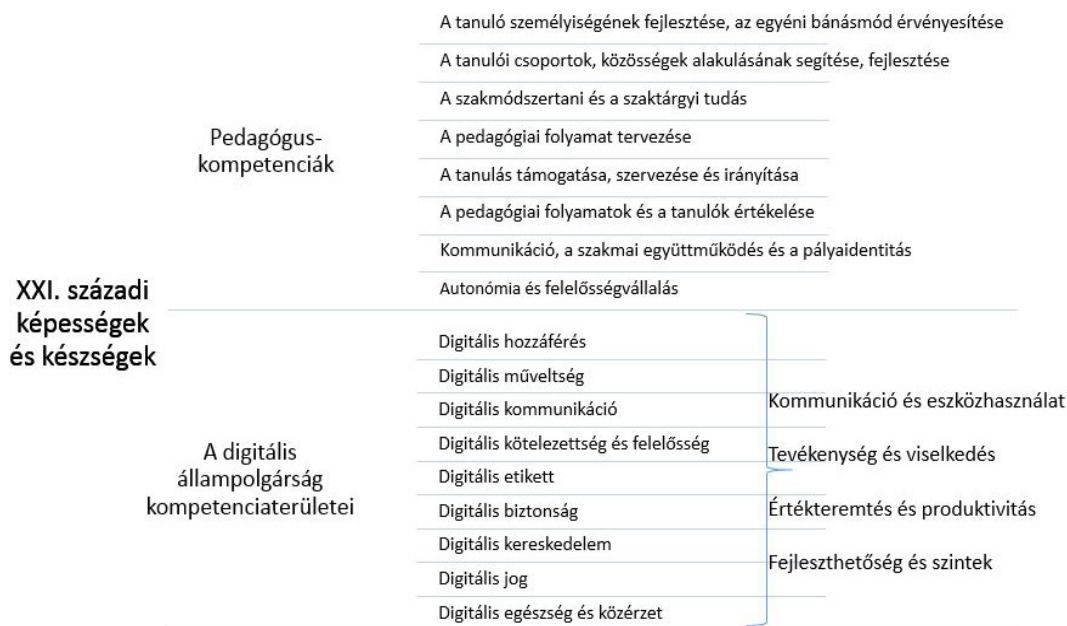
A mátrix megalkotói az egyes cellákhoz konkrét tanulási tevékenységet és IKT-használati szintet társítanak. A tanulási környezetek meghatározásánál a jelzők az alábbi meghatározásokat fedik:

- **Aktív:** A tanulók sokkal inkább aktívan használják az IKT-s eszközöket, minthogy passzív információszerezésre vonnák be a tanulási folyamatba.
- **Kollaboratív:** A tanulók együttműködés céljából használják az IKT-eszközöket.
- **Konstruktív:** A tanulók az új tudás megalkotása céljából használják az IKT-eszközöket.
- **Hagyományos:** A tanulók tanulási tevékenységeikhez kapcsolódóan használják az IKT-eszközöket.
- **Célorientált:** A tanulók a tanulási folyamat tervezése céljából, ellenőrzés és értékelés céljából használják az IKT-eszközöket.

Az IKT integrációjának szintjei:

- **Bemeneti:** A tanár elkezd IKT-eszközöket használni a tanítási folyamathoz kapcsolódóan.
- **Elfogadó:** A tanár az IKT-használat felé irányítja a diákok figyelmét.
- **Alkalmazó:** A tanár facilitálja a diákjait az önálló, felfedező IKT-használat terén.
- **Ható, befolyásoló:** A tanár adja meg a tanulási tartalmat, a diákok pedig kiválaszthatják, hogy milyen IKT-eszközt vonnak be ahhoz, hogy elérjék a kimeneti követelményeket.
- **Átalakító:** A tanár bátorítja a diákokat az innovatív IKT-használatra. Olyan tevékenységeket tervez, amelyek megoldásához nélkülözhetetlenek az IKT-eszközök.

Az eddig megismert fejezetek tartalma egyre közelebb visz bennünket ahhoz, hogy meghatározzuk a pedagógus szerepét, feladatát, lehetőségeit a különböző pedagóguskompetenciák és tanulási környezetek tükrében. Az áttekinthetőség és részösszegzés kedvéért álljon itt a XXI. századi készségek kibővített ábrája (12. ábra: A XXI. századi pedagógus kompetenciái), amely elgondolá-sunk alapján magában foglalja a hagyományos pedagóguskompetenciákat és a digitális állampolgárság kompetenciaterületeit egyaránt, így a XXI. századi pedagógus kompetenciáit fedi le.



12. ábra: A XXI. századi pedagógus kompetenciái

A kompetenciaértelmezéseket és pedagóguskompetenciákat bemutató fejezetből megismerkedünk a kompetencia összetevőivel, így ebből kiindulva tudjuk, hogy a kompetencia az ismeret, a képesség és az attitűd hármását jelenti. Ezt azért tartjuk fontosnak kiemelni, mert a digitális állampolgársághoz tartozó kompetenciaterületeknél kiemelten fontos és a továbblépés alapja lehet az attitűd, amelyre a továbbiakban építkezni, alapozni lehet. A példa kedvéért: egy pedagógus a XXI. században nem csak akkor lehet minta a tanulók számára, ha az IKT-eszközöket hatékonyan, a tanulási-tanítási folyamatot eredményesen támogatva, a tanulói együttműködést segítve használja, hanem azon folyamat során is, amikor akár a tanulói által tapasztalhatóan tanulja ezen eszközök használatát és a megfelelő beépítését, a tanulási-tanítási folyamat gazdagítása céljából. Fontos, hogy az attitűd terén megmutatkozzon az a nyitottság és elfogadás, amelyen keresztül átszűrődik, hogy a pedagógus elfogadja, hogy például a csoportos együttműködést támogathatják az online eszközök, az online tartalommegosztó és dokumentumkezelő felületek, és szükség esetén ezek közül képes használni egyet-egyét, amennyiben azok bevonásával hatékonyabbá, áttekinthetőbbé, egyszerűbbé tehető egy-egy tanítási-tanulási folyamat, vagy munkafolyamat. Ha a rendelkezésre álló eszköz-és tevékenységkínálat elöl a pedagógus elzárkózik, az már sokkal

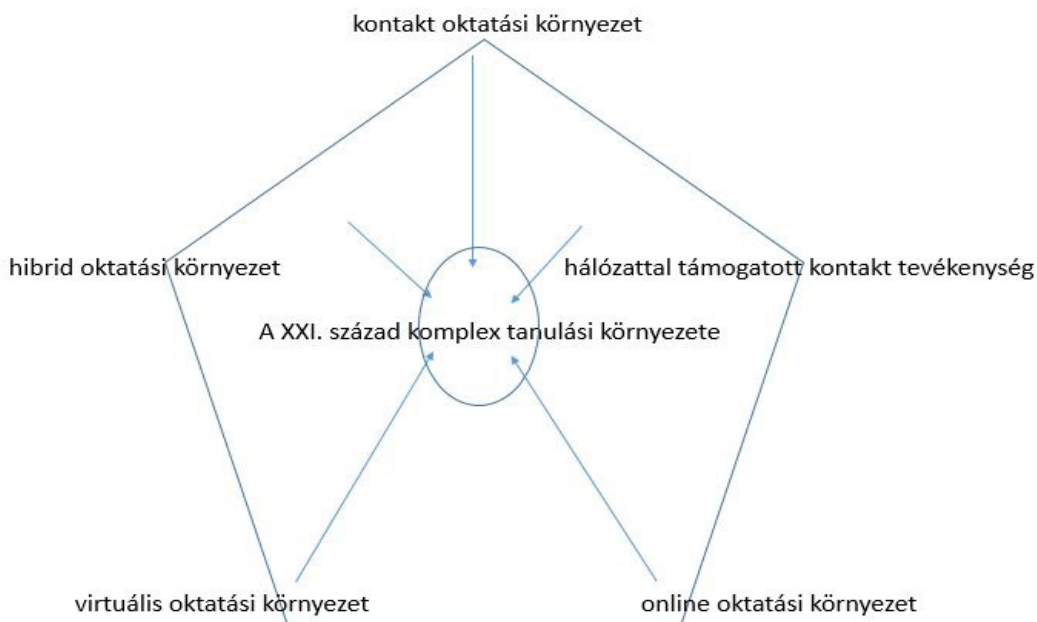
nagyobb gondot jelenthet mind a pedagógiai szemléletváltás, mind a tanulók XXI. századi képességeinek kialakítása, mind az innováció terén (Lévai, 2013).

Egyes oktatók és kutatók olyan rendszereket is komplex tanulási környezetként ragadnak meg, amelyek alapvetően nem ebből a célból jöttek létre, mégis, a felhasználóbarát felületek, a könnyű kezelés, az elterjedt használat miatt ebből a célból is lehet alkalmazni (Bosch, 2009, Schwartz, 2009, Hew, 2011). Ilyen felületnek számítanak az elterjedt, meghatározó közösségi felületek, ezen belül pedig kiemelten a Facebookot említhetjük. Ezek az oldalakon minden olyan lehetőség adott, amely a szóbeli és írásbeli kommunikációra lehetőséget ad, vagy azt támogatja, a választott tevékenységet fájlok feltöltésével, megosztásával is kiegészíti, alkalmas párbeszéd kialakítására és a tagok közötti interakciók elősegítésére.

◀ A XXI. század komplex tanulási környezete

„A tanulási környezet az a támogató környezet, amelyben minden feltétel adott ahhoz, hogy az emberek a lehető legjobban tanuljanak. A rendszer figyelembe veszi az egyéni tanulói sajátosságokat és támogatja a pozitív emberi kapcsolatokat, amelyek szükségesek a hatékony tanuláshoz.”

Az alfejezet nyitó idézete (P21: A XXI. századi tanulási környezetek, 2009) pontosan azokat a jellemzőket foglalja össze, amelyekre egy olyan komplex tanulási környezet meghatározása is épül, amelyet a továbbiakban mi is felhasználunk az értekezés keretei között. Az előbbiek során megismerkedtünk a tanulási környezetek jellemzően elválasztó rendszerezésével, ebben a fejezetben pedig eljutottunk ahhoz a megállapításhoz, miszerint a XXI. században a tanulás külső feltételeit (Kovács, 2011) megteremtő környezeteket leginkább a digitális eszközhasználat bevonódási szintjei alapján határozhatjuk meg, de mindenekelőtt arra van szükség, hogy ezeket komplex egységként kezeljük (Ollé, 2013b). A technológiai integráció szintjeinek meghatározása (TIM, 2006 és TIM 2012) is azt támasztja alá, hogy az információs társadalomban nem különíthetünk csupán hagyományos és például kizárólag online tanulási környezeteket. A korábbi fejezetben felsoroltak egymásban fonódása azt jelzi, hogy az előzőleg elkülönített környezeteket egy szerves egységként szükséges kezelni – amelyeknek vizsgálatakor mi továbbra is az online szeletre fogunk összpontosítani, amelynek, mint látjuk, minden más szelettel kapcsolata lehet.



13. ábra: a XXI. század komplex tanulási környezete

A XXI. század komplex tanulási környezetét ábrázoló, sematikus ábrán (13. ábra: a XXI. század komplex tanulási környezete) láthatjuk, hogy a különböző meghatározások (Ollé, 2013a) egy komplex rendszerré alakulhatnak át (Ollé, 2013b), amelyben a korábbiakban elkülönülő környezetek eltérő szinten vonhatóak be a nevelési-oktatási folyamat támogatásába. Amikor *digitális tanulásról*, *digitális környezetekről* beszélünk, akkor mindvégig ugyanaz a jelenségtartalom húzódik meg az eltérő kifejezések mögött: digitális eszközökkel és/vagy online környezetekkel támogatott tanulási tevékenységről van szó ezen esetekben. A tanulási folyamat támogatására a folyamat jellegéből, a tanuláshoz kapcsolódó résztevékenység függvényében különböző módon és szinteken vonhatunk be digitális eszközöket többek között a tanóra való felkészülés, a kommunikáció, a szakmai együttműködés, az innováció, az értékelés, a tartalommegosztás, a reflexió, a szabadidős tevékenységek támogatására.

◀ A digitális műveltség fogalma

A digitális eszközhasználathoz kapcsolódóan, az információs társadalomban nélkülözhetetlen a megfelelő módszertani alapok megalkotása, egyfajta műveltségfogalom meghatározása. A következőkben a digitális állampolgársághoz is kapcsolódó *digitális műveltség* fogalmát fogjuk részletesebben bemutatni. A digitális műveltség fogalmát a XXI. századi készségekhez, valamint a digitális állampolgárság témaköréhez egyaránt kapcsolhatjuk. A pedagógusok tevékenységéhez kapcsolódóan is kiemelt szerepet kap a digitális műveltség kompetenciája. Az információs társadalomban, a rohamos mértékű technológiai és eszközhasználati fejlődés okán újra kell értelmeznünk a *műveltség* és a *tudás* fogalmát (Csapó, 2008; Koltay, 2010; Molnár, 2011; OECD, 2012).

A XXI. századi képességekhez és készségekhez kapcsolódva láthatjuk, hogy az információs társadalomban már nem boldogulhatunk a digitális műveltség és az IKT-eszközök tervezett, kritikus, célirányos felhasználása nélkül. (Catts és Lau, 2008; Covello, 2010; Law, Lee és Yuen, 2010; Tyler, 2005). A digitális műveltség témájának fontosságára utal, hogy a XXI. század kulcskompetenciáit leíró dokumentumokban egységesen megtalálható a fogalom (OECD, 2010; UNESCO, 2008; UNESCO és Microsoft, 2011). A digitális műveltség kompetenciáinak felismerése, elfogadása, megértése és alkalmazása éppúgy a pedagógus szakmai munkájának és hétköznapi tevékenységeinek is részét képezheti, mint az, hogy tanulói csoportokat alakítson vagy megtervezzen egy pedagógiai folyamatot.

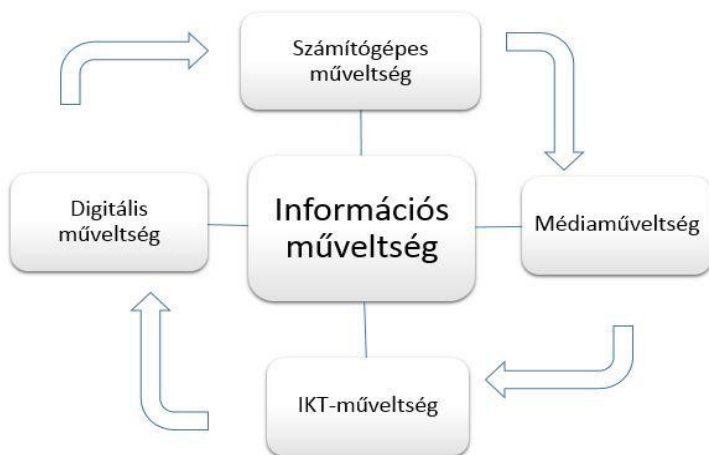
A nagynevű cégek sorához csatlakozott a *Google*, amikor az *iKeepSafe*-fel együttműködve, 2013-ban kidolgozta a digitális műveltséghez és a digitális állampolgárság témaköréhez kapcsolódó oktatási tervezetét. A bevezetőjük első mondata így szól: „A *Google*-nál hiszünk az oktatás erejében és abban, hogy a technológia tökéletesítheti a tanulók és az oktatók életét – és utat mutatunk az új generációk osztálytermi és osztálytermen kívüli tanulási tevékenységében.” A bevezető mondatot szem előtt tartva olyan módszertani és eszközhasználati jó gyakorlatokat és tanácsokat várhatunk a legnagyobb web2.0-s szolgáltatásokat ötvöző szolgáltatótól, amelyeket akár tanárként, akár tanulóként önállóan illeszthetünk tanítási és tanulási folyamatunkba. Az oktatási segédanyagként és önálló tanulást támogató tananyagként is használható kiadványt három fejezetre osztották az alábbiak címekkel:

1. osztály: Válj online nyomozóvá!
2. osztály: Rendszerezd a digitális lábnyomodat!
3. osztály: Ismerd fel a trükköket és online átveréseket!

A három osztály szerinti elrendezés és a hívogató, beszédes címek valódi, összetett, jól kidolgozott tartalmat takarnak, a hétköznapi internethasználattal alátámasztott példákkal, megoldásokkal, konstruktív, fejlesztő javaslatokkal kiegészítve. A három témakör a digitális műveltség, a digitális

biztonság, digitális hozzáférés, digitális kommunikáció és a digitális megjelenés kérdésköreit járja körbe, közérthető, diákok által is könnyen feldolgozható, követhető módon, képernyőrészletekkel kiegészítve. A fenti tananyag a digitális műveltséget a hétköznapi használathoz legközelebb álló megközelítésben tárgyalja, egy jó példát mutat arra, hogy a mindennapi tanítási és tanulási gyakorlatban hogyan jelenhet meg a felelős, tudatos, aktív digitális állampolgárság tevékenysége. Az értekezésben következetesen *digitális műveltségként* utalunk az Internet és az IKT-eszközök kritikus, átgondolt, tudatos, kompetens felhasználására, azonban látni fogjuk, hogy a szakirodalomban többféleképpen hivatkoznak erre a fogalomra.

A digitális műveltség fogalmát hazai és nemzetközi szakirodalomban is többféleképpen megfogalmazták és különbözőképpen értelmezik (Tongori, 2012). Véleményünk szerint a különböző műveltségkörök az alábbi ábrán jeleníthetők meg szemléletesen, a 14. ábra: Az információs műveltség és részterületei látható területek minden olyan területet lefednek, amelyek az internet-használathoz és IKT-használathoz kapcsolódhatnak.



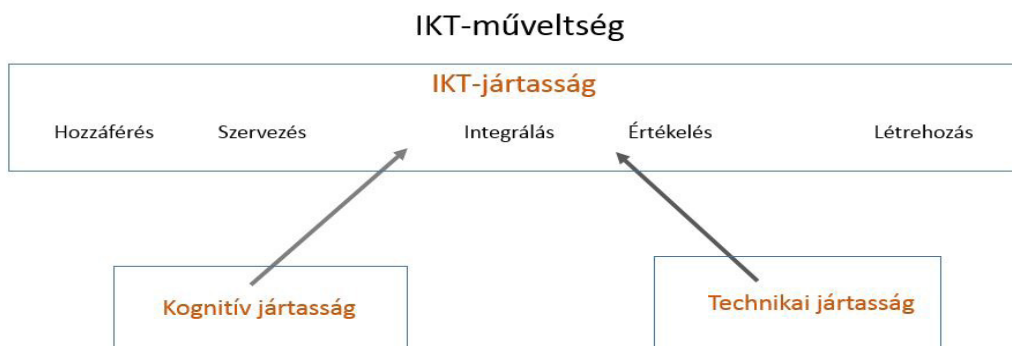
14. ábra: Az információs műveltség és részterületei

A fenti ábra mutatja, hogy az információs műveltség az információs társadalomban központi helyet foglal el. Az ábrát az óramutató irányával megegyezően követhetjük az egymásra épülő műveltségi köröket, majd a kör bezárultával visszatérhetünk a kiinduláshoz, a számítógépes műveltséghez, amely már a megfelelő digitális műveltség területén elsajátított ismeretekkel új megvilágításba kerül.

Az OECD vezetésével és támogatásával, 2003-ban, az ausztrál ACER (Australian Council for Educational Research), a japán NIER és az amerikai ETS részvételével megvalósuló kutatásban is hangsúlyos szerepet kapott az IKT-műveltség meghatározása. A kutatást bemutató összefoglalóban olvasható az IKT-műveltség összetettségét leíró definíció. „Az IKT műveltség az egyénnek az a képessége, érdeklődése és hozzáállása, amely lehetővé teszi számára, hogy a digitális technológiát, a kommunikációs eszközöket megfelelően használja annak érdekében, hogy hozzáférjen az információhoz, rendszerezze, integrálja, értékelje azt, valamint új tudást hozzon létre és azt másokkal

kommunikáció útján megossza annak érdekében, hogy hatékonyan vehessen részt a társadalmi folyamatokban.” (Lennon és mtsai, 2003, 8. o., idézi Tongori, 2012)

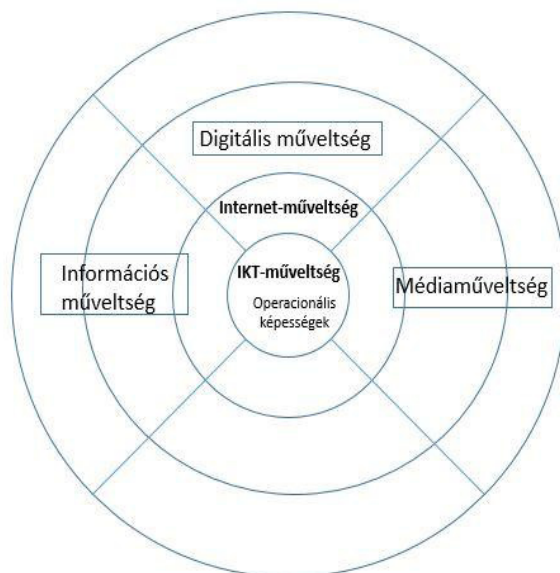
Az ETS az IKT-műveltséget az alábbi, 15. ábra: ETS, IKT-műveltség alapján szemlélteti:



15. ábra: ETS, IKT-műveltség

Az Európai Bizottság Joint Research Center (a továbbiakban: JRC) hét kutatóintézet együttműködésén alapul. A kutatóközpont is kiemelt témaként kezeli a digitális kompetencia területét. A JRC kutatói által közzétett írások is azt tükrözik, hogy az IKT-műveltség egy sokak által, sokféleképpen értelmezett fogalom, és vélhetően a folyamatos eszközhasználati változások, valamint a terület gyors fejlődése miatt még nem alakult ki egy mindenki által elfogadott modell.

A kutatóközpontban végzett tevékenység eredményeként Ala-Mutka kutatása arra tett kísérletet, hogy elősegítse a digitális kompetencia konceptuális megértését (Ala-Mutka, 2011).



16. ábra: Az IKT-műveltség Ala-Mutka elgondolása szerint

Ugyancsak a *JRC*-ben zajló kutatási munka eredményeképpen *Anusca Ferrari* összegezte azon kutatások sorát, amelyek a digitális kompetencia és a XXI. századi készségek modellalkotásával, mérésével, fejlesztési lehetőségeivel foglalkozik (*Ferrari, 2012*). Összefoglaló tanulmányában bemutatja azt a tizenöt modellt, amely hozzájárul ahhoz, hogy a digitális kompetencia fogalmának értelmezésével kapcsolatban minél teljesebb áttekintést kaphassunk. A szerző véleménye szerint a digitális kompetencia egyfelől elvárás, másfelől joga a mai, információs társadalomban élő állampolgárok esetében. A digitális kompetenciát *Ferrari* is különböző alterületekre osztja, amelyek az alábbi ábrán láthatóak.



17. ábra: A digitális kompetencia felosztása (*Ferrari, 2012*)

Ferrari szemléletes ábrán (17. és 18. ábra: A digitális kompetencia részei (*Ferrari, 2012*)) a digitális kompetencia definíciójának egyes részeit, amely felosztásban meghatározza azokat a területeket, amelyre a digitális kompetencia hatással, befolyással lehet (tanulás, eszközök, kompetenciaterületek, módok, cél).

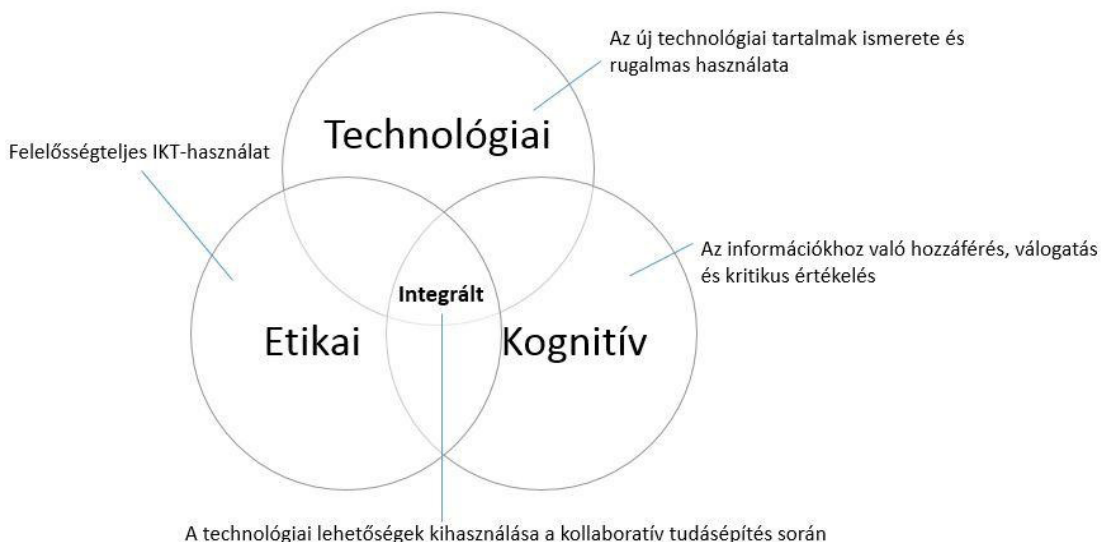


18. ábra: A digitális kompetencia részei (Ferrari, 2012)

A központban dolgozó kutatók között sem született egységes megállapodás a terület elnevezéseit illetően. *Eshet-Alkalai digitális műveltségről* ír (*Eshet-Alkalai, 2004*), melynek hat fő területét határozza meg az alábbiak szerint:

1. Vizuális műveltség: ide sorolja a képi információk befogadásának, értelmezésének képességét
2. Reprodukciós műveltség: az elérhető, rendelkezésre álló anyagok közötti kapcsolatok feltérképezésének, és új tudástartalmak létrehozásának képessége
3. „Kapcsolódási” műveltség: a nem lineáris információszerzés és gondolkodás képessége
4. Információs műveltség: „a kételkedés művészete”. Ez azt jelenti, hogy a meglévő információkat kritikusan értékeljük.
5. Szociális-emocionális műveltség: a digitális kommunikáció csapdáinak kikerülése
6. Valós idejű gondolkodási képessége: nagymennyiségű adatok, információk kezelésének képessége (vö. multitasking).

Antonio Calvani és kutató társai a digitális kompetencia hármass felosztását mutatják be egyik tanulmányukban (Calvani, Fini, Ranieri 2009a):



19. ábra: A digitális kompetencia három dimenziója (Calvani, Fini, Ranieri, 2009a)

A modellhez (19. ábra: A digitális kompetencia három dimenziója (Calvani, Fini, Ranieri, 2009a) kapcsolódóan Calvani és munkatársai kidolgoztak egy értékelőrendszert, melynek elnevezése: *iDCA* (Instant Digital Competence Assessment). Az *iDCA* alkalmas a digitális kompetencia mérésére és értékelésére egyaránt. A mérőeszköz készítése során a fenti ábrán jelölt dimenziókat bontották indikátorokra, melyek az alábbiak:

1. Technológiai dimenzió:
 - a. A technológia használatának felismerése
 - b. A felhasználói felület megismerése
 - c. Az információk válogatása, szűrése
 - d. Ésszerű cselekvés
 - e. Szimbolikus folyamatok bemutatása
 - f. A valós és virtuális világ elválasztása
2. Kognitív dimenzió:
 - a. A szövegfeldolgozás képessége
 - b. Adatok és táblázatok megértése, elemzése
 - c. Grafikus adatok elemzése
 - d. Az információk valóság tartalmának értékelése
 - e. Az információk megbízhatóságának értékelése
3. Etikai dimenzió:
 - a. Védekezés

- b. Tisztelet
- c. Elismeri a szociális és technológiai eltéréseket

A digitális műveltséget *Calvani* (2009b) által leíró három kulcsterület a technológiai dimenzió, a kognitív dimenzió és az etikai dimenzió, amely több digitális műveltséget leíró modellben tetten érhető kulcsterületeket takar.

A *Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs* (a továbbiakban: *MCEETYA*, magyarul: *Foglalkoztatási, Oktatási, Képzési és Ifjúsági Miniszterek Tanácsa*) IKT-műveltség meghatározása szerint: Az IKT-műveltség magában foglalja az egyének megfelelő IKT-használatát az információk elérése, menedzselése, integrálása és értékelése céljából, továbbá új értelmezések megalkotását, valamint ide sorolja a társadalomban való hatékony részvétel érdekében megvalósuló együttműködések is. (*MCEETYA*, 2005)

A meghatározás elemeit részletesebben kifejtik, és az alábbiakban definiálják az

1. információkhoz való hozzáférést: az információk azonosítása és annak a képessége, hogy tudjuk, hogy bizonyos információkat hogyan érhetünk el.
2. az információk kezelését (szervezés, tárolás, továbbadás)
3. az információk értékelését (reflexió, a releváns és hasznos információk megítélése)
4. új értelmezések megalkotását (információk és tudástartalmak létrehozása, szintetizálása, átvétele, alkalmazása)
5. kommunikációt (információcsere tudásmegosztás által)
6. IKT megfelelő használatát (kritikus, reflektív IKT-használat, a szociális, jogi és etikai kérdések figyelembevételével).

Catts és *Lau* szerint különbséget kell tennünk az információs műveltség és az IKT között. Az információs műveltséget a szerzők különálló képességnek tekintik, szerintük - az információs társadalomban - az információs műveltség feltétele az információhoz való hozzáférés és az IKT-használat képessége is. (*Catts* és *Lau*, 2008)

A rendkívül sokféleképpen értelmezett és különböző módon bemutatott *digitális műveltség*-fogalmak is jelölik, hogy egyrészt nem kristályosodott még ki egy olyan meghatározás, amely mindenki által elfogadható lenne, másrészt minden bizonnyal területi, földrajzi – és ebből adódóan eszközhasználati – tényezők is befolyásolják a terület egységes meghatározását.

◀ Digitális műveltség és oktatás

Prensky óta ismerjük a „digitális bennszülöttek” és „digitális bevándorlók” fogalmát (*Prensky*, 2001), mára azonban maga a szerző is újragondolta, továbbfogalmazta a generációs felosztáson alapuló technológiai jártasság kategóriáit, és meghatározta a digitális bölcsesség és a digitális bölcs fogalmát. (*Prensky*, 2012) „A digitális bölcsesség kettős fogalom, egyrészt vonatkozik arra a bölcsességre, ami a digitális technológia használatának következtében keletkezik azáltal, hogy kognitív erőhöz férünk hozzá a velünk született befogadóképességet felülmúlva, és vonatkozik arra a bölcsességre, hogy képességeinket a technológia körültekintő használatával bontakoztassuk

ki." (Tóth-Mózer, 2013) *Vaidhyanathan* már öt évvel ezelőtt megfogalmazta, hogy a digitális bennszülöttek és a digitális bevándorlók felosztása egy mítosz, és kijelentette, hogy nem minden fiatal „technológiai bölcs”. (*Vaidhyanathan*, 2008) *Littlejohn* ugyancsak 2008-ban költői kérdésként fogalmazza meg, hogy a digitális bennszülöttek jelenségvilága valóság-e, vagy mítosz csupán. (*Littlejohn*, 2008) A különböző generációs felosztásoktól (digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók, X, Y, Z, Alpha-generáció...) eltekintve abban biztosak lehetünk, hogy a most felnövekvő fiatalokat számos olyan eszköz, szolgáltatás, tartalmegosztásra, produktivitásra, rendszerezésre, továbbgondolásra készítő alkalmazás veszi körül, amelyek a szüleink idejében még nem voltak elérhetőek. (*Prensky*, 2001; *Tapscott*, 1998; *Oblinger, Oblinger és Lippincott*, 2005, *Tari*, 2011). A különböző technológiai eszközök és alkalmazások megléte még nem biztosítja önmagában, hogy azok használatára is képesek legyünk, nem következik ezek elterjedéséből egyértelműen, hogy ezek használatához elég *bölcsék* vagyunk. Egy mai Z-generációs (1995 után született fiatal) életében ugyanúgy új eszközként jelenhet meg egy táblagép például, mint ahogyan az új eszköz a szülei vagy nagyszülei életében. A különbség a két generáció tekintetében elsősorban abban látható, hogy egy Z-generációs fiatal számára természetes, hogy a körülöttünk lévő világ szinte követhetetlenül gyorsan változik, míg szüleinek vagy nagyszüleinek az erre való nyitottságot is el kell sajátítania ahhoz, hogy a technológiai fejlődés irányába elkötelezett és a tudatos, hatékony eszközhasználatra motivált legyen.

Tongori Ágota arról ír, hogy az IKT műveltség tantervbe emelése még nem biztosítja azt, hogy a diákok ezen a területen jobb eredményeket érjenek el. Lehetőség van azonban arra, hogy a feladatok célirányos válogatásával azokat a képességeket és készségeket fejlesszük, amelyek a digitális kompetencia területéhez tartoznak. Az IKT-műveltségterület méréséhez kapcsolódóan lehetőség van olyan érvényes és megbízható mérőeszközt létrehozni, „amely elősegítheti a fejlesztendő területek, IKT komponensek megállapítását a további fejlesztési tevékenység meghatározásához egy olyan műveltségi tartományban, amely ma már alapvető a tanulás, a munka és a hétköznapi teendők világában is”. (*Tongori*, 2013) Ugyanezt a gondolatot fogalmazza meg *Nesta* is, amikor azt írja, hogy a technológiának önmagában nincs hatása a tanulásra, a hatás csak a használat módjától függ. (*Nesta*, 2012)

A digitális műveltség kompetenciája egyrészt a pedagógus szakmai tevékenységéhez köztődően kereshető, másrészt ennek megléte elvárás a pedagógustól, hiszen a ma tanulóit erre a korszerű műveltségre célszerű lenne felkészíteni az intézményes oktatás kereteihez kötődően. A digitális műveltséget egy folyamat során, tudatosan kell kialakítanunk, és ebben a folyamatban megjelenik olyan szakasz is, amikor a pedagógus is tanulószerepben jelenik meg. A digitális műveltséghez kapcsolódóan fontos hangsúlyozni, hogy nem eszközhasználati kompetenciára gondolunk, és főképp nem konkrét eszközök bevonására, alkalmazására kell összpontosítani. Az eszközök köre olyan gyorsan változó kínálatot jelent, amelyet nem lehet naprakészen tartani, egy-két hónap elteltével is jelentős változások következhetnek be ezen a területen. Sokkal inkább azt szükséges szem előtt tartani, hogy pedagógusként felkészültek legyünk arra, hogy ezen eszközök és technológiák segíthetik, kiegészíthetik a tanulási és tanítási folyamatot. Példaként álljon itt a közös dokumentumszerkesztés lehetősége! Sorra vehetjük, hogy a hagyományos (de már digitális) dokumentumszerkesztéssel szemben milyen előnyei vannak az online dokumentumkezelésnek, és azonosíthatjuk azokat a lehetőségeket, amelyek alapján képesek vagyunk eldönteni,

hogy egy adott helyzetben szükségünk van-e ilyen támogató lehetőségre vagy nem. Előbbiekhez pedig elengedhetetlen ismernünk azokat az előnyöket és hátrányokat, amelyeket az egyes szolgáltatások nyújthatnak (szinkrón és aszinkrón – együttműködésen alapuló – szerkesztés, szinkrón és aszinkrón kommunikáció a dokumentumot szerkesztő felhasználókkal, az online szerkesztett dokumentum saját gépünkre történő, offline mentése, és így tovább), de nem szükséges a konkrét szolgáltatások (folyamatosan változó) lehetőségeinek ismerete.

Természetesen – talán hangsúlyozni sem kellene – a digitális műveltség szemléletét a pedagógusok az oktatási folyamatba csak abban az esetben vonhatják be hatékonyan és eredményesen, ha ők rendelkeznek a területhez kapcsolódó ismeretekkel, képességekkel és attitűddel egyaránt. A tanulás, a hétköznapi tevékenységek és a munka világának összekapcsolása átvezet minket egyfajta állampolgárság-fogalomhoz: egy olyan állampolgárság-fogalom bevezetését teszi lehetővé, amelynek keretei között az emberek tudatosan, hatékonyan vesznek részt a közösségi tudásmegosztásban és értékteremtésben.

◀ Digitális állampolgárság modellek

◀ A nemzetközi digitális állampolgárság modell

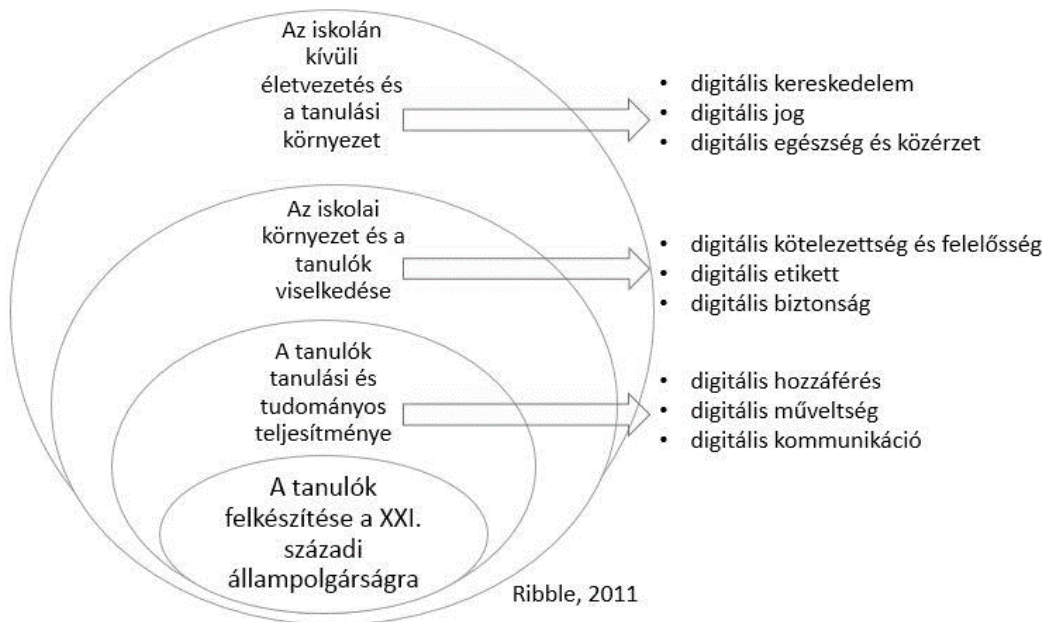
A nemzetközi szakirodalomban az elmúlt egy-két évben központi szerepet kaptak a digitális állampolgársághoz (*digital citizenship*) kapcsolódó kérdéskörök (Ribble, 2009; Kárpáti, 2011; Thiemann, 2011; Ohler, 2012, Ollé, 2012b). Az oktatásinformatikával foglalkozó, magyar szakemberek elsőként Ollé János összegző tanulmányából tájékozódhatnak, amely tanulmány összefoglalja a digitális állampolgárság megközelítési, értelmezési módjainak különféle lehetőségeit is, és bemutatja az *ISTE* (2011) által kidolgozott modell területeit (Ollé, 2012b).

A hagyományos értelemben vett *állampolgár* szó egy nemzet, egy állam tagját jelöli; az állampolgárság fogalmához hozzákapcsolódik az is, hogy az adott közösség (ebben a szókapcsolatban: állam) – amelynek a tagjai vagyunk – bizonyos jogokkal és kötelességekkel is felruházhat bennünket. A *digitális állampolgárság* fogalmához is kapcsolódhatnak jogok és kötelességek, de ebben az esetben természetesen nem húzhatunk határt az országokhoz vagy nemzetekhez való hovatartozás alapján. Az online közösségekben, online alkalmazások, szolgáltatások felületein megjelenve egy országon belül, vagy akár országok közötti együttműködések is megvalósulhatnak, melyek egyik kiemelt jellemzője az időbeli és térbeli függetlenség, amely személyre szabottá, kényelmesebbé teheti a feladatok elvégzését.

A digitális állampolgársághoz kapcsolódó tevékenységek olyan tudatosan átgondolt, az egyén és a közösség számára értékes cselekvést és viselkedést jelentenek, amelyek magukban foglalják a XXI. századhoz illeszkedő, digitális kommunikáció és eszközhasználat modelljét, az online felületeken végzett értékteremtő tevékenységet és annak hatásait, valamint a digitális eszközökkel végzett cselekvés etikai, jogi aspektusait is. A digitális állampolgárság fogalma alapján az egyén a közösség által kialakított – és folyamatosan formálódó – normák szerint, az egyén és a közösség jogainak és becsületének tiszteletben tartásával, annak védelmében és művelésében végzi mindennapi, hétköznapi és szakmai tevékenységét. A digitális állampolgárság egy olyan – a digitális és online világban járatos, az abban megjelenő információkat kritikusan szemlélő, konstruktívan továbbgondoló, produktívan kezelő személy jellemzőire utal, aki képes eredményesen, és a közösség számára is értékteremtően végezni a mindennapi tevékenységét. A digitális állampolgárságot a továbbiakban az oktatáshoz kapcsolódóan fogjuk tárgyalni, és ezen belül is kiemelt figyelmet szánunk a pedagógus tevékenységének.

Az ISTE által kidolgozott modellben – az oktatás világához kapcsolódó – digitális állampolgárság alábbi, kilences felosztását olvashatjuk (Ribble, 2011):

- digitális hozzáférés
- digitális műveltség
- digitális kommunikáció
- digitális kötelezettség és felelősség
- digitális etikett
- digitális biztonság
- digitális kereskedelem
- digitális jog
- digitális egészség és közérzet.



20. ábra: A digitális állampolgárság kompetenciaterületei

Ribble a kilenc területet három nagyobb körbe sorolja, és megfogalmaz három felhívást is, amelyek angolul az „REP” rövidítéssel fémjelzett:

1. „Tiszteld magadat és másokat!”
2. „Tanítsd/műveld magadat és másokat!”
3. „Védd meg magadat és másokat!”⁴ gondolatokban érhető tetteken. (Ribble, 2009; idézi Lévai, 2013)

4 „Respect Yourself and Others, Educate Yourself and Others és Protect Yourself and Others” (Ribble, 2009)

Az ISTE által kidolgozott modell hangsúlyosan az oktatási környezet szereplőivel foglalkozik, a pedagógusok és tanulók kompetenciáit jellemzi és vizsgálja részletességgel, azonban az általános megközelítésben a digitális állampolgárság fogalma szerep- és korfüggetlen kompetenciát jelöl. Egyes megközelítések nem rögzítik, hogy a *digitális állampolgárság* kompetenciáit írják körül, mégis, ha értelmezzük a leírtakat, látjuk, hogy párhuzamot vonhatunk a most bemutatott modellel. *Leahy és Dolan* szerint minimálisan az alábbi készségeket szükséges a digitális környezetben való részvételhez azonosítani (*Leahy és Dolan*, 2010, 218. o.)

- Információk keresése, a megbízható információk azonosítása
- Ismerni annak lehetőségét, hogy hogyan kapcsolódhatunk internetes közösségekhez
- E-mailt küldeni, fogadni, válaszolni és mellékleteket csatolni
- Tudatosság a biztonsághoz kötődő és etikai kérdések terén
- Hardverek használata (pl. nyomtató, MP3-lejátszó)
- Tanulási segédanyagokhoz való hozzáférés és használata

Láthatjuk, hogy a digitális állampolgárság modellje egyfajta ernyőfogalom is lehet, amely magában foglalja a webes szolgáltatások, a digitális eszközök, az információs és kommunikációs technológia értő és kritikus felhasználását, valamint az ilyen eszközökkel támogatott környezetben megjelenő tevékenységi és viselkedési normákat is megfogalmazza.

◀ A hazai digitális állampolgárság modell

A digitális állampolgárság jelenségvilágát vizsgáló első hazai kutatócsoport (*Ollé és mtsai*, 2013b; www.digitalisallampolgarsag.hu) újradefiniálta a kompetenciarendszerhez kapcsolódó területet, és a Ribble-féle kilences felosztást (*Ribble*, 2011) részint beépítve, részint pedig továbbgondolva, három nagyobb kompetenciakört alkotott.⁵

A három újragondolt kompetenciakört az alábbi területek alkotják:

1. Kommunikáció és eszközhasználat
2. Tevékenység és viselkedés
3. Értékteremtés és produktivitás

A felsorolt területek mindegyike jellemzően a digitális eszközökkel és online alkalmazásokkal kiegészített környezetben értelmezendő. A három terület meghatározásából és jellemzéséből kialakul egy negyedik, amely a fejleszthetőséget állítja középpontba, és a definiált kompetenciaterületek alapján meghatározhatóvá válnak a kompetencia birtoklásának szintjei. A digitális állampolgárság fogalmát az értekezés keretei között az oktatás világához kapcsolódóan értelmezzük. A digitális állampolgárság alapvetően szerep- és életkorfüggetlen módon értelmezi a kapcsolódó tevékenységeket, de mi az oktatás színtereihez kötődő szerepeket elemezzük részletesebben.

5 A továbbgondolást segítették az alábbi linkgyűjteményen megjelenő, folyamatosan frissülő hivatkozások: www.delicious.com/digitalisallampolgarsag

A digitális állampolgárság fogalmát az értekezés keretén belül a neveléstudomány területéhez kötjük, és nem célunk a különböző fogalom meghatározások szintetizálása, illetve annak a fogalomkörnek a kibontása és értelmezése sem, amely szerint a digitális állampolgárság fogalmát a digitális ügyintézéshez és az e-kormányzathoz kapcsolódó szolgáltatások összességéként használja.

Az elméleti modell megalkotását és az elmélethez kapcsolódó, arra épülő nagymintás empirikus vizsgálat kidolgozását jelentősen formálta, hogy a kutatócsoport tagjai között vannak neveléstudománnyal foglalkozó tagok, pszichológus, közgazdász és szociológus kutatótárs is. A különböző nézőpontból és szaktudományok felől közelítő kutatók közös munkájaként lehetőség nyílt egy összetett, a bevont kollégák tudását és kutatási tapasztalatait összevető modell kidolgozására.

A hazai digitális állampolgárságot leíró és rendszerző modellben az egyes kompetenciák különböző részkompetenciákat foglalnak magukba, az alábbi felosztás alapján:

1. Kommunikáció és eszközhasználat
 - a. digitális eszközhasználat
 - b. digitális hozzáférés
 - c. digitális eszközhasználat
2. Tevékenység és viselkedés
 - a. digitális egészség
 - b. digitális én-megjelenítés
 - c. digitális együttélés
3. Értékteremtés és produktivitás
 - d. értékteremtés
 - e. produktivitás
 - f. időgazdálkodás
 - g. tartalomszervezés

A különböző részkompetenciákat a továbbiakban szintekre bontottuk, amely szintek az átalakított és újragondolt Bloom-taxonómia szinteződését jelentik (Anderson és Krathwohl, 2001). Az újragondolt szintek esetében is megjelenik az eredeti kognitív és a később kialakított affektív terület, amely esetében a szintek egymásra épülnek.

8. táblázat: ELTE PPK ITOK DÁ modell az újragondolt Bloom-taxonómia alapján

ÉRTÉK ALAPÚ VISELKEDÉS	ÉRTÉKSZERVEZŐDÉS	ÉRTÉKELÉS	REAGÁLÁS	BEGRAGADÁS	LETREHOZÁS	(K)ÉRTÉKELÉS	ELEMZÉS	ALKALMAZÁS	MEGFERTÉS	EMLEKEZÉS
					KOGNITÍV					
					AFFEKTÍV					
DIGITÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ										
DIGITÁLIS HOZZÁFÉRÉS										
DIGITÁLIS ESZKÖZHASZNÁLAT										
DIGITÁLIS EGÉSZSÉG										
DIGITÁLIS ÉN-MEGJELÉNÍTÉS										
DIGITÁLIS EGYÜTTÉLÉS										
ÉRTÉKTEREMTÉS										
PRODUKTIVITÁS										
IDŐGAZDÁLKODÁS										
TARTALOMSZERVEZÉS										

A hazai kompetenciamodellek részleteivel összevetve ezek a szintek részletesebben jelölik az *ismeret, képesség és jártasság* mértékét, és ezek alapján következtethetünk arra is, hogy az egyes részkompetenciák mérhető és egyben fejleszthető területet jelölnek. Fontos ezt hangsúlyozni azért is, mert a digitális nemzedékelméletek szerint, a – különböző digitális eszközhasználati jártasság alapján – csoportba sorolt generációk ezt tudatosítva, „kikerülhetnek” azokból a kategóriákból, amelyekbe bizonyos elméletek alapján a születési évszámuk szerint besorolódtak...

A következőkben a hazai digitális állampolgárság kompetenciáinak részletes bemutatására kerül sor.

◀ Kommunikáció és eszközhasználat

„Egy digitális állampolgár számára az egyes kommunikációs csatornáknak és módszereknek az ismerete az egyik legfontosabb a digitális világban. Éppen úgy tudnia kell, hogyan veheti fel a kapcsolatot barátaival, hogyan szerezhet új ismerősöket, mint hogy a hivatali ügyekben vagy a tanulmányokban milyen kommunikációs eszközöket vehet igénybe. Mindezt a digitális világban

földrajzi helytől teljesen függetlenül lehet tenni szinkrón és aszinkrón formában. A nyelvi kifejezés módja és a csatornák elérhetőségei azonban folyamatosan változnak, ami a digitális állampolgároktól alkalmazkodást, illetve állandó tanulást igényel." (*Habók, Czirfusz, 2013*)

A digitális kommunikáció és eszközhasználat kompetenciája olyan digitális és online eszközök tudatosan tervezett felhasználását jelenti, amelyek támogatják az egyént abban, hogy a XXI. század elvárásainak megfelelően, a kommunikációja és az interakciói a szűkebb környezet és a tágabb közösség számára is hasznosak és értékesek legyenek. A digitális eszközhasználat kompetenciája magában foglalja, hogy az egyén a kommunikációs és interakciós tevékenységéhez a leginkább illeszkedő eszközt választja és hatékonyan használja annak érdekében, hogy másokkal együttműködjön. A digitális eszközök használatát két nézőpontból közelíthetjük meg. Az egyik oldalról a technikai felkészültség és technikai ismeret sorolható ide, másrészt pedig az eszközhasználathoz kapcsolódó attitűd játszik jelentős szerepet. Az eszközhasználathoz kapcsolódóan nem elegendő ismeretről beszélnünk, hiszen egy adott digitális eszköz használatának ismerete még nem eredményezi azt, hogy annak felhasználásával hatékonyan, eredményesen tudunk kommunikálni vagy tartalmat megosztani vagy tartalmakat/információkat menedzselni.

A digitális eszközhasználat és a kommunikáció területéhez tartozó harmadik részkompetencia a digitális hozzáférés területe. A digitális hozzáférés a társadalmi, életvezetési, munkafolyamatokban való digitálisan megvalósuló részvételt jelenti. Hazai viszonylatban a hozzáféréssel kapcsolatban erősen befolyásoló tényezőnek számít a társadalmi különbségek hatása, ugyanakkor ez könnyen félreérthetővé teszi a *hozzáférés* kompetenciaelemét. A társadalmi különbségek valóban akadályozhatják, hogy az egyének a munkahelyen kívül vagy iskolán kívül is hozzáférjenek digitális technikai eszközökhöz, vagy internethez, ugyanakkor a munkahelyeken vagy az iskolákban sem biztosított az, hogy az egyén környezetében elérhető legyen az internet, vagy legyen digitális tartalmegosztásra alkalmas számítógép. (*Ollé, 2012b*)

Az internet és a web2.0-s eszközök térhódítása alapvetően megváltoztatta a kommunikáció lehetséges módjait, kiszélesítette a lehetőségeket és újfajta médiumformátumokon keresztül teszi lehetővé, hogy az információcserét minél hatékonyabban, gazdaságosabban és gyorsabban végezhessük. Egyes oktatáskutatási és oktatásfejlesztési műhelyek a jelenséget az *újmédia* fogalmával fémjelzik, amely keretében a web2.0-s lehetőségek és az információs és kommunikációs technológia eszközei az újmédia fogalmának részét képezik (*Forgó, 2011*).

Az információáradat mennyiségi robbanása miatt az emberi együttélés egy új módja alakult ki, ahol központi szerep jut az információ előállításának, tárolásának, előhívásának és felhasználásának. A kommunikációs rendszer új elemeként jelennek meg a hálózatok, és így kialakulhat a hálózati társadalom. (*Castells 1996., idézi Pintér 2007. 13.*) A hálózati társadalomban, a különböző kommunikációra alkalmas felületek átértékelik, módosítják a hagyományos kommunikációs folyamatot. Egy online közösségi oldalon, vagy blogon írt bejegyzéshez kapcsolódóan nem biztos, hogy érkezik visszacsatolás, de ettől függetlenül a befogadók százai dekadolhatják az általunk írt üzeneteket. Természetesen a web2.0-s eszközök lehetőséget adnak az interakciók és kommunikáció minden eddiginél rugalmasabb kezelésére, azonban lehetünk olyan digitális aszkéták (*Dobó, Lévai, Tóth és Papp-Danka, 2013*), akik csak megfigyelőként vesznek részt ezekben a folyamatokban, és önmaguknak gyűjtik, raktározzák a felhalmozott információkat.

A pedagógusok esetében a megfigyelő szerepnél többre van szükség: a pedagógus aktív szerepe a kommunikáció és eszközhasználat kompetenciájához kapcsolódóan az osztályteremben és az osztályterem kívül egyaránt jelentős. Jelentős abból a szempontból, hogy a diákok számára megmutathatja, hogy ő maga hogyan váltogatja a különböző kommunikációs platformokat és stílusokat a mondanivalója szempontjából, és jelentős diákok – *social weben* zajló – kommunikációjának szempontjából is. A *social web* elnevezés magában foglalja mindazokat a közösségi oldalakat, melyek annak érdekében jöttek létre, hogy a közösségek alakulását és fenntartását online módon is támogassák, illetve lehetővé tegyék a felhasználók által alkotott tartalmak megosztását. (Won, Ok-Ran, Sang-Won 2010; idézi Habók, Czirfusz, 2013) Ezek a közösségi oldalak alkalmasak arra, hogy az iskola és a család között is kapcsolatot teremtsenek, és zökkenőmentes kommunikációt valósítsanak meg a nevelést, oktatást és szocializációt legfontosabb feladatainak tartó (Schaffhauser, 2011) felek között. A pedagógus számos digitális eszközzel támogathatja vagy egészítheti ki szóbeli és írásbeli kommunikációját, amelyek lehetővé teszik, hogy üzenete akár szélesebb körhöz is eljussanak egy időben, és azokra a befogadók úgy válaszolhassanak, hogy válaszaikat akár más olvasók is dekódolhatják.

A közösségi oldalakhoz és más digitális kommunikációs színterekhez kapcsolódóan Ohler (2010) Hall proxemikáját is társítja (Hall, 1966). Hall alapvetően a hagyományos fizikai környezethez kapcsolódóan dolgozta ki a térszabályozási felosztását, azonban a digitális kommunikációs térre is vonatkoztathatóak a gondolatai. Hall négy koncentrikus teret határoz meg a kommunikációhoz kapcsolódóan. Az első tér az intim, majd a személyes, társadalmi és a nyilvános tér következik. Ha ezeket a zónákat a digitális terek felosztásához és a kommunikációs színterekhez kapcsoljuk, akkor az alábbi csatornákról beszélhetünk:

- intim: pl. e-mail, mobiltelefon
- személyes: pl. zárt levelezőlista
- társadalmi: pl. nyitott konferencia, wiki alapú rendszerek
- nyilvános zóna: nyitott blog, nyilvános honlap

Ohler szerint szükséges végiggondolni, hogy a digitális térben milyen körök számára szeretnénk üzenni, betartjuk-e a társadalmi szabályokat, tudatában vagyunk-e annak, hogy mások felhasználhatják az általunk megosztott tartalmakat. (Ohler, 2010; idézi: Czirfusz, 2012) Ez a gondolat már átvezet bennünket a digitális környezetben végzett tevékenység és viselkedés témaköréhez.

◀ Tevékenység és viselkedés

A digitális eszközökkel támogatott környezetekben is szükség van viselkedési normák rögzítésére, folyamatos felülvizsgálatukra, hiszen ezek jelentősen befolyásolhatják az egyén tevékenységét, amely hatással van az egyénnel együttműködő személyekre, a közvetlen és a közvetett online környezetre is. A viselkedési normák nem szükségszerűen alakulnak ki egyidőben a csoportszerkezet formálódásával, hiszen ezeket a tagok később, közös megegyezés alapján alakíthatják, meghatározhatják, sőt esetenként felül is írhatják. A viselkedéskultúrát mindig egy adott közösség határoz-

za meg a saját maga számára, de vannak olyan közös elemei, amelyek nem hagyhatóak figyelmen kívül – ilyen például a tisztelet, az önfejlesztés és a védelem.

Ahogy *Mike Ribble* írja, az iskolákban szükség van olyan kidolgozott programokra, amelyek a digitális állampolgárság ismereteihez és az alkalmazás képességeihez adnak útmutatót és támogatást (*Ribble*, 2011, 47. o.). Az elméleti modellalkotást, felmérést követően segíthetnek a tantestületben közösen megszerkesztett fejlesztési tervek, illetve az interneten található, a témához kapcsolódó gyakorlati útmutatók, feladatok, tevékenységleírások a hétköznapi használathoz adnak praktikus tippeket és módszertani tanácsokat. Fontos kiemelni, hogy ezen ismereteket és tevékenységeket akkor sikerül a leghatékonyabban és legsikeresebben megvalósítani, ha az oktatási folyamathoz bármilyen módon kapcsolódó személyek minél nagyobb csoportját bevonjuk a folyamatba. Kiváló példákat találhatunk a szülők segítésére és bevonásának támogatására online közösségek keretében (digiparent.ning.com) és elméleti támogatást nyújtó oldalakon (netfamily-news.org) is.

Nem csupán a személyes kapcsolatainkon keresztül, hanem a digitális eszközökkel kiegészített környezetben, online felületeken, alkalmazásokon keresztül is nyomot hagyunk a tevékenységünkkel kapcsolatban. A *digitális én* fogalmát egyfelől értelmezhetjük az egyén nézőpontja felől, vagyis aszerint, hogy az egyén hogyan látja magát. Előbbi befolyásolja, hogy milyen jellegű információkat oszt meg, milyen képet mutat a külvilág felé a digitális környezetben. Ez átvezet a második körhöz, amelyben azt értelmezhetjük, hogy hogyan láttatjuk magunkat. Ebben az esetben az egyén már tudatosan, tervezetten vesz részt az online tevékenységekben, hiszen tudja, hogy mások ezen tevékenységei alapján egyfajta képet alakítanak ki róla. A harmadik kört a digitális én tárgyalásakor az adja, hogy milyennek szeretné látni magát az egyén. Ez a vágy felülírhatja, módosíthatja az egyén korábbi tevékenységét, készíthet arra, hogy már megosztott tartalmakat töröljünk, megjegyzéseket átírjunk - annak érdekében, hogy saját digitális lábnyomunk összhangot mutasson a vágyott digitális megjelenésünkkel.

A tanulók tanulásának támogatása csak akkor lehet sikeres és eredményes a pedagógus részéről a XXI. században, ha ismeretében van azoknak az oldalaknak, közösségeknek és szolgáltatásoknak, amelyek akár tantárgyukhoz kapcsolódóan, akár általános tanulásmódszertani tanácsokat megfogalmazva támogatják a diákok tanulási tevékenységét.

A technológiával támogatott tanulási környezet esetében a pedagógusnak nem csupán ismerenie kell a meglévő lehetőségeket, hanem képesnek kell lennie arra is, hogy a tanulói számára új, kreatív, ötletes feladatokat, egyénre szabott tanulási környezeteket alakítson ki. A pedagógus a saját tevékenysége során csak abban az esetben képes példamutatásra, ha a magánéleti és szakmai tevékenysége során is tudatosan, intelligensen, etikusan használja az internet adta lehetőségeket. *Ribble* felteszi a kérdést, miszerint "Biztos, hogy mindent meg kell tennünk, amit a technológia segítségével meg tudunk tenni?" (*Ribble*, 2009). Ez a költői kérdés ráirányítja arra a figyelmet, hogy a tudatos, átgondolt eszközhasználat, a személyiségi és szerzői jogok figyelembevétele fontosabb szerepet tölt be napjainkban, mint az egyszerű eszközhasználati jártasság.

Pedagógusként jelentős szerepünk és felelősségünk van abban, hogy mit mutatunk meg magunkról a világnak és a diákjaink számára. Miről árulkodnak digitális lábnyomaink, mit mutatnak rólunk az internetes keresőmotorok, és hogyan látnak minket mások az online felületeken? Egy közösségi oldalhoz kapcsolódó alkalmazás az általunk végzett tevékenységek, a tetszésnyilván-

nításaink, valamint a tevékenységünkkel, megosztásainkkal kapcsolatos visszajelzések alapján csoportokba sorol bennünket (youarewhatyoulike.com). Vajon valós képet mutat-e ez az online tükör, amikor belenézünk? Leképezi-e valódi személyiségünket? Biztosan állíthatjuk, hogy az online tevékenységében tudatos, átgondolt felhasználók nem csalódnak e tükörbe nézve, hiszen a rendszeres internethasználat mellett nem rejthetjük el hosszú távon azokat a tulajdonságainkat, érdeklődési területeinket, személyiségjegyeinket, amelyek az internetkapcsolat nélküli mindennapokban jellemeznék bennünket.

A digitális lábnyomaink nem csak életünkben követhetőek, azok az online térben életünk után is megmaradnak. Ez alapján ugyancsak a digitális műveltség témaköréhez sorolható a „digitális hagyatékunk” kérdésköre is, amely témához kapcsolódóan azt szükséges végiggondolnunk, hogy az életünk során felhalmozott multimédiás elemmel, szöveggel, de legfőképpen az online közösségekben megadott adatainkkal mások mihez kezdhetnek.

◀ Értéktérítés és produktivitás

Az *érték* fogalmáról és jelentéséről koroktól és helyzetektől függően, többféleképpen gondolkozhatunk, azonban abban a tekintetben egységes kép rajzolódik ki, hogy az értéktérítés és értékközvetítés fogalma a nevelés és oktatás egyik központi tárgyköre. Jelen alfejezetben a pedagógusok értéktérítő tevékenységét szemléljük részletesen, kapcsolódási pontokat jelölve a pedagógusok kompetenciáival. (A kommunikáció és eszközhasználat témáját tárgyalta az *Ok-tatás-Informatika* c. folyóiratban megjelent tanulmányában *Habók Lilla* és *Czirfusz Dóra* (2013), a pedagóguskompetenciák, pedagógusszerepek és a digitális műveltség kapcsolódási pontjait mutatta be *Lévai Dóra* (2013); *Dobó* és *mtsai* (2013) pedig az értéktérítés és produktivitás narratívájáról és oktatási kapcsolódási pontjairól írtak.) Jelen alfejezet keretei között a harmadik terület jellemzőit tárgyaljuk - kiemelt figyelmet fordítva a pedagógusok tevékenységére.

Zrinszky László szerint: „Az iskola az a kitüntetett hely, mely sokféle módon, részben célzottan, részben akaratlanul, mélyen bevési a felnövekvő személyiségbe egy bizonyos értékvilág alapjait.” (*Zrinszky*, 2002) A pedagógusok mindennapi tevékenységük során értéket közvetítenek akár a tanulók, akár a kollégák, akár pedig a szülők, a társadalom felé. *Zrinszky* kijelentéséből kiindulva is láthatjuk, hogy az iskola hatása igen jelentős, a pedagógusok nagy felelősséggel tartoznak a diákok és a szülők felé is a tekintetben, hogy az intézményből kilépve mit visznek magukkal a tanulók. Az eddigiek alapján látjuk, hogy a XXI. században természetesen nem csupán az iskola falai között zajlik tanulási, értékközvetítési folyamat a pedagógus és a diákok között, de ez a környezet lehet a kiindulópontunk a további tanulásra alkalmas környezetek értékközvetítő lehetőségeinek tárgyalásához.

Az értékek meghatározó szereppel bírnak a tanulók cselekedeteire vonatkozóan, hiszen egyfajta viszonyítási rendszert vázolnak fel számukra. A pedagógus által közvetített értékek a tanulók számára kijelölik a követendő utakat és az elsajátítandó magatartásformákat és viselkedési mintázatokat is. A tanári tevékenységhez és hivatáshoz kapcsolódóan is koronként eltérő értékeket társíthatunk, de az alapvető emberi értékek minden korban hangsúlyos elemként jelentek meg.

A XXI. század korszerű pedagógiai rendszerek megalkotására és fenntartására ad lehetőséget, amelyet az eszközök, az innováció és az értékek folyamatos gazdagodása is jellemezhet. A ma ta

nulási és tanítási folyamatához kapcsolódóan, a pedagógus értékteremtő szerepe nem csak abban nyilvánul meg, hogy példát mutat a diákok számára viselkedésével és tevékenységével, hanem abban is, hogy segít a tanulóknak az értékes információk felfedezésében és megértésében. Ez utóbbi tevékenységet akár a *tartalomszűrés* fogalmával is azonosíthatjuk. A pedagógusnak kiemelt felelőssége van abban, hogy tanulóit a formális informális és nonformális tanulás keretei között is olyan információkkal lássa el, amelyek értéket, minőségi tartalmakat jelentenek. Itt fontos azonban kiemelni, hogy az értékközvetítéshez a hitelesség fogalma is szorosan kapcsolódik: csak akkor közvetíthetünk értéket, ha azzal mi magunk is rendelkezünk, és képesek vagyunk annak átadására: az értékek ismerete és felfedezése, tudatosítása passzív, míg az értékteremtés és értékközvetítés ehhez viszonyítva aktív, tevékeny folyamatot jelent.

A pedagógus értékteremtő tevékenysége magába foglal minden olyan tevékenységet, amely az egyén és a közösség (tanulók, tanár és tanulócsoporthoz) számára egy közös megegyezésen alapuló, mindenki által elfogadott, jónak ítélt cselekedet jelent. A tett eredményeként jelenik meg majd később az érték, amelyet a közösség saját értékrendszerébe épít. Az értékteremtéshez a kompetencián belül is szorosan kapcsolódik a produktivitás részkompetenciája. A digitális környezetben produktív tevékenységnek minősül minden olyan tevékenység, amellyel az egyén olyan tartalmat ad hozzá a közösségi hálózathoz, amely termékenyen járul hozzá a tudásközösség gyarapodásához. A produktivitás mint kompetencia magában foglalja annak az ismeretét és képességét, hogy a tartalom- és tudásmegosztás eseteiben az egyén mérlegeli, hogy a megosztásra szánt tartalom a közösség számára értékes-e. Ha a két részkompetencia meghatározását a pedagógus tevékenységére vonatkoztatjuk, akkor azt látjuk, hogy számos területen nyílik arra lehetősége a tanítási-tanulási folyamat támogatásakor, hogy értékteremtő tevékenységet folytasson.

A pedagógusok a tanítási és tanulási tevékenységet különféleképpen támogathatják; jelen esetben mi a digitális eszközhasználattal megvalósuló támogatásra összpontosítunk. A digitális állampolgársághoz, a digitális eszközhasználathoz és az információs társadalom pedagógusszerepéhez – az értékteremtés viszonylatában – szorosan hozzákapcsolódnak a web2.0-s eszközök oktatásban alkalmazható lehetőségei.

A következőkben az eddigi elméleti alapokra épülő hipotéziseink olvashatóak, amelyekre választ a nagymintás empirikus vizsgálat alapján szeretnénk kapni. A hipotézisek nagy számát indokolja, hogy több területre kiterjedően szeretnénk volna minél pontosabb képet kapni a pedagógusok tevékenységéről. A hipotéziseket olyan alterületekre osztottuk, amelyek az értekezés szerkezeti felépítésében, tagolódásában is ilyenformán jelennek meg, valamint szerepelnek a hipotézisek között alcsoportok a digitális állampolgárság részkompetenciáira vonatkozóan is.

◀ Hipotézisek

Pedagóguskompetenciák

1. hipotézis: A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportok között a pedagógusok - a 2013-as minisztériumi rendeletben közzétett - tanári kompetenciákra vonatkozó ismeretében jelentős különbség mutatható ki.
2. hipotézis: A pedagógusok pedagógiai folyamat tervezésének dokumentálása alapján kialakított részmintái között jelentős különbség mutatkozik az időgazdálkodási tevékenység alkalmazási szintjéhez kapcsolódó jellemzőik alapján.
3. hipotézis: A pedagógusok - tanulókat támogató – online közösségfejlesztő tevékenysége szoros, pozitív összefüggést mutat a pedagógusok saját, online közösségekben való részvételével.

Pedagógusszerep

4. hipotézis: A pedagógusok tanításhoz kapcsolódó interakcióiról szóló vélekedései jelentős különbséget mutatnak a pedagógusok munkaidőben és munkaidőn kívüli tevékenységéhez kapcsolódó szerepértelmezése szerint.

XXI. századi készségek, digitális kompetencia, digitális műveltség

5. hipotézis: A nem idegennyelv-szakos pedagógusok az idegennyelv-szakos pedagógusokhoz képest a digitális eszközök tanulási-tanítási folyamatot támogató lehetőségeit lényegesen kevésbé használják ki.
6. hipotézis: Azon pedagógusok, akik részt vettek digitális kompetenciafejlesztő továbbképzéseken, jellemzően lényegesen gyakrabban végeznek aktív tevékenységet a digitális eszközhasználat és kommunikáció kompetenciaterületéhez kapcsolódóan.
7. hipotézis: A pedagógusok tanított évek száma alapján kialakított csoportjai között jelentős különbség fedezhető fel az egyes készségek fejlesztésének megvalósítási módjai alapján.

Digitális eszközhasználat

8. hipotézis: A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportok között a digitális eszközhasználat tanulói kezdeményezésből adódó felhasználási gyakorisága alapján jelentős különbségeket fedezhetünk fel.

Értékteremtés és produktivítás

9. hipotézis: A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportok között jelentős különbség mutatható ki a digitális eszközökkel támogatott, önálló értékteremtő tevékenységvégzés gyakoriságának tekintetében.

Tanulási környezet

10. hipotézis: Az informatika szakos és a nem informatika szakos pedagógusok között jelentős különbség mutatható ki tekintetben, hogy a digitális eszközök tanulástámogató lehetőségeit milyen mértékben használják ki.

Digitális kommunikáció

11. hipotézis: A pedagógusok a hazai digitális állampolgárság digitális kommunikáció részkompetenciájához jellemzően lényegesen gyakrabban társítanak passzív tevékenységet (pl. információszerezés), mint aktív cselekvést (pl. tartalommegosztás, közösségformálás).

Az elméleti alapokat és a hipotéziseket követően, a következő fejezetben a hazai digitális állampolgárság kutatáshoz kapcsolódó nagymintás empirikus vizsgálatot és annak eredményeit mutatjuk be.

◀ Digitális állampolgárság kutatás, 2013

◀ A pedagógus mint digitális állampolgár

Az értekezés korábbi fejezeteiben több alkalommal utaltunk a *Pedagógus Életpályamodelle*re (PÉM, 2013), és annak tartalmi elemeire, a pedagógustevékenységhez kapcsolódó kompetenciákra, és az azokat részletesebben bemutató indikátorokra. Itt is érdemes kiemelni, hogy a modell a közoktatásban dolgozó pedagógusok tevékenységére és munkájára utal, az itt dolgozó tanárok munkája válik értékelhetővé az indikátorok segítségével.

A pedagógusok minősítésére szolgáló modell bevezetése egy arra ad lehetőséget, hogy a tanári tevékenységeket leíró kompetenciák mentén egy szervezet, intézmény dolgozóinak szakmai teljesítményét értékelni lehessen, valamint arra konstruktív, fejlesztő visszajelzéseket lehessen adni annak érdekében, hogy a pedagógusok szakmai tevékenysége megújuljon, fejlődjön. A pedagóguskompetenciák megléte vagy hiánya szoros összefüggést mutat a pedagógusok teljesítményének minőségével is, így a kompetenciákon keresztül bennfoglaló módon lehetőségünk nyílik a pedagógus teljesítményének értékelésére is. A modellben megjelenő indikátorok alapján egyértelmű visszajelzést lehet adni arra vonatkozóan, hogy a pedagógusok milyen szinten végzik a mindennapi munkájukat. Ahogyan az elméleti fejezetek alapján láttuk, a fejlett pedagógusképzéssel büszkélkedő országokban már működnek azok a tanári kompetenciamodellek, amelyek a tanári tevékenység folyamatos felülvizsgálatára, a pedagógusok kompetenciáinak fejlesztésére vonatkozóan mutatnak irányelveket.

Ahogyan láttuk, a digitális állampolgársághoz kapcsolódó kompetenciákat az értekezés keretei között a pedagógus szempontjából, a pedagógus tevékenységéhez kapcsolódóan tárgyaljuk, és itt szükségesnek tartjuk, hogy bemutassuk azokat a közös pontokat és párhuzamokat, amelyek az *ELTE PPK ITOK DÁ 2013* és a *PÉM 2013* között fellelhetők. A *PÉM 2013* keretében megjelenő kompetenciákat és az azokhoz tartozó részletes indikátorokat az értekezés 2. számú melléklete tartalmazza.

A 9. táblázat: Az *ELTE PPK ITOK DÁ, 2013* és *PÉM 2013* kapcsolatban azon kapcsolódási pontokat jelöltük, amelyek a két modell között jelennek meg. A táblázat első sorában a *PÉM 2013*-ban megjelenő tanári kompetenciák szerepelnek (számozással), míg az első oszlopban az *ELTE PPK ITOK DÁ 2013* részkompetenciái sorakoznak. A sorok és oszlopok metszetében, a cellákban azok az indikátorok szerepelnek (számozással), amelyek a *PÉM 2013* modellből kapcsolódhatnak a digitális állampolgárság részkompetenciáihoz. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért álljon itt a *PÉM 2013* kompetenciáinak sora:

	1. KOMPETENCIA	2. KOMPETENCIA	3. KOMPETENCIA	4. KOMPETENCIA	5. KOMPETENCIA	6. KOMPETENCIA	7. KOMPETENCIA	8. KOMPETENCIA
KOMMUNIKÁCIÓ	1.10				5.6, 5.7, 5.9		7.2, 7.4, 7.8	8.3, 8.7, 8.9
HOZZAFÉRÉS	1.1, 1.6			4.2			7.8	
ESZKÖZHASZNÁLAT	1.1, 1.5, 1.6, 1.7, 1.10		3.5	4.6, 4.7	5.4, 5.9	6.2, 6.3	7.8	
DIGITÁLIS EGÉSZSÉG								
DIGITÁLIS ÉN-MEGJELÉNÉS								
DIGITÁLIS EGYÜTTÉLÉS				4.2, 4.6, 4.7				
ÉRTEKTEREMTÉS	1.10	2.4	3.5, 3.8	4.6, 4.7	5.4, 5.9			8.5, 8.6, 8.7, 8.9
PRODUKTIVITÁS		2.2, 2.4, 2.12	3.8	4.6, 4.7	5.4			8.7, 8.8, 8.9
IDŐGAZDÁLKODÁS		2.2, 2.3, 2.10						
TARTALOMSZERVEZÉS		2.2, 2.3, 2.4, 2.10, 2.12			5.10			

9. táblázat: Az ELTE PPK ITOK DÁ, 2013 és PÉM 2013 kapcsolata

1. kompetencia: Szakmai feladatok, szaktudományos, szaktárgyi, tantervi tudás
2. kompetencia: Pedagógiai folyamatok, tevékenységek tervezése és a megvalósításukhoz kapcsolódó önreflexiók
3. kompetencia: A tanulás támogatása
4. kompetencia: A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesülése, a hátrányos helyzetű, sajátos nevelési igényű vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló többi gyermekkel, tanulóval együtt történő sikeres neveléséhez, oktatásához szükséges megfelelő módszertani felkészültség
5. kompetencia: A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése, esélyteremtés, nyitottság a különböző társadalmi-kulturális sokféleségre, integrációs tevékenység, osztályfőnöki tevékenység
6. kompetencia: Pedagógiai folyamatok és a tanuló személyiségfejlődésének folyamatos értékelése, elemzése
7. kompetencia: Kommunikáció és szakmai együttműködés, problémamegoldás
8. kompetencia: Elkötelezettség és felelősségvállalás a szakmai fejlődésért

A táblázat alapján láthatjuk, hogy vannak olyan területek a digitális állampolgárság modelljében, amelyek jelentős hangsúllyal szerepelnek a PÉM 2013-ban is (pl. értékkeremtés, produktivitás), ezen részkompetenciák kapcsolódnak a legtöbb pedagóguskompetenciához, és ezek azok a területek, amelyek a PÉM 2013-hoz kapcsolódó tanári elektronikus portfólió elemeiben is megjelennek. A digitális állampolgárság modelljében megjelenik két olyan terület, amelyhez szorosan nem kapcsolódik egyik pedagóguskompetencia indikátora sem (digitális egészség, digitális énmegjelenítés). Ezen részkompetenciák olyan területekre mutatnak, amelynek nemzetközi viszonylatban is jelenleg még kevés forrása és tudományos publikációja érhető el, de egyre fontosabbá váló részkompetenciákat foglalnak magukba, és mindenképpen előremutató jelenség, hogy ez a terület is egyre tágabb és szélesebb jelenségekre világít rá (pl. mentális egészség és fizikai egészség a digitális eszközökkel támogatott környezetben, és ezeknek számos alterülete sorolható ide).

◀ A vizsgálat bemutatása

A digitális állampolgárság hazai elméleti modelljére építve, 2013 őszén az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar Információs Társadalom Oktató- és Kutatócsoportján belül működő, Digitális Állampolgárság Kutatócsoport (ELTE PPK ITOK DÁ, 2013) egy olyan nagymintás empirikus vizsgálatot tervezett és valósított meg, amelyben az elméleti modellhez kapcsolódó kompetenciákat, és az újragondolt Bloom-taxonómia szintjei alapján megjelenő részkompetenciákat vizsgálni, mérni, majd később fejleszteni lehet.

A nagymintás empirikus vizsgálat keretein belül kérdőívet készítettünk pedagógusok, tanulók és nem tanár, felnőtt kitöltők számára. Mind a három célcsoport négy összefűzött kérdőívet kapott, amelyek tartalmi elemei közösek voltak, csupán a különböző szerepekhez kapcsolódó szituációkba való beágyazottság és a megfogalmazás tekintetében jelentek meg különbségek.

Az értekezés témájából adódóan, a továbbiakban a pedagógusok számára összeállított mérőeszközt, a pedagógusok vizsgálatához kapcsolódó hipotéziseket és a kérdőív eredményeit mutatjuk be. A további kutatási eredmények elérhetőek a kutatás honlapján feltüntetett publikációkban (www.digitalisallampolgarsag.hu), valamint a kutatócsoport által megjelentetett, elméleti kereteket és első eredményeket bemutató tanulmánykötetben is (Ollé és mtsai, 2013b).

◀ A kutatási mérőeszköz

A későbbi, követéses vizsgálatok érdekében a kutatáshoz szolgáló mérőeszközt nem áll módunkban közölni az értekezés részeként, de a következőkben bemutatjuk azokat a változócsoportokat, amelyek a kérdőívet felépítették.

A pedagógusok számára készített kérdőívek közül az első kérdőív háttérkérdővívként szolgált, és a demográfiai változók mellett számos, a pedagógusok mindennapi tevékenységéhez kapcsolódó tevékenységekre, pedagógusszerepre és pedagóguskompetenciákra vonatkozó kérdéseket tartalmazott. A további három kérdőív a digitális állampolgárság kutatás elméleti modelljének keretében kialakult három nagy kompetenciaterülethez kapcsolódó kérdéseket tartalmazott az alábbi eloszlás alapján:

- tanári háttérkérdőív (26 kérdéscsoport)
- digitális kommunikáció és eszközhasználat (32 kérdéscsoport)

- digitális tevékenység és viselkedés (44 kérdéscsoport)
- digitális értékteremtés és produktivitás (50 kérdéscsoport)

A különböző részkérdőívek kérdéscsoportjainak száma is jelzi, hogy igen összetett, részletes, minden részkompetencia minden szintjére rákérdező kérdések szerepeltek a kérdések között.

Az újragondolt Bloom-taxonómiához kapcsolódóan minden részkompetencia terén meghatároztuk, hogy az egyes szintek (kognitív és affektív) mit jelentenek. A digitális kommunikáció részkompetenciája például az alábbi meghatározásokból tevődik össze:

- Emlékezés: Azonosítja a kommunikáció általános alapszabályait, és ismeri a digitális kommunikáció alapszabályait is. Fel tudja idézni, hogy melyik kommunikációs eszköz mire használható. Ismeri a szinkrón/aszinkrón kommunikáció jellemzőit, és tudja azt is, hogy melyik kommunikációs típushoz milyen digitális eszközöket lehet használni.
- Megértés: Képes a saját szavaival megfogalmazni azt, hogy a különböző kommunikációs helyzetekben mikor melyik eszközt érdemes használni, és példát ad arra, hogy melyik eszköz milyen felhasználási célhoz társítható. Meg tudja magyarázni, hogy miért van szükség a kommunikációs szabályok betartására, és tudja, hogy bizonyos kommunikációs helyzetekben mely szabályokhoz kell igazodni.
- Alkalmazás: Kommunikációs tevékenységéhez kapcsolódóan, amikor arra lehetősége adódik, és az a kommunikációs folyamatot segíti, akkor használja a különböző, rendelkezésére álló kommunikációs eszközöket. A kommunikációja nem öncélú, a különböző kommunikációs csatornákat a megfelelő célból használja. Igazodik a kommunikáció körülményeihez is.
- Elemzés: Elemzi a kommunikációs helyzeteket: elemzi azt, hogy milyen eszközzel, milyen módon, milyen céllal valósult meg; kellően hatékony volt-e a kommunikációs folyamat. Azonosítja a felmerülő korlátokat, gátakat és lehetőségeket is.
- (Ki)értékelés: Összehasonlítja a saját kommunikációs helyzeteit egymással, és kiértékeli őket hatékonyság, gördülékenység, eredményesség szempontjából, vagy egyéb kommunikációs szempontból. Képes értékelni olyan kommunikációs helyzeteket is, amelyeket csak kívülállóként figyel meg.
- Létrehozás: Olyan kommunikációs folyamatokat támogat, és olyan kommunikációs helyzeteket teremt, vagy támogat, amelyek az egyének szempontjából a lehető leghatékonyabbak. Pl. egymondatos kérdés esetén nem e-mailt ír, hanem csetel. Kialakítja saját maga számára azokat a kommunikációs szokásokat és normákat, amelyeket helyzettől függetlenül igyekszik betartani, valamint másokban is tudatosítani.
- Befogadás: Odafigyel a másokra a kommunikáció során, érdeklődik a partnere mondanivalója iránt. Elfogadja a digitális kommunikáció létezését és fontosságát.
- Reagálás: Aktívan vesz részt a kommunikációban, elmeséli, bemutatja, megosztja saját élményeit.
- Értékelés: Elfogadja a közös kommunikációs normákat, azonosul velük, elismeri az értékteremtő kommunikáció, értékpreferenciát állít az egyes kommunikációs formák között.
- Értékszerveződés: Összehasonlítja az egyes digitális kommunikációs formákat (előnyök és hátrányok - értékeli azokat) és konszenzusra jut, összekapcsolja a digitális kommunikáció formáit az offline életvezetés helyzeteivel – a kettőt egységként kezeli, összefoglalja a digitális kommunikáció előnyeit, értékeli az egyes kommunikációs helyzetekre kialakított szabályokat, felelősséget vállal a saját kommunikációjáért

- **Érték alapú viselkedés:** Betartja a kommunikációs normákat, együttműködik, tudatosan és folyamatosan alakítja kommunikációját, értékteremtésre törekszik, felülvizsgálja az egyes helyzeteket és változtat kommunikációs szokásain a hatékonyság növelésének érdekében
- A következő táblázat bemutatja, hogy a modellben megjelenő részkompetenciákat, a céltaxonómia szintjeihez kapcsolódóan hány itemmel fedtük le a pedagógusoknak szóló kérdőívben.

10. táblázat: A pedagógusoknak szóló itemszámai

DIGITÁLIS ÁLLAMPOLGÁRSÁG MÁTRIX		CÉLTAXONÓMIA ELEMI RÉSZEI											
		KOGNITÍV SZINTEK						AFFEKTÍV SZINTEK					
		emlékezés	megértés	alkalmazás	elemzés	(ki)értékelés	létrehozás	befogadás	reagálás	értékelés	érték-szerveződés	érték alapú viselkedés	
VIZSGÁLT TARTALMI TERÜLETEK	DIGITÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ ÉS DIGITÁLIS ESZKÖZHASZNÁLAT KOMPETENCIÁJA	KOMMUNIKÁCIÓ	5	4	6	8	9	5	5	4	5	5	5
		HOZZÁFÉRÉS	6	3	8	3	7	9	4	9	4	4	4
		ESZKÖZHASZNÁLAT	5	5	32	3	3	3	8	5	4	3	3
	DIGITÁLIS DIDITÁLIS TEVÉKENYSÉG	DIGITÁLIS EGÉSZSÉG	11	23	4	4	4	2	6	4	6	6	4
		DIGITÁLIS ÉNMEGJELENÍTÉS	4	17	4	4	7	4	3	4	15	2	2
		DIGITÁLIS EGYÜTTÉLÉS	4	6	5	4	3	5	6	4	7	4	3
	DIGITÁLIS ÉRTÉKTEREMTÉS ÉS PRODUKTIVITÁS	ÉRTÉKTEREMTÉS	2	1	7	3	3	7	6	7	4	7	7
		PRODUKTIVITÁS	4	9	3	6	5	4	8	7	2	3	5
		IDŐGAZDÁLKODÁS	10	2	21	7	3	3	4	4	2	3	4
TARTALOMSZERVEZÉS		8	2	5	8	2	3	3	3	2	2	3	

◀ A mintavételi eljárás

A kutatáshoz kapcsolódó mérőeszköz online, kapcsolt kérdőívekből álló kérdőívcsomag volt, amelyet a vizsgálatban résztvevő három célcsoport (tanárok, tanulók, nem tanár felnőttek) számára tettünk elérhetővé az ELTE PPK ITOK DÁ honlapján (www.digitalisallampolgarsag.hu). A kérdőív terjesztésében segítségünkre voltak az Oktatási Hivatal munkatársai, akik a pedagógusok és a tanulók számára központi üzenetküldő rendszereken és a honlapjukon (www.oktatas.hu) keresztül is elérhetővé tették a kutatásra vonatkozó felhívást. A kérdőív három héten keresztül (2013. szeptember 19-től október 10-ig) volt elérhető.

Az online kérdőív közvetett megkereséssel terjedt a kitöltők körében. A pedagógusok esetében biztosítottuk, hogy a kérdőívet érdeklődésből kitöltőket el tudjuk különíteni a mintánkban.

A részkérdőíveket jelíges azonosítás alapján kapcsoltuk össze, ezzel biztosítva az azonos kitöltők válaszainak összefűzését. A különböző kérdőívek kitöltését megkezdő pedagógusok (N=471) esetenként nem töltötték ki mind a négy kérdőívet, azonban a mintánkban csak olyan tanárok szerepeltek, akik legalább egy kérdőívet teljes egészében kitöltöttek. A különböző részkérdőívek kitöltöttségi állapota eredményezi majd, hogy nem minden kérdés esetében fogjuk ugyanazt a kitöltői mintát látni. A továbbiakban a pedagógusok által kitöltött kérdőívek válaszait mutatjuk be részletesen.

◀ Háttérváltozók

A lakóhely alapján a pedagógusok (N=403) 39%-a városban, 22%-a községben, 20%-uk megyeszékhelyen és 19%-uk Budapesten él. A hazai pedagóguspopulációra is vonatkoztatható a fővárosi lakhelyű pedagógusok aránya a többi településszerkezeten lakó pedagógusok arányához képest. A kitöltő pedagógusok (N=403) közül 23% férfi, 77% nő, amely ugyancsak közelít a hazai pedagóguspopuláció nembeli eloszlásához.

Az életkori eloszlást illetően, a vizsgált pedagógusokra (N=403) nézve alacsony számban jelennek meg pályakezdő pedagógusok, a legnépesebb csoportot a 45–49 éves, valamint az 50 és 54 év közötti pedagógusok jelentik a kitöltők között.

A pedagógusok az intézménytípus megjelölésénél több lehetőséget is választhattak. Ennek eredményeképpen összesen 488 válasz érkezett a kitöltőktől (N=403). Ez alapján a válaszadók 53,1%-a általános iskolában tanít, 25,1% szakközépiskolában, 17,9% gimnáziumban, 8,4% szakiskolában, míg a további intézménytípusokba a válaszadók 1,5-7%-a tartozik.

A vizsgált pedagógusokra (N=403) nézve a 11. táblázat jelöli a tanított évek száma alapján kialakított kategóriákat és az azok alapján történő eloszlást. A tanított évek számának csoportjait egyrészt a Pedagógus Életpályamodellben kialakított kategóriákhoz kapcsoltuk, a pálya elején, majd akik a PÉM szerint már mestertanári fokozatba kerülhetnek, őket a továbbiakban 10 évenkénti kategóriákra osztottuk aszerint, hogy a pályájuk melyik szakaszán vannak.

11. táblázat: A vizsgált pedagógusok szakmai korának eloszlása

A válaszadó pedagógusok szakmai korának eloszlása	
0-4 évig (PÉM – gyakornoki időszak)	6,7%
5-9 évig (PÉM – Pedagógus 1. szakasz)	7%
10-14 évig (PÉM – Pedagógus 2. szakasz)	16%
15-19 évig (PÉM – Mesterpedagógus fokozatba kerülés lehetősége)	29,9%
20 és 30 év között tanítók	33,7%
31-40 év között tanítók	6,7%
Összesen	100%

A kérdőívet kitöltő pedagógusokat kérdezve kíváncsiak voltunk arra, hogy hányan vallják magukat aktív pedagógusnak, kik azok, akik nem tanítanak jelenleg, és kik töltik ki érdeklődésből a pedagógusoknak szóló kérdőívet. A válaszok alapján egyetlen érdeklődőt sem azonosítottunk, és csupán 2%-ban jelennek meg pedagógus diplomával rendelkező, jelenleg nem aktív pedagógusok, a minta 98%-a aktív pedagógus. Ezen adatok a minta reprezentativitása szempontjából is hangsúlyosak. A kitöltő pedagógusok (N=403) 78,9%-a nem informatika szakos pedagógus, 21,1%-a pedig informatika szakos tanár.

A pedagógusok az intézménytípus megjelölésénél több lehetőséget is választhattak. Ennek eredményeképpen összesen 488 válasz érkezett a kitöltőktől (N=403), melynek eloszlását az alábbi, 12. táblázat: A pedagógusok eloszlása intézménytípus alapján mutatja.

12. táblázat: A pedagógusok eloszlása intézménytípus alapján

Intézménytípus	Százalék
általános iskola	53,1%
szakiskola	8,4%
szakközépiskola	25,1%
gimnázium	17,9%
gyógypedagógiai intézmény	6,7%
magántársaság, alapítvány	1,5%
felntőttoktatás	4,7%
főiskola/egyetem	1,5%

Az élethosszig tartó tanulás, valamint a folyamatos szakmai önfejlesztés témaköréhez kapcsolódóan vizsgáltuk azt, hogy a kitöltő pedagógusok a pedagógusi diplomájuk megszerzését követően milyen továbbképzéseken vettek részt. A kérdéshez kapcsolódóan ebben az esetben is több választ is megjelölhettek a kitöltők, mely válaszok az alábbi eloszlást mutatják (13. táblázat: A kitöltő pedagógusok továbbképzéseken való részvételi aránya).

13. táblázat: A kitöltő pedagógusok továbbképzéseken való részvételi aránya

Továbbképzés típusa	Százalék
személyiségfejlesztő tréning	45,9%
kommunikációs készségfejlesztő tréning	28,8%
konferenciárésztétel (részvevőként)	68%
konferenciárésztétel (előadóként)	16,1%
digitális kompetenciát fejlesztő továbbképzés	60,5%
idegennyelvi képzés, tanfolyam	32,5%

◀ A hipotézisek alakulása a kitöltő pedagógusok beérkezett válaszai alapján

◀ Pedagóguskompetenciák

1. *hipotézis: A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportok között a pedagógusok – a 2013-as minisztériumi rendeletben közzétett - tanári kompetenciákra vonatkozó ismeretében jelentős különbség mutatható ki.*

A pedagógusoktól (N=401) egy nyílt végű kérdésben megkérdeztük, hogy melyek azok a pedagóguskompetenciák, amelyeket az érvényben lévő minisztériumi (EMMI 8/2013) rendelet is tartalmaz. A kitöltő pedagógusok közül 27%-uk említett legalább egy tanári kompetenciát a rendeletben szereplő 8 közül szó szerint, míg 73%-uk a rendelet főkompetenciái között meg nem jelenő elemeket adott meg egy nyílt végű kérdés során. A nyílt végű kérdések tartalomelemzését és kategorizálását követően a következő táblázatban válaszcsoportok alakultak ki. Látható, hogy a két legtöbbet említett kompetencia a szociális kompetencia (a válaszadó pedagógusok 36,7%-a említette), valamint a digitális kompetencia (az összes válasz 36,2%-a). Az 1. kompetencia tartalmához hasonló válaszok, a tanulói igények felismerése az említések száma alapján a lista közepénél helyezkednek el, összesen 6,7% ilyen tartalmú válasz született.

14. táblázat: Az EMMI 8/2013-as rendeletben szereplő kompetenciaemlítések

Említett kompetencia	Említések százalékos eloszlása
gazdasági kompetencia	0,2%
adminisztrációs kompetencia	1,2%
erkölcsösség	2,7%
Nat	3,0%
idegen nyelv	4,5%
alkalmazkodás vagy stressztűrő képesség	5,0%
egész életen át tartó tanulás	5,7%
tanulói igények felismerése	6,7%
önismeret, magabiztosság	7,9%
problémamegoldás	13,2%
szaktudás	21,8%
kommunikációs, együttműködés	28,3%
digitális kompetencia	36,2%
szociális kompetencia, türelem, tolerancia	36,7%

Érdekes továbbá, hogy a pedagógusok a szakmai tevékenységükhöz kapcsolódóan nem említik jelentős arányban az idegen nyelvi kompetenciát, pedig a szakmai önfejlesztésnek és az élethosszig tartó tanulásnak, az innovációnak és versenyképes tudásnak ez is eleme a 21. században. A kérdéshez kapcsolódó válaszok általánosságban arra világítanak rá, hogy a pedagógusok milyen

mértékben ismerik azokat a kompetenciákat, amelyeket a szakmai tevékenységükhöz kapcsolódóan ismerniük kell (EMMI 8/2013), illetve melyek azok a területek, amelyek szerintük a pedagógusi hivatáshoz kapcsolódóan jelentősek és hangsúlyosak (szabadszavas említések).

Korábban leírtuk, hogy a tanított évek száma alapján kialakított kategóriáknál milyen szervező elvet követtünk. A tanított évek számának csoportjait egyrészt a Pedagógus Életpályamodellben kialakított kategóriákhoz kapcsoltuk, a pálya elején; majd akik a PÉM szerint már mestertanári fozatba kerülhetnek, őket a továbbiakban kétszer 10 éves kategóriákra osztottuk aszerint, hogy a pályájuk melyik szakaszán vannak. Ezen csoportosító elv alapján azt figyelhettük meg, hogy a tanított évek száma alapján az életpályamodellhez kapcsolódóan melyik kategóriában jelenhethének meg a kitöltők. Érdekes egy további vizsgálati elemzés során külön azokat a válaszokat elemezni, amelyek alapján az életpályamodell pedagóguscsoportjaitól elvártakhoz képest itt más eredmény jelenik meg. A pedagógusok tanított évek száma alapján megvalósuló csoportosítása azért 40 évig terjed, mert annál régebb óta tanító pedagógus a mintánkban nem volt.

15. táblázat: A tanított évek száma alapján kialakított csoportok

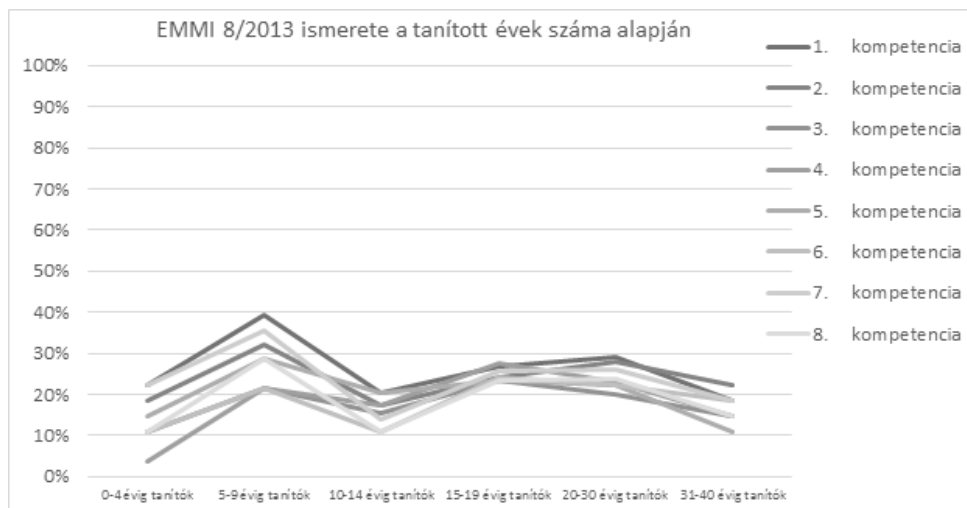
Tanított évek száma	0-4 évig tanítók	5-9 évig tanítók	10-14 évig tanítók	15-19 évig tanítók	20-30 évig tanítók	31-40 évig tanítók
PÉM	PÉM Gyakornoki időszak	PÉM Pedagógus I.	PÉM Pedagógus II.	PÉM Mesterpedagógus		

A statisztikai eljárás szerint (χ^2 -négyzet próba) a tanított évek száma alapján kialakított pedagóguscsoportok (részminták) között nem fedezhetünk fel szignifikáns különbségeket a minisztériumi rendeletből ismert kompetenciaemlítések gyakorisági eloszlását figyelve – egyik kompetenciaterületet vizsgálva sem ($p > 0,05$), így hipotézisünket cáfolnunk szükséges. A következőkben az egyes tanári kompetenciák és a tanított évek száma alapján kialakított részminták keresztábra-elemzéseit jegyezzük le, így részletesebben írunk az egyes eredményekről.

16. táblázat: A tanított évek száma alapján megjelenő kompetenciaemlítések eloszlása

Tanított évek száma	p (χ^2 -négyzet próba)	0-4 évig tanítók	5-9 évig tanítók	10-14 évig tanítók	15-19 évig tanítók	20-30 évig tanítók	31-40 évig tanítók
1. kompetencia	0,398	22,2%	39,3%	20,3%	26,7% 28,9%		18,5%
2. kompetencia	0,505	18,5%	32,1%	17,2%	24,2%	28,1%	22,2%
3. kompetencia	0,636	11,1%	21,4%	15,6%	23,3%	20,0%	14,8%
4. kompetencia	0,100	3,7%	21,4%	17,2%	27,5%	23,0%	14,8%
5. kompetencia	0,607	14,8%	28,6%	20,3%	23,3%	22,2%	11,1%
6. kompetencia	0,267	11,1%	21,4%	10,9%	24,2%	22,2%	18,5%
7. kompetencia	0,255	22,2%	35,7%	14,1%	25,8%	25,9%	18,5%
8. kompetencia	0,148	11,1%	28,6%	10,9%	23,3%	23,7%	14,8%

A táblázat alapján látható, hogy a pedagóguskompetenciák ismeretében általánosan megfigyelhető, hogy a pályakezdő pedagógusoknál átlagosan jobban ismerik a kompetenciákat az 5-9 éve tanítók, majd náluk kevésbé a 10-14 éve tanítók, náluk jobban a 15-19 éve tanítók. A 20-30 éve tanítók az őket megelőző csoporthoz képest nem ismerik minden tekintetben sem jobban, sem kevésbé jól a kompetenciákat, viszont a 31-40 éve tanítók az őket megelőző csoportnál minden esetben gyengébb ismeretekkel rendelkeznek a pedagóguskompetenciák terén.



21. ábra: 8/2013-as EMMI kompetenciák ismerete a tanított évek függvényében

Az ábrához kapcsolódóan a kompetenciák egyenkénti jelölésének kisebb a fontossága, mint annak a tendenciának a kimutatására, miszerint a tanított évek száma alapján kialakított csoportok között milyen különbségek mutatkoznak a kompetenciák ismeretében.

A fenti eredmények kapcsán érdemes a tanárképzéshez kapcsolódóan kiemelni, hogy a kompetencialapú tanárképzés keretei közül kikerülő, pályakezdő pedagógusok is a kompetenciát kevésbé ismerők csoportjába tartoznak, a további részmintákhoz képest. A pályakezdő pedagógusok szempontjából kiemelten fontos a szakmai hivatásukhoz, a pedagógiai professzióhoz kapcsolódó kompetenciák ismerete, hiszen az adja meg a tágabb keretet a pedagógiai tevékenységük rendszerbe foglalására és holisztikusabb szemlélésére.

Továbbá, a fent bemutatott eredmények alapján a már 10-14 éve tanítók, valamint a 31-40 éve tanító pedagógusok számára érdemes önálló kompetenciafejlesztő továbbképzések kidolgozásában gondolkodni, hiszen ők is azon pedagógusok közé tartoznak a vizsgált mintában, akik a pedagógusi tevékenységüket leíró kompetenciákat kisebb arányban ismerik.

További felnőttoktatással, és pedagógusképzéssel foglalkozó kutatások alapjául szolgálhat, hogy a pályakezdő pedagógusok, a 10-14 éve tanítók, valamint pályájuk vége felé közeledő pedagógusok esetében milyen okai lehetnek a pedagóguskompetenciák szerényebb ismeretének.

2. *hipotézis: A pedagógusok pedagógiai folyamat tervezésének dokumentálása alapján kialakított részmintái között jelentős különbség mutatkozik az időgazdálkodási tevékenység alkalmazási szintjéhez kapcsolódó jellemzőik alapján.*

A pedagógusok tervezési tevékenységéhez kapcsolódóan három tervezési dokumentumon keresztül vizsgáltuk, hogy az adott dokumentumokat milyen arányban készítik el saját maguk, milyen gyakran használnak az interneten fellelhető kereteket, sablonokat, amit ők töltenek meg tartalommal, és végül milyen arányban esik a már elkészített dokumentumokra a választásuk. A tervezési tevékenységhez kapcsolódó dokumentumokat a mérőeszközben az óravázlat, a tematikus terv és a tanmenet adta.

A hipotézishez kapcsolódóan arra szerettünk volna választ kapni, hogy az időgazdálkodási jellemzők hatnak-e arra, hogy egy pedagógus saját maga számára készíti el a tanított órához, témakörhöz kapcsolódó tervezést leíró dokumentációt. A válaszadó pedagógusok (N=179) a pedagógiai folyamat tervezéséhez kapcsolódóan az alábbi táblázatban látható eloszlás szerint használják a különböző lehetőségeket.

17. táblázat: A pedagógusok tervezési dokumentumai

Tervezési dokumentum	Óravázlat	Tematikus terv	Tanmenet
Saját készítésű	92,7%	59,2%	48,6%
Kollégák által készített, átszerkesztett	2,8%	10,6%	12,8%
Neten található sablonok tartalmi feltöltése	1,7%	11,7%	9,5%
Neten található kidolgozott sablonok	2,2%	5%	3,4%
Kiadók által közzétett anyagok	0,6%	13,4%	25,7%
Összesen	100%	100%	100%

A pedagógusok tervezési tevékenységének dokumentálása színes képet mutat. Az óravázlat az a dokumentumtípus, amely a tanításhoz kapcsolódóan a legkisebb tanítási egységhez kapcsolódó tervezést dokumentálja a felsoroltak közül. Az óravázlat során használják a leggyakrabban a saját készítésű tartalmakat a pedagógusok, 92,7% jelölte, hogy ezen a téren önálló alkotó munkát végez. A tematikus terv esetében már csak a pedagógusok közel 60%-a jelölte a saját készítésű dokumentum felhasználását, míg végül, a legnagyobb egység esetében, a tanmenet kapcsán már csak kevesebb, mint a pedagógusok fele jelezte, hogy ebből saját készítésű változatot használ.

A kollégák által készített változatok közül a tanmenet esetében látjuk a legmagasabb arányt a háromféle dokumentum terén, ebben az esetben a pedagógusok 12,8%-a támaszkodik a kollégák által szerkesztett változatokra. A tanmenettel kapcsolatban igen magas a kiadók által szerkesztett anyagok felhasználása, a válaszadó pedagógusok negyede ilyen anyagokat használ.

A válaszlehetőségek alapján az időgazdálkodási tevékenység tudatosságára következtethetünk, és intervallum-skálán értelmezett változók alapján dolgoztunk a következőkben bemutatott varianciaanalízis elkészítésekor (ld. 4. melléklet).

A tanmenetkészítés és a tematikus terv készítése alapján kialakított pedagóguscsoportokban nem mutatkozik jelentős különbség az időgazdálkodási tevékenység alkalmazási szintjének jellemzői között, mely eredményt a következő táblázat részletesen bemutat.

18. táblázat: Tervezési dokumentumok és a pedagógusok időgazd. tevékenysége

	ANOVA	Óravázlat	Tanmenet	Tematikus terv
„a feladataim elvégzéséhez megfelelő körülményeket teremtek magamnak (pl. megkérem a környezetemet, hogy ne zavarjanak / vagy megkérek valakit, hogy dolgozzunk együtt stb.)”	F	0,420	0,869	0,339
	p	0,794	0,484	0,851
„a felállított sürgősségi sorrend mentén haladok a feladatokkal”	F	0,569	1,280	0,726
	p	0,686	0,280	0,575
„rendben tartom a környezetemet, tudom, mit, hol találok”	F	2,716	1,510	0,379
	p	0,031	0,201	0,824
„papíron rögzítem, hogy egy-egy feladat elvégzésére mennyi időt szántam”	F	0,471	1,275	2,259
	p	0,757	0,282	0,065
„ha a fáradás miatt csökken a hatékonyságom, szünetet tartok”	F	1,760	0,732	1,157
	p	0,139	0,571	0,332
„projektmenedzsment programot használok (pl. Kanbanflow, Basecamp, Trello stb.)”	F	0,280	1,286	0,853
	p	0,891	0,277	0,493
„internetes időbeosztást segítő programot használok (pl. Pomodoro)”	F	0,373	1,451	0,808
	p	0,827	0,219	0,522

Az óravázlat elkészítése és felhasználása alapján kialakított részminták az időgazdálkodási tevékenység alkalmazási szintjének jellemzőiben egy eset kivételével nem mutatkozik szignifikáns különbség. Szignifikáns különbségképző hatást látunk az óravázlathoz kapcsolódó részminták között a „Rendben tartom a környezetemet, tudom, hogy mit hol találok.” alkalmazási szintet leíró változó alapján ($F=2,716$; $p=0,031$).

A hipotézisünket a varianciánális eredményeképpen elvetjük, hiszen nem igaz az, hogy „A pedagógusok pedagógiai folyamat tervezésének dokumentálása alapján kialakított részmintái között jelentős különbség mutatkozik az időgazdálkodási tevékenység alkalmazási szintjéhez kapcsolódó jellemzőik alapján.” A hipotézisünk elvetése számos megállapításra enged következtetni, amelyek közül az értekezés témájához kapcsolódóan az alábbiakat tartjuk fontosnak kiemelni:

A pedagógiai tervezéshez kapcsolódó időgazdálkodás tekintetében nincsen jelentős különbség a pedagógusok között. További vizsgálatok témáját adhatja, hogy a pedagógusok milyen ismervek és jellemzők alapján döntenek amellet, hogy például önmaguk szerkesztik meg az általuk tanított órák óravázlatát, és mikor fordulnak olyan segédanyagokhoz, amelyek részben vagy egészében elkészített anyagokat jelentenek.

A pedagógusok – a digitális állampolgárság modellben is megjelenő – időgazdálkodási kompetenciája olyan területet jelent, amelyhez kapcsolódóan érdemes kompetenciafejlesztő továbbképzéseket kidolgozni, és ezen képzések keretében tudatosítani, elmélyíteni azokat a tevékenységeket, amelyek a tudatos időszervezést, időgazdálkodást segítenek kialakítani, bízva abban, hogy a pedagógusok pedagógiai tevékenységének eredményességét is támogatja, és azt hatékonyabbá teszi, ha a pedagógusok a rendelkezésükre álló időt tudatosan, tervezetten tudják beosztani.

A hipotézishez kapcsolódóan érdemes kiemelni, hogy a legtöbb különbség nem szignifikáns, pedig az általános nézetek és az ehhez kapcsolódó előfeltevéseink alapján ezt várnánk többek között a tervezési tevékenység milyenségéhez kapcsolódóan: „megfelelő körülmények megteremtése...” jelentős különbségképző tényező lehetne például a saját készítésű dokumentumok esetében.

3. *hipotézis: A pedagógusok - tanulókat támogató – online közösségfejlesztő tevékenysége szoros, pozitív összefüggést mutat a pedagógusok saját, online közösségekben való részvételével.*

A kitöltő pedagógusok számára többféle kérdést fogalmaztunk meg az online közösségekben való részvételükhöz kapcsolódóan. Külön kategóriaként kezeltük a pedagógusok online közösségalkotó tevékenységét, valamint a már meglévő, működő közösségekhez való csatlakozásukat. A két csoport mellett vizsgáltuk, hogy a diákok számára milyen célból hoznak létre a leggyakrabban online felületeket. Minden csoport esetében elkülönítettük a személyes, hétköznapi, valamint a szakmai alapon szerveződő részvételt. A hipotézishez kapcsolódóan a szakmai célú részvételhez kapcsolódó itemeket is összevontuk, valamint a személyes, hétköznapi célú részvétel esetében ugyanezt tettük. Ennek az összevonásnak eredményeként megjelent két komplex változónk, amelyeket egyenként, a diákoknak szánt online közösségek létrehozásának egyik szegmensével vetettünk össze. A kiemelt szegmens ebben az esetben a diákok számára, a tanulói közösségek fejlesztése céljából megvalósuló online felület létrehozásának gyakorisága jelentette.

19. táblázat: A pedagógusok online közösségekben való részvételének összefüggései

		A pedagógusok online közösségekhez való csatlakozása – szakmai céllal	A pedagógusok online közösségekhez való csatlakozása – személyes, hétköznapi céllal	A tanulói online közösségek fejlesztése
A pedagógusok online közösségekhez való csatlakozása – szakmai céllal	r		0,746	0,580
	p		0,000	0,000
	N		231	246
A pedagógusok online közösségekhez való csatlakozása – személyes, hétköznapi céllal	r	0,746		0,489
	p	0,000		0,000
	N	231		255
A tanulói online közösségek fejlesztése	r	0,580	0,489	
	p	0,000	0,000	
	N	246	255	

A hipotézishez kapcsolódó statisztikai eljárás eredményeképpen azt látjuk, hogy a pedagógusok online közösségekben való részvétele – akár szakmai ($r_{ped_szakmai}=0,580$; $p<0,000$), akár hétköznapi, személyes ($r_{ped_személyes}=0,489$; $p<0,000$) tevékenységhez kapcsolódik – szoros pozitív összefüggést mutat a tanulókat támogató online közösségfejlesztés tevékenységével, vagyis a hipotézisünk beigazolódott.

A hipotézis beigazolása mellett a korrelációs mátrix alapján látjuk, hogy nem csupán a pedagógusok online közösségekben való részvétele mutat szoros pozitív összefüggést a tanulói online közösségek fejlesztésével, hanem a pedagógusok online közösségekben való tevékenységének két csoportja (szakmai és személyes célú tevékenység) is szorosan összefügg egymással ($r=0,746$; $p<0,000$). Az összefüggés alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a pedagógusoknak szóló kompetenciafejlesztő képzések és továbbképzések, tréningek esetében akár az online közösségekben megjelenő személyes célú tevékenységeket fejlesztjük, akár a szakmai céllal végzett tevékenységeket, mindkettő kölcsönösen fog hatni a másik területre, akár pozitív, akár negatív irányban.

◀ Pedagógusszerep

4. *hipotézis: A pedagógusok tanításhoz kapcsolódó interakcióiról szóló vélekedései jelentős különbséget mutatnak a pedagógusok munkaidőben és munkaidőn kívüli tevékenységéhez kapcsolódó szerepértelmezése szerint.*

A pedagógusszerephez kapcsolódó kérdések között rákérdeztünk arra, hogy a kitöltők (N=403) hogyan vélekednek magukról pedagógusként. Az alábbi, 20. táblázat: Három állítás a pedagógusszerephez kapcsolódóan jelöli, hogy a pedagógusok hány százaléka választotta a saját szerepének meghatározásához kapcsolódóan az adott, felsorolt lehetőségeket. Ezen kérdés esetében a kitöltők a magukra vonatkozó három legjellemzőbb állítást jelölhették meg.

20. táblázat: Három állítás a pedagógusszerephez kapcsolódóan

Állítás	Százalék
kizárólag a munkaidőben tekintek magamra pedagógusként	10,4%
az iskolán kívüli szabadidős tevékenységek során is pedagógusként tekintek magamra	74,2%
az iskolán kívüli, a tanítási idő vége után egy diákkal zajló kommunikáció vagy interakció során jellemzően pedagógusszerepben jelenek meg	47,1%
az iskolán kívüli, iskolához kapcsolódó rendezvények keretében pedagógusszerepben jelenek meg	74,4%
az iskolán kívüli, nem iskolához kapcsolódó rendezvényeken pedagógusszerepben jelenek meg	16,4%
pedagógusszerepemtől nem távolodom el akkor sem, ha nem szakmai, hétköznapi tevékenységet végzek	46,9%

A válaszadó pedagógusok (N=403) 74,4%-a jelölte, hogy az iskolán kívüli, iskolához kapcsolódó rendezvények keretében pedagógusszerepben jelennek meg, illetve 74,2% jelölte, hogy az iskolán

kívüli általános szabadidős tevékenységek során is pedagógusként tekintenek magukra. A pedagógusoknak 47,1%-a azt válaszolta, hogy az iskolán kívül, a tanítási idő vége után, a diákokkal folytatott kommunikáció során ugyancsak pedagógusként jelennek meg, de ehhez az állításhoz kapcsolódóan jelentős azt is kiemelni, hogy a kitöltők 52,9%-a viszont nem pedagógusként tekint magára az ilyen helyzetekben.

A pedagógusok többsége nem tartja magára nézve igaznak azt a megállapítást, hogy a „pedagógusszerepemtől nem távolodom el akkor sem, ha nem szakmai, hétköznapi tevékenységet végzek”, hiszen látjuk, hogy ezen válaszlehetőséget csupán 46,9% jelölte magára nézve igaznak. A kitöltők 16,4%-a, az iskolán kívüli, nem iskolához kapcsolódó rendezvényeken is pedagógusként jelenik meg, illetve a pedagógusok közül 10,4% jelölte meg a felsorolt hat állítás közül a három választandó állítás valamelyikéként, hogy kizárólag a munkaidőben tekintenek magukra pedagógusként.

A pedagógusoktól hat állítás közül kértük megjelölni azt a hármat, ami a leginkább jellemző rájuk a pedagógiai tevékenységükhöz kapcsolódóan. A hat állítás között az alábbiak jelentek meg:

1. „Kizárólag a munkaidőben tekintek magamra pedagógusként.”
2. „Az iskolán kívüli szabadidős tevékenységek során is pedagógusként tekintek magamra.”
3. „Az iskolán kívül, a tanítási idő vége után egy diákkal zajló kommunikáció vagy interakció során jellemzően pedagógusszerepben jelenek meg.”
4. „Az iskolán kívüli, iskolához kapcsolódó rendezvények keretében pedagógusszerepben jelenek meg.”
5. „Az iskolán kívüli, nem iskolához kapcsolódó rendezvényeken pedagógusszerepben jelenek meg.”
6. „Pedagógusszerepemtől nem távolodom el akkor sem, ha nem szakmai, hétköznapi tevékenységet végzek.”

A pedagógusok által választott állításokat „igaz” jelző, a ki nem választottakat a „hamis” kifejezés jelöli a táblázatban. A hipotézishez kapcsolódó statisztikai eljárás (kétmintás T-próba) alapján az alábbi, táblázatban megjelenő átlagértékeket, a kétmintás T-próba eredményeit és az ahhoz kapcsolódó szignifikanciaszinteket láthatjuk, a pedagógusok részmintái között a pedagógusszerephez kapcsolódó állítások 1-6-ig terjedő skálájához mérten.

21. táblázat: A pedagógusszerepet meghatározó jellemzők

átlag		A nevelés és oktatás során a pedagógus jellemzően tanít, vagy maga is tanul?			A tanítás során inkább irányító vagy támogató szerepben jelenik meg a pedagógus?			A verbális közlések a pedagógushoz vagy a diákokhoz kapcsolódnak inkább?			Az értékelés visszajelző vagy minősítő funkciója hangsúlyosabb-e?		
		t	p	átlag	t	p	átlag	t	p	átlag	t	p	
1. állítás	igaz	4,24	-0,014	0,989	4,31	-2,426	0,016	3,74	-0,841	0,401	4,50	-0,596	0,552
	hamis	4,24			3,86			3,59			4,40		
2. állítás	igaz	4,28	-1,438	0,151	3,90	0,179	0,858	3,57	0,961	0,337	4,46	0,723	0,103
	hamis	4,10			3,92			3,69			4,26		
3. állítás	igaz	4,22	0,328	0,743	3,81	1,577	0,116	3,48	2,055	0,041	4,33	0,536	0,182
	hamis	4,25			3,99			3,71			4,47		
4. állítás	igaz	4,24	-0,226	0,821	3,82	1,167	0,244	3,59	0,300	0,764	4,41	-0,098	0,922
	hamis	4,21			4,02			3,63			4,40		
5. állítás	igaz	4,33	-0,753	0,452	3,85	0,443	0,658	3,80	-1,619	0,106	4,38	0,234	0,815
	hamis	4,22			3,92			3,56			4,41		
6. állítás	igaz	4,22	0,221	0,825	3,91	-0,071	0,943	3,72	-2,007	0,045	4,40	0,085	0,932
	hamis	4,25			3,90			3,50			4,41		

A T-próba eredményeit vizsgálva látjuk, hogy a pedagógusszerephez kapcsolódó megállapítások során mindössze három alkalommal találtunk szignifikáns különbséget a tényezők között, vagyis a hipotézisünk csak részben igazolódott be. A magukra pedagógusként kizárólag munkaidőben tekintők között és azok között, akikre ez nem igaz, szignifikáns különbség van a tanításhoz kapcsolódó irányító és támogató szerep megnyilvánulása között.

Az iskolán kívül zajló, tanár-diák kommunikáció során azon pedagógusok között, akik pedagógusszerepben jelennek meg, valamint azok között, akikre ez nem igaz, jelentős különbség van tekintetben, hogy a verbális közlések a pedagógushoz vagy a diákhöz kapcsolódnak-e.

És végül azon pedagógusok között, akik nem távolodnak el pedagógusszerepüktől nem szakmai tevékenység végzése során sem, illetve azok között, akikre ez nem igaz, ugyancsak jelentős különbség látszik tekintetben, hogy a verbális közlések a pedagógushoz vagy a diákhöz kapcsolódnak-e.

A táblázatban megjelenő átlagok között a legnagyobb eltérést a pedagógusszerephez kapcsolódó támogató és irányító szerep esetében láttuk. Kiemelten érdekes jelenség, hogy azon pedagógusok, akikre igaz az, hogy magukra kizárólag munkaidőben tekintenek pedagógusként, átlagosan magasabb értéket mutattak az irányító és támogató szerephez kapcsolódó kérdés esetében, vagyis közelebb állnak a támogató szerephez a hatfokozatú skálán. Ezen kérdés kapcsán éppen arra számíthatnánk, hogy a pedagógusként magukra kizárólag munkaidőben tekintők közelebb legyenek az irányító szerephez a fenti skálán.

A további tényezők nem mutatnak jelentős különbséget, azonban fontos kiemelni, hogy egyes tényezők esetében a közvélekedésre alapuló párbeszéd alapján ezt vélelmeztük. Meglepő ered-

mény, hogy nem mutatkozik jelentős különbség a magukra pedagógusként kizárólag munkaidőben tekintők és azon tanárok között, akikre ez nem igaz abban a tekintetben, hogy az értékelés során a minősítő vagy visszajelző funkció hangsúlyosabb-e a pedagógiai tevékenységükben. Azt gondolhatnánk, hogy akire igaz az a megállapítás, hogy kizárólag az iskola keretei között jelenik meg pedagógusként, ők az értékelés minősítő funkcióját lényegesen nagyobb arányban alkalmazzák, mint a visszajelző célból történő értékelést.

Mint az eredmények alapján látjuk, ez a hipotézis csupán három tényező esetében, részben igazolódott be.

◀ XXI. századi készségek, digitális kompetencia, digitális műveltség

5. *hipotézis: A nem idegennyelv-szakos pedagógusok az idegennyelv-szakos pedagógusokhoz képest a digitális eszközök tanulási-tanítási folyamatot támogató lehetőségeit lényegesen kevésbé használják ki.*

A hipotézishez kapcsolódóan a válaszadó pedagógusokat (N=403) két részmintára osztottuk aszerint, hogy idegen nyelvet tanítanak-e vagy nem. Általános vélekedés alapján úgy gondolhatjuk, hogy az innovációra, a nemzetközi kapcsolatok kiépítésére egy adott intézmény idegennyelv-szakos pedagógusai nyitottabbak, és általában ők mutatnak nagyobb aktivitást. Ezen kapcsolatok, együttműködések kialakítása során szükség van a digitális eszközhasználati kompetencia bevonására is, így megvizsgáltuk, hogy az eredmények alapján valóban nagyobb intenzitású az idegennyelv-szakos pedagógusok digitális eszközhasználatára.

A digitális eszközök felhasználásához kapcsolódó válaszlehetőségek közül a pedagógusok az 1-6-ig terjedő skálán az alábbi átlageloszlásokkal jellemezhetőek:

22. táblázat: A nem idegennyelv-szakos pedagógusok digitális eszközhasználatának lehetséges okai

	Átlag (nem idegen nyelv)	Átlag (idegen nyelv)	2 mintás t-próba értéke	p
„az információmegosztás megkönnyítése érdekében használom”	4,56	4,59	-0,131	0,896
„a tartalommegosztás megkönnyítése érdekében használom”	4,10	4,38	-1,026	0,306
„a pedagógusi tevékenységem átláthatóbbá tétele miatt használom”	4,03	3,65	1,310	0,192
„a földrajzi távolságok áthidalása miatt használom”	3,66	3,29	1,127	0,261
„költséghatékonyság céljából használom”	4,15	4,21	-0,189	0,850
„az egész életem át tartó tanulás szellemében, a folyamatos szakmai fejlődés szinten tartása miatt használom”	4,73	4,03	2,746	0,007

A fenti táblázat alapján látjuk, hogy a legkisebb átlagértéket mind a nem idegennyelv-szakos, mind pedig az idegennyelv-szakos pedagógusok esetében a „földrajzi távolságok áthidalása” okán megvalósuló használat mutatja. Ez az eredmény érdekes lehet az értekezés elméleti szakaszában

bemutatott 2009-es TALIS-vizsgálathoz kapcsolódóan. A 2009-es TALIS-vizsgálat során – ahogyan már megfogalmaztuk korábban – a felmérésben részt vevő pedagógusok alapvetően két különböző együttműködési formát különítettek el (cserére és koordinációra épülő együttműködések, valamint hivatásbeli, szakmai együttműködések). Magyarország azon országok közé tartozik, ahol a kétfajta együttműködési mód között jelentős a különbség, és sokkal meghatározóbb a cserén és koordináción alapuló együttműködés, mint a hivatásbeli, szakmai együttműködés. A digitális eszközök földrajzi távolságok áthidalására szolgáló használata éppen a pedagógusok szakmai, hivatásbeli együttműködését hivatott szorosabban támogatni, hiszen ezen eszközökkel tértől, földrajzi határoktól függetlenül, és sokszor aszinkrón kommunikációs formák keretében alakíthatunk ki kapcsolatokat országon belül, más intézményekkel, vagy akár külföldi iskolákkal, kollégákkal, kutatókkal is.

A digitális eszközhasználathoz kapcsolódó különböző felhasználási lehetőségek tekintetében az idegennyelv-szakos pedagógusok az információ-és tartalommegosztás érdekében való használat terén, valamint a költséghatékonyság céljából történő felhasználás terén magasabb átlagértékekkel rendelkeznek, mint a nem idegennyelv-szakos kollégáik.

Az eredmények alapján a hipotézisünket el kell vetnünk. A felsorolt tényezők esetében egy jellemző kivételével nincsen jelentős különbség a nem idegen nyelv- és az idegennyelv-szakos pedagógusok között. A T-próba eredményeképpen figyelemfelhívó eredmény, hogy az idegennyelv-szakos és a nem idegennyelv-szakos pedagógusok csoportja között jelentős különbség mutatható ki a digitális eszközhasználat mértékében („az egész életen át tartó tanulás szellemében, a folyamatos szakmai fejlődés szinten tartása”) ($p=0,007$), és érdekes, hogy ebben az esetben a nem idegennyelv-szakos pedagógusokhoz kapcsolódik a magasabb átlagérték. Ezek alapján azt fogalmazhatjuk meg, hogy a nem idegennyelv-szakos pedagógusok digitális eszközhasználatának lehetséges motivációs jellemzői között az egész életen át tartó tanulás és a szakmai önfelkészítés jelentősebb, mint az idegennyelv-szakos pedagógusok esetében, akik inkább a kifelé irányuló információ-és tartalommegosztás terén hoztak magasabb átlagértéket.

A nem idegennyelv-szakos pedagógusok és az idegennyelv-szakos pedagógusok csoportjai között a digitális eszközök támogató lehetőségeinek kihasználása alapján, más területen nem mutatkozik szignifikáns különbség.

6. *hipotézis: Azon pedagógusok, akik részt vettek digitális kompetenciafejlesztő továbbképzéseken, jellemzően lényegesen gyakrabban végeznek aktív tevékenységet a digitális eszközhasználat és kommunikáció kompetenciaterületéhez kapcsolódóan.*

A kutatási eszközzel vizsgáltuk azt is, hogy a pedagógusok a diploma megszerzése óta milyen továbbképzéseken, szakmai rendezvényeken vettek részt akár előadóként, akár résztvevőként. A digitális kompetenciafejlesztő továbbképzéseken való részvételhez kapcsolódóan azt gondolhatnánk, hogy a pedagógusok között jelentős különbség van a kommunikációhoz és eszközhasználathoz kapcsolódó aktívabb és passzívabb tevékenységvégtés területén. Aktív tevékenységvégtésnek tekintjük az interakciókon alapuló tevékenységet, míg passzívnak az alapvetően információbefogadáson alapuló tevékenységeket. Az aktívabb tevékenységvégtés keretébe soroltuk az alábbi tevékenységeket: online megjegyzések írása, e-mail írás, információmegosztás

(pl. állapotok, érzések, felhívások, üzenetek megosztása) online közösségi oldalon, tartalommegosztás (pl. prezentációk, fényképek, hanganyagok, videók) online közösségi oldalon. Passzív tevékenységként jellemeztük az alábbiakat: online hírek olvasása, e-mail olvasás, böngészés online közösségi oldalakon.

A hipotézisünket a statisztikai eljárás eredményeképpen cáfolnunk szükséges. A digitális kompetenciafejlesztő képzéseken részt vevő, és az azokon részt nem vevő pedagógusok között – a statisztikai elemzések eredményeképpen azt látjuk, hogy – nem mutatkozik jelentős különbség abban a tekintetben, hogy a kommunikáció és eszközhasználathoz kapcsolódóan aktív tevékenységet folytatnak-e ($p=0,994$); vagy, hogy a kommunikáció és eszközhasználathoz kapcsolódóan passzív tevékenységet folytatnak-e ($p=0,075$).

A hipotézishez kapcsolódóan érdekes eredményre jutottunk, hiszen ezen vizsgálat alapján azt látjuk, hogy a digitális kompetenciafejlesztő továbbképzéseken részt vett pedagógusok nem lettek nyitottabbak és aktívabbak sem a digitális tevékenységvégszük terén. Azt gondoljuk, hogy ez az eredmény is kapcsolódhat a TALIS 2009-es felmérés eredményeihez, hiszen egybecseng azzal, miszerint a pedagógusok az innovációhoz kapcsolódó fejlesztéseken részt vesznek ugyan, de annak hatását nem viszik tovább a hétköznapi vagy szakmai tevékenységük során, és így egyfajta elszigetelt aranybányaként áll így a felhalmozott tudás egy-egy pedagógus hatókörében.

7. hipotézis: A pedagógusok tanított évek száma alapján kialakított csoportjai között jelentős különbség fedezhető fel az egyes készségek fejlesztésének megvalósítási módjai alapján.

A hipotézishez kapcsolódóan a pedagógusokat ($N=401$) a tanított évek száma alapján három csoportba osztottuk, aszerint, hogy pályakezdők, a pályájuk közepén helyezkednek el, vagy a pedagógusi pálya teljes ívét bejárták már. A hipotézishez kapcsolódóan négy készségfejlesztés megvalósítási módjait vizsgáltuk, és arra szerettünk volna választ kapni, hogy az írásbeli, a szóbeli kommunikációs készséget, a gondolkodási és a problémamegoldási készséget milyen arányban fejlesztik tanórán, tanórán kívül, valamint melyik az a terület, amelyhez a digitális eszközökkel támogatott lehetőségeket is jelentős arányban felhasználják a pedagógusok.

A hipotézishez kapcsolódó keresztábrák elemzéseiképpen a hipotézisünket cáfolnunk kell, ugyanis nem mutatkozik jelentős különbség egyik terület esetében sem a tanított évek száma alapján kialakított pedagóguscsoportok között ($p>0,05$).

A továbbiakban az eredmények részletesebb elemzésébe engedünk betekintést, illetve kiemeljük az érdekesebb, az értekezéshez szorosabban kapcsolódó eredményeket is. A következő táblázat azt mutatja, hogy az egyes fejlesztésekhez kapcsolódóan a pedagógusok ($N=401$) hány százaléka jelölte az egyes lehetőségeket, valamint szerepel a tanított évek száma alapján kialakított csoportok és a fejlesztés megvalósítási módjainak keresztábrája alapján kapott szignifikanciaszint értéke is.

23. táblázat: A tanulók készségfejlesztésének megvalósítási módjai

	Írásbeli kommunikáció		Szóbeli kommunikáció		Gondolkodás		Problémamegoldás	
	„Igaz”	p	„Igaz”	p	„Igaz”	p	„Igaz”	p
tanórákon	62,5%	0,399	83,4%	0,873	86,4%	0,159	82,6%	0,966
tanórán kívül	20,6%	0,611	40,4%	0,547	38,2%	0,965	41,4%	0,179
digitális eszközökkel támogatva	52,6%	0,953	20,8%	0,277	32%	0,073	40,4%	0,366

A táblázat alapján egyértelműen kirajzolódik, hogy a felsorolt négy terület fejlesztése legnagyobb arányban a tanórai tevékenységekhez kapcsolódik. Az írásbeli kommunikáció fejlesztéséhez kapcsolódóan érdekes eredmény, hogy a pedagógusoknak csupán egyötöde választotta azt, hogy tanórán kívül is kiemelt figyelemmel fejleszti. A szóbeli kommunikáció fejlesztését sokkal több pedagógus jelölte meg a tanórán kívüli fejlesztéshez kapcsolódóan, mint az írásbelit. Az írásbeli és a szóbeli kommunikáció fejlesztése elválik egymástól a pedagógusok válaszai alapján, hiszen a tanórán, illetve a tanórán kívül az írásbeli kommunikáció fejlesztése kisebb szerepet kap, míg a két tevékenység digitális eszközökkel való támogatása során az írásbeli tevékenységhez kapcsolódik magasabb arány.

A digitális eszközökkel végzett támogatás és fejlesztés kapcsolódhat akár tanórai, akár azon kívüli tevékenységhez. Az írásbeli kommunikáció fejlesztéséhez kapcsolódóan a pedagógusok több, mint fele jelölte, hogy ezt igénybe veszi, a szóbeli kommunikáció esetében a pedagógusok egyötöde, a gondolkodási képesség fejlesztése esetében a pedagógusok egyharmada, míg a problémamegoldó képesség fejlesztésekor a pedagógusok 40,4%-a használ digitális eszközöket.

◀ Digitális eszközhasználat

8. *hipotézis: A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportok között a digitális eszközhasználat tanulói kezdeményezésből adódó felhasználási gyakorisága alapján jelentős különbségeket fedezhetünk fel.*

A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportokat a korábban már bemutatott PÉM-hez kapcsolódó felosztáshoz igazítottuk. Arra szerettünk volna választ kapni, hogy az a társadalmilag elterjedt megállapítás milyen mértékben állja meg a helyét, amikor arról gondolkodunk, hogy a különböző részmintákra osztott pedagógusok nyitottak-e arra, hogy diákjaitól olyat tanuljanak, amiben ők esetlegesen kevésbé jártasak (ilyen lehet az egyes idegennyelvek területe, valamint az információs és kommunikációs eszközök használatához fűződő jártasság szintje).

A hipotézishez kapcsolódó statisztikai eljárás (ANOVA) alapján az alábbi táblázatban megjelölt eredményeket kaptuk.

24. táblázat: A pedagógusok digitális eszközhasználat tanulói kezdeményezés alapján

	F	p
A tanulóktól magam is szívesen tanulok a digitális eszközök használata terén.	1,224	0,299
Nyitott vagyok azokra a kezdeményezésekre, amelyeket a tanulók mutatnak be nekem, és kapcsolódnak a digitális eszközök felhasználásához. (Pl. közös online dokumentumszerkesztés).	1,079	0,373
Ragaszkodom ahhoz, hogy a diákok csak olyan eszközöket használjanak fel az általam kiadott feladatok megoldásakor, amilyeneket én is ismerek.	1,302	0,264
Szívesen kipróbálok az osztályban olyan digitális támogató tevékenységeket, amelyeket diákjaim ajánlanak.	0,496	0,779

A táblázatban megjelenő értékek alapján a hipotézisünket cáfolni kényszerülünk, ugyanis nincsenek szignifikáns különbségek a tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportok (N=230) között a digitális eszközhasználat tanulói kezdeményezésből adódó felhasználási gyakorisága alapján.

A hipotézisnek nem része, mégis érdekes eredménynek tartjuk, hogy nincsen egy olyan megállapítás sem, amelyre minden pedagóguscsoporttól olyan válaszokat kaptunk volna, amely bejárja az 1-6-ig terjedő skálát. Ehhez a legközelebb a „Ragaszkodom ahhoz, hogy a diákok csak olyan eszközöket használjanak fel az általam kiadott feladatok megoldásakor, amilyeneket én is ismerek.” megállapítás áll, de ott is egy esetben szűkebb a skála, ugyanis az 5-9 év közötti időt a pedagógusi pályán eltöltő tanárok esetében 5-ös a legmagasabb érték.

A tanított évek száma alapján kialakított pedagóguscsoportok között a 31-40 éve tanítók csoportjában született a legalacsonyabb átlagérték (az 1-6-ig terjedő skálán: 4,28) arra vonatkozóan, hogy a pedagógusok nyitottak lennének azokra a kezdeményezésekre, amelyeket a tanulók mutatnak be a pedagógusok számára a digitális felhasználásához kapcsolódóan (Pl. közös online dokumentumszerkesztés).

A pozitív, nyitott hozzáállást feltételező állítások esetében globálisan a következő állítás kapta a legalacsonyabb átlagértéket (egyik tanított évek száma alapján kialakított pedagóguscsoport esetében sem kúszott 5-nél magasabbra az átlagérték): „Szívesen kipróbálok az osztályban olyan digitális támogató tevékenységeket, amelyeket diákjaim ajánlanak.” Érdekes ez az eredmény, mert a nyitottságra és innovációra utaló másik két megállapítás esetében nem szerepelt az, hogy az eszközök használatát az osztályteremben, vagy az iskolához kapcsolódóan kellene kamatoztatni, vagyis elképzelhető, hogy ezekben az esetekben a pedagógusok a saját, hétköznapi, személyes célú IKT-használatukra vonatkozóan tanulnának szívesen a diákjaiktól.

◀ Értékkeremtés és produktivitás

- hipotézis: A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportok között jelentős különbség mutatható ki a digitális eszközökkel támogatott, önálló értékkeremtő tevékenységvégzés gyakoriságának tekintetében.

A tanított évek száma alapján kialakított részminták között a digitális eszközökkel támogatott, önálló értékteremtő tevékenységvégszítés gyakoriságában nem mutatható ki szignifikáns különbség egyik részvétel esetében sem ($p > 0,05$), tehát a hipotézisünket cáfolni kényszerülünk. A tanított évek száma szerint kialakított pedagóguscsoportokat itt három csoportra osztottuk aszerint, hogy a pályájuk elején, közepén vagy végén lévő pedagógusokról állapítunk meg eredményeket. A digitális eszközökkel támogatott tevékenységekre vonatkozó kérdésünket a teljes minta 31,2%-a válaszolta meg ($N=147$).

A részvétel és a különböző részvételekhez kapcsolódó szignifikanciaszintek a következők szerint alakultak:

- Az általam létrehozott tartalmakat (fényképek, szövegek, videók), amelyek mások számára is hasznosak lehetnek, megosztom egy szűkebb vagy tágabb célközönséggel; ($p=0,917$).
- A digitális eszközökkel támogatott tevékenységem során figyelek arra, hogy mások számára példát mutassak, tevékenységem során értéket teremtsék; ($p=0,569$).
- Online, közösen szerkeszthető oldalakon (pl. online enciklopédiák, útmutatók, szakszövegek) a hibákat és elírásokat javítom; ($p=0,817$).

A pedagógusok 75,5%-a osztja meg az általa készített szövegeket, fényképeket és videókat egy tágabb közösséggel, értékteremtés céljából, míg 24,5% ezt nem teszi meg. Ezen kérdés esetében az eredmények ellent mondanak annak az általánosan elfogadott és széles körben elterjedt nézetnek, miszerint a fiatalabb korosztályra, illetve a pályakezdő pedagógusokra nézve igaz, hogy gyakrabban osztanak meg szöveges, képi vagy multimédiás tartalmakat. A keresztábra elemzése alapján azt látjuk, hogy a pozitív választ adó pedagógusokat az alábbi csoportokra oszthatjuk a tanított évek száma alapján. A 0-9 évig tanítók: 76%-a oszt meg mások számára is hasznosnak bizonyuló képeket vagy videókat, a 10-19 éve tanítók 76,87%-a, a 20-40 évig tanítók 73,6%-a oszt meg rendszeresen mások számára is hasznos fényképeket vagy videofelvételeket. A fenti kérdés esetében nem tettünk különbséget az online és az internetkapcsolat nélküli megosztás között, ennek pontosabb meghatározására későbbi vizsgálatban érdemes sort keríteni. A válaszok eloszlása alapján fontos megállapítani, hogy a tanított évek száma nem jelentős különbségképző tényező a pedagógusok értékteremtő tartalommegosztása során.

A pedagógusok ($N=147$) 66,7%-a az alábbi választ jelölte: „A digitális eszközökkel támogatott tevékenységem során figyelek arra, hogy mások számára példát mutassak, tevékenységem során értéket teremtsék.” válasz tekintetében ismét azt láthatjuk, hogy a tanított évek száma alapján kialakított részminták között nem mutatkozik jelentős különbség a digitális értékteremtő tevékenységhez kapcsolódóan. A pályakezdő pedagógusoknak több mint a fele (64%) jelölte ezt a választ. A 10-19 év között tanítók 71%-a jelölte, míg a 20-40 év között tanítók csoportjának 62,3%-a jelölte ezt a választ.

A tanári pályán a legtöbb tapasztalattal rendelkező pedagógusoktól a diákok, a kollégák és a társadalom számára is nagy kincs lehet, hogyha megosztják azt a tudást, tapasztalatot, amit a maguk mögött hagyott években összegyűjtöttek, ezért pozitív eredménynek számít, hogy a három pedagóguscsoport többsége jelölte a fenti választ.

A következő két kérdés esetében az online szócikkek, közösen szerkeszthető enciklopédiák tartalmi szerkesztésére, valamint a hibás tartalom átírására, javítására kérdeztünk rá. A digitális ér-

tékteremtéshez kapcsolódóan itt volt a legkevesebb válaszadó (a pedagógusoknak csupán 13,6%-a és 8,2%-a jelölt igenlő választ). Az online, mások által írt tartalmak esetében tehát láttuk, hogy passzívak a pedagógusok a feltárt hibák kijavításában, illetve a meglévő tudás megosztásában is, de az utóbbi esetében eltérés figyelhető meg a tanított évek száma alapján kialakított csoportok között. A szignifikanciaszintet itt nem vehetjük alapul, hiszen 2 cellában nem jelent meg adat a kapcsolódó válaszok alapján, azonban a tanított évek száma alapján kialakított pedagóguscsoportok közül a pályakezdő pedagógusok 24%-a válaszolt igennel, míg a pályájuk közepén lévők csak 5,8%-a, a 31-40 éve tanítóknak pedig csak 3,8%-a. Ezek alapján azt mondhatjuk, hogy a fiatalok nyitottabbak arra, hogy az általuk megszerzett tudást megosszák másokkal. A kérdéshez kapcsolódó válaszok esetében a pályakezdők kiemelkednek idősebb kollégáik mellett, azonban fontos megemlíteni, hogy ez a csoport sem éri el a válaszadói csoport negyedét az igenlő válaszok esetében.

Fontos jelenségre világít rá ez az utóbbi két válasz abból a szempontból, hogy a pedagógusok elutasítják, ha a diákjaik online forrásokból tanulnak, készülnek a tanórákra, mégis azt látjuk, hogy a ők maguk keveset tesznek annak érdekében, hogy ezek a neten található források minél megbízhatóbbak és értékesebbek legyenek, és az online közösség javát szolgálják.

A megszerzett tudás megosztása terén pedig azt gondoljuk, hogy az idősebb korosztály számára szervezett továbbképzéseken, pedagógusképzéseken erre a területre kiemelt figyelmet szükséges fordítani, hiszen az általuk birtokolt ismeretek megosztása éppúgy a közösség érdekeit és egy osztályközösség céljait szolgálhatja, mint fiatalabb kollégáik tudásmegosztó tevékenysége.

◀ Tanulási környezetek

10. *hipotézis: Az informatika szakos és a nem informatika szakos pedagógusok között jelentős különbség mutatható ki tekintetben, hogy a digitális eszközök tanulástámogató lehetőségeit milyen mértékben használják ki.*

A hipotézishez kapcsolódóan a válaszadó pedagógusokat két részmintára osztottuk aszerint, hogy a tanított szakjaik között szerepel-e az informatika, vagy nem. A digitális eszközök tanulási környezetet támogató lehetőségeiről való egyetértés mértéke, valamint a tanulástámogató lehetőségek kihasználásának mértéke alapján a pedagógusok két csoportja között különböző átlagértékek születtek, amelyeket a későbbiekben részletesen elemzünk. A hipotézishez kapcsolódó statisztikai eljárás eredményeképpen megjelenő szignifikanciaszintek a következő táblázatban találhatóak.

25. táblázat: A digitális eszközök tanulástámogató lehetőségei (ANOVA)

Állítás	Átlag		F	p
	inf. szakos	nem inf. szakos		
A digitális eszközökkel támogatott tanulási tevékenységet pihenőként, szorgalmi feladatként, jutalomként szoktam felajánlani diákjaim számára.	3,15	3,56	5,406	0,021
Azt gondolom, hogy a digitális eszközök használata során a diákok figyelme nem a tartalomra, hanem a formára összpontosul inkább, ezért nem szívesen használom ezeket.	1,86	2,21	5,332	0,021
Ha a diákok az általam papíron kiadott feladatot digitálisan oldják meg, azt ugyanúgy elfogadom.	5,34	4,74	11,421	0,001
A digitális eszközökkel végzett tevékenységet nem értékelem sem többre, sem kevesebbre, mint a hagyományos, papír-ceruza alapú tevékenységet.	3,59	3,85	1,955	0,163
Azt gondolom, hogy a digitális eszközök a diákok közötti kapcsolatot személytelenebbé teszik, ezért nem szívesen használom ezeket.	2,04	2,51	8,568	0,004
Online eszközökkel támogatott környezetben nagyon sok támogató lehetőséget kihasználhatok pedagógusként a hagyományos környezet hatékonyabbá tételéhez.	4,92	4,47	7,796	0,005
Úgy látom, hogy a digitális eszközök használata a tanulók párhuzamos munkavégzését eredményesen támogatja.	5,01	4,63	7,415	0,007

A táblázat alapján látjuk, hogy egy állítás kivételével szignifikáns különbség mutatható ki a mintánkban (N=403) szereplő informatika szakos (N=85) és nem informatika szakos pedagógusok (N=318) között a felsorolt állítások mentén, így hipotézisünk beigazolódt.

Az informatikát tanító pedagógusok a digitális eszközök tanulástámogató lehetőségeihez pozitívan kapcsolódó állítások esetében rendre magasabb átlagértéket mutatnak, míg a digitális eszközök tanulástámogató lehetőségeihez kapcsolódó inkább negatív állítások esetében alacsonyabb átlagértéket érnek el az 1-6-ig terjedő skálán, mint a nem informatika szakos pedagógusok. Az egyes állítások esetében a válaszok között 1-től 6-ig minden válasz megtalálható.

Érdemes kiemelni, hogy akár az informatika szakos tanárokat, akár az informatikát nem tanítók válaszait nézzük, a pedagógusok válaszai alapján megcáfolhatjuk azt az általános feltételezést, miszerint a digitális eszközök a tanulók közötti kapcsolatot személytelenebbé teszik. Látjuk, hogy ezen állítás esetében egyik csoport átlaga sem érte el a 2,6-os értéket a hatfokozatú skálán.

Az itt látható eredményeket érdemes olyan szempontból továbbgondolni, hogy az informatikatanároknak milyen szerepe lehet az iskolában a tantestületben dolgozó pedagógusokkal való együttműködés során. Különböző vizsgálatok azt mutatják ki, hogy a pedagógusok nyitottabbak a tantestületen belül megszerveződő továbbképzésekre, belső képzésekre, így érdemes lehet azon elgondolkodni, hogy az informatikatanárok hogyan vonhatóak be a pedagóguskollégáik digitális kompetenciafejlesztésébe.

◀ Digitális kommunikáció

11. hipotézis: A pedagógusok a hazai digitális állampolgárság digitális kommunikáció részkompetenciájához jellemzően lényegesen gyakrabban társítanak passzív tevékenységet (pl. információszerzés), mint aktív cselekvést (pl. tartalommegosztás, közösségformálás).

A hipotézishez kapcsolódóan a pedagógusok között a tanított évek száma alapján alkottunk csoportokat. A részminta-képzés alapján ebben az esetben sem a PÉM-hez kapcsolódó tanított évek számát vettük alapul, hanem a pályakezdő, a pályájuk közepén lévő, és a pályájuk ívét bejáró pedagógusok három csoportját hoztuk létre.

A digitális kommunikációhoz kapcsolódóan a válaszlehetőségekből két összevont kategóriát alkottunk: a passzív és az aktív tevékenységet leíró kategóriákat. A hipotézishez kapcsolódó statisztikai eljárás eredményeképpen érdekes eredményt kaptunk. A kommunikációhoz kapcsolódó passzívabb tevékenységek rendszerességében nem mutatkozik jelentős különbség a tanított évek száma alapján kialakított pedagóguscsoportok között ($p=0,820$). A kommunikációhoz kapcsolódó aktívabb tevékenységek rendszeres végzése azonban szignifikáns különbséget mutat a tanított évek száma alapján kialakított pedagóguscsoportok között ($p=0,05$). A következő két táblázatban bemutatjuk részletesen a passzív és az aktív tevékenységvégzéshez kapcsolódó átlagokat.

26. táblázat: Passzív tevékenységvégzés gyakorisága a pedagógusok körében

Passzív tevékenységek	0-9 évig tanítók	10-19 évig tanítók	20-40 évig tanítók
Ritkán	14,8%	20,7%	17,3%
Átlagos rendszerességgel	55,6%	43,7%	50,7%
Gyakran	29,6%	35,6%	32%
Összesen	100%	100%	100%

27. táblázat: Aktív tevékenységvégzés gyakorisága a pedagógusok körében

Aktív tevékenységek	0-9 évig tanítók	10-19 évig tanítók	20-40 évig tanítók
Ritkán	44,1%	61,5%	72,8%
Átlagos rendszerességgel	29,4%	22,1%	15,2%
Gyakran	26,5%	16,3%	12%
Összesen	100%	100%	100%

A hipotézisünket az eredmények tükrében csak részben igazolhatjuk, hiszen ahogyan korábban írtuk, a passzív tevékenységek végzésének gyakorisága nem mutat jelentős különbséget, míg az aktív tevékenységek végzésének gyakorisága jelentős különbséget mutat a pedagógusok tanított évek száma alapján kialakított részmintái között.

Az aktív és passzív tevékenységek közül az átlagos rendszerességű, és a gyakori résztvevőmagasabb értéket kapnak a passzív kategória esetében, míg az aktív tevékenységek esetében a ritka résztvevőmagasabb értékhez társul magas százalékték.

◀ Összefoglalás

A digitális állampolgárság kompetenciarendszeréhez kapcsolódó nagymintás empirikus vizsgálat eredményei alapján számos ponton ellentmondhatunk a digitális kompetenciákkal kapcsolatos, általánosan elterjedt társadalmi nézeteknek. A digitális állampolgárság modelljében meglévő részkompetenciák nem életkorfüggő vagy szerepfüggő elemek, ezek sokkal inkább fejleszthető és tanulható területeket jelölnek.

Az elvégzett kutatást és a kérdőíves méréseket a jövőben tovább szeretnénk gondolni, és az elkészült mérőeszköz alapján tervünk egy olyan mutató kidolgozása, amellyel pontosan lehet értékelni egy adott részkompetenciát. A kutatáshoz kapcsolódóan folyamatban van olyan online kurzusok tervezése és kidolgozása is, amelyek az adott részkompetencia fejlesztését biztosítják.

A lefolytatott mérést a jövőben több alkalommal, nagyobb körben, több pedagógus részvételével szeretnénk megismételni, valamint a kérdőíves méréseken kívül megfigyeléssel, felületen végzett tevékenységek elemzésével, fókuszcsoportos interjúkkal gazdagítani és támogatni szeretnénk az eddigi vizsgálatokat.

◀ Irodalom, hivatkozások

- 8/2013-as EMMI-rendelet. Emberi Erőforrások Minisztériuma. URL: <http://bit.ly/1bNucTR> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Ainley, J., Fraillon, J. és Freeman, C. (2007): *MCEETYA National Assessment Program – ICT Literacy Years 6 & 10 School Assessment*. Exemplars.
- Ala-Mutka, K. (2011): *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. URL: <http://bit.ly/19uOQHA> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Anderson, L. W. és Krathwohl, D. R. (2001, szerk.): *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives: Complete edition*, New York: Longman.
- Antalné Szabó Ágnes, Hámosi Veronika, Kimmel Magdolna, Kotschy Beáta, Móri Árpádné, Szőke-Milinte Enikő, Wölfling Zsuzsanna (2013): *Útmutató a pedagógusok minősítési rendszeréhez*. Oktatási Hivatal, Budapest. URL: <http://bit.ly/19kCLGF> Hozzáférés ideje: 2013. december 12.
- Arthur, J., Davison, J. és Lewis, M. (2005): *Professional values and practice: achieving the standards for QTS*. London: Routledge.
- ASTA *Professional Standards* (2002): URL: <http://bit.ly/162q7pe> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Aviram, A. és Eshet-Alkalai, Y. (2006). *Towards a Theory of Digital Literacy: Three Scenarios for the Next Steps*. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. URL: <http://bit.ly/16dDygs> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása az egész életen át tartó tanulásához szükséges kulcskompetenciákról (2006): (2006/962/EK) URL: <http://bit.ly/18CC74w> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Bagdy Emőke (1994): *Pedagógusszerepben. A szakmai önazonosság kialakulása, pályaszocializáció* In: Jávorka G., Libor E., Mentlerné Ferenczi T., Zsokai G. (szerk.) *Tanári életkérdések*, Raabe Kiadó Kft. Budapest
- Bakos Ferenc (1989): *Idegen szavak és kifejezések szótára*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Baratz-Snowden, J. (1993): *Assessment of teachers: A view from the National Board for Professional Teaching Standards*. *Theory into Practice* **42**(2), 82-85.
- Baratz-Snowden, J. (1994): *NBPTS and teacher professional development: The policy context*. *Portfolio*, 4-5.
- Bárdossy Ildikó, Dudás Margit (2011): *Pedagógiai nézetek*, Pécs: Pécsi Tudományegyetem BTK. URL: <http://bit.ly/1dn0CX0> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Benedek András (2008, szerk.): *Digitális pedagógia - Tanulás IKT környezetben*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Benedek András (2013, szerk.): *Digitális pedagógia 2.0*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Bergem, T. (1990): *The Teacher as Moral Agent*. *Journal of Moral Education*, **19**(2), 88-100.
- Binkley, M., Erstad, O, Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., és Rumble, M. (2012): *Defining Twenty-First century skills*. In Griffin, P, McGaw B. & Care, E. (szerk.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht, Germany: Springer.
- Bloom, B. (1956): *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay
- Bosch, T. E. (2009): *Using online social networking for teaching and learning; Facebook use at the university of Cape Town*. *Communicatio: South African Journal for Communication Theory and Research*, **35**. **2. sz.** 185–200.
- British Educational Communications and Technology Agency (BECTA), corp creators. (2010) *ICT CPD Landscape: final report*. URL: <http://dera.ioe.ac.uk/1769/> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Burmark, L. (2002): *Visual literacy: Learn to see, see to learn*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., és Ranieri, M. (2008): *Models and Instruments for Assessing Digital Competence at School*. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, **4**, 3. sz. 183 – 193).

- Calvani A., Fini A., Ranieri M. (2009a): *Assessing Digital Competence in Secondary Education. Issues, Models and Instruments*. In M. Leaning (szerk.). *Issues in Information and Media Literacy: Education, Practice and Pedagogy*. Santa Rosa, California: Informing Science Press, 153-172.
- Calvani A., Fini A., Ranieri M. (2009b): *Valutare la competenza digitale. Modelli teorici e strumenti applicativi*. *TD-Tecnologie Didattiche*, **48.**, 39-46.
- Calvani A., Fini A., Ranieri M. (2010): *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per valutarla e svilupparla*. Trento: Erickson. URL: <http://bit.ly/16rGNdm> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Campbell, D. (2000): *Portfolio and Performance Assessment in Teacher Education*, Allyn and Bacon, Boston, 325.
- Carr, D. (2003): *Moral Educational Implications of Rival Conceptions of Education and the Role of the Teacher*. *Journal of Moral Education*, **32(3)**, 219-232.
- Carroll, T. (2007): „Teaching for the Future” Chapter 4 in Building a 21st Century U.S. Education System. National Commission on Teaching and America's Future.
- Castells, Manuel (1996, second edition, 2000). *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture* Vol. I. Cambridge
- Catts, R. és Lau, J. (2008): *Conceptual framework paper. With a list of potential international indicators for information supply, access and supporting skills*. Paris, UNESCO Institute for Statistics. URL: <http://hdl.handle.net/1893/2119> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Christakis N. A. és Fowler J. H. (2010): *Kapcsolatok hálójában. Mire képesek a közösségi hálózatok és hogyan alakítják sorsunkat?* Budapest, Typotex Kiadó.
- Cisco, Intel, Microsoft (2008): *Transforming Education: Assessing and Teaching 21st Century Skills*. URL: <http://bit.ly/1bOTHUZ> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Coolahan, J. (2006): *Competencies and Knowledge*. In: *Key Competencies for Europe*. Berne, Switzerland, March 27-30.
- Council of Chief State School Officers. URL: <http://www.ccsso.org/> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Covello, S. (2010): *A review of digital literacy assessment instruments*. Syracuse University School of Education. *Analysis for Human Performance Technology Decisions*. URL: <http://bit.ly/VySPPy> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Covello, S. (2010): *A Review of digital literacy assessment instruments*. *Analysis Research: Analysis for human performance technologydecisions*. Syracuse University, School of Education. URL: <http://bit.ly/1an8msC> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Czifrusz Dóra (2012): Jason B. Ohler: Digitális közösség, digitális állampolgár. *Oktatás-Informatika*, 2012/1-2. szám. URL: <http://bit.ly/13BKEGQ> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Csapó Benő (2002a, szerk.): *Az iskolai tudás*. (Második, javított kiadás.) Osiris Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (2002b, szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (2008): *A tanulás dimenziói és a tudás szerveződése*. *Educatio*, **2. sz.** 207–217.
- Csermely Péter (2010): *A tehetség gondozás eltérő útjai. Avagy: Mit tanulhat egymástól hazánk és Szingapúr?* URL: <http://bit.ly/1eY3don> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Darling-Hammond, L. (2001): *Standard Setting in Teaching: Changes in Licensing, Certification and Assessment*, In: *Handbook of Research on Teaching*, Fourth Edition (szerk.: Richardson, V.), AERA, Washington, 751 – 776.
- DER Mid-Program Review (2013): *Assessing Progress of the DER and Potential Future Directions – Final Report 1* URL: <http://bit.ly/17YIFZ1> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Dobó István, Domonkos Katalin, Czifrusz Dóra, Habók Lilla, Korencsi Krisztina, Lévai Dóra, Ollé János, Papp-Danka Adrienn, Szabó Orsolya, Takács Anita, Tóth Renáta, Varga-Tóth Katalin (2013): *Digitális állampolgárság az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2013.

- Dobó István, Lévai Dóra, Tóth Renáta, Papp-Danka Adrienn (2013): *Értéktanteremtés és produktivitás a digitális állampolgárság kompetenciarendszerében. Oktatás-Informatika*, 2013/1-2. szám URL: <http://bit.ly/1fLvtgn> Hozzáférés ideje: 2013. november 17.
- Domonkos Katalin (2013): *Digitális felelősség és kötelezettség mint a digitális állampolgárság kompetenciaterülete. Oktatás-Informatika*, 2013/1-2. szám (Megjelenés alatt)
- Dömsödy Andrea (2011): *Az információs műveltségről alkotott nézetek*. In: *Könyvtári Figyelő*, 2011. 1. URL: <http://bit.ly/151dyOO> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Ekholm, M. és Hård, S. (2000): *Lifelong Learning and Life wide Learning*, Stockholm.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004): *Digital Literacy. A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era*. *Journal of Educational Multimedia & Hypermedia*, 13(1), 93-106. URL: <http://bit.ly/12l65cr> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- European Institute for E-Learning (é.n.): *The eLearning Competency Framework for Teachers and Trainers*. Produced by eTTNet TWG 2 Based on EIFEL standards. URL: <http://bit.ly/3DawuX> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Falus Iván (2001c): *Gondolkodás és cselekvés a pedagógus tevékenységében*, In: Báthory Zoltán és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Osiris Kiadó, Budapest, 213-234.
- Falus Iván (2005): *Képzési követelmények – kompetenciák – sztenderdek*. In: *Pedagógusképzés*, 1. 5-16.
- Falus Iván (2006): *A tanári kompetenciák*. Kézirat. A munkacsoport vezetője: Falus Iván, a munkacsoport tagjai: Dömsödy Andrea, Kálmán Orsolya, Kotschy Beáta, Szivák Judit, Trencsényi László. ELTE PPK, Budapest.
- Falus Iván, Kimmel Magdolna (2003): *A portfólió*. Budapest, Gondolat Kiadói Kör, ELTE, BTK, Neveléstudományi Intézet.
- Falus Iván: *A pedagógusképzés korszerűsítése – európai tendenciák*. In: *Pedagógusképzés*. 2010. 1. sz. 19–36. o. URL: <http://bit.ly/16DQjwz> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Falus Iván (2011, szerk.): *Tanári pályaalakosság – kompetenciák – sztenderdek*. Nemzetközi áttekintés. Eger.
- Falus Iván, Környei László, Németh Szilvia és Sallai Éva (2012, szerk.): *A pedagógiai rendszer. Fejlesztők és felhasználók kézikönyve*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Budapest.
- Ferrari, A. (2012): *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. Joint Research Center. URL: <http://bit.ly/U7iM2L> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Fisher, D., és Frey, N. (2008): *Better learning through structured teaching: A framework for the gradual release of responsibility*. Alexandria, VA: ASCD.
- Fisher, D., Frey, N., és Lapp, D. (2008): *Shared readings: Modeling comprehension, vocabulary, text structures, and text features for older readers*. *The Reading Teacher*, 61, 548–557.
- Forgó Sándor (2011): *Új médiakompetenciák a láthatáron*, In: Nádasi András (szerk.) *Agria Media 2011 Információtechnikai és Oktatótechnológiai Konferencia és Kiállítás és ICI-11 Nemzetközi Informatikai Konferencia*. Eger: Líceum Kiadó, 2011. pp. 213-220.
- Franyó István (2006): *Kereszttantervek, kompetenciák és a biológia tanítása*. *Iskolakultúra* 2006/2. URL: <http://bit.ly/17YN0eQ> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Fullan, M., Langworthy, M. (2013): *Towards a New End: New Pedagogies for Deep Learning*. URL: <http://sdrv.ms/17g2VYk> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Google *Digital Literacy and Citizenship Curriculum*. URL: <http://bit.ly/1aKBEQ1> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Habók Lilla, Czifrusz Dóra (2013): *Digitális kommunikáció. Oktatás-Informatika*, 2013/1-2. szám URL: <http://bit.ly/1ebzgDb> Hozzáférés ideje: 2013. november 17.
- Haertel, E. H. (1991): *Review of Research in Education* Vol. 17, 3-29. Published by: American Educational Research Association
- Hall, E. T. (1966): *The Hidden Dimension*. Garden City, N.Y.: Doubleday.

- Hansen, D. T. (2001): *Teaching as a moral activity*. In V. Richardson (szerk.) *Handbook of Research on Teaching* (4th ed.). Washington: AERA.
- Hew, K. F. (2011): *Students' and teachers' use of Facebook*. *Computers in Human Behaviour*, **27. 2. sz.** 662–676. URL: <http://bit.ly/rrS4Aj> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- INTASC (1992): *Model Standards for Beginning Teacher Licensing and Development*. Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium, INTASC, Washington URL: <http://www.uni.edu/tqp/content/intasc-standards> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Intel Teach Program Worldwide. URL: <http://intel.ly/OyNr63> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- International ICT Literacy Panel. (2002). *Digital transformation: A framework for ICT literacy*. Princeton, NJ, Educational Testing Service. URL: <http://bit.ly/dk85jk> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- ISTE.NET-A (2008): *National Educational Technology Standards for Administrators*. International Society for Technology in Education URL: <http://bit.ly/10flw1S> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- ISTE.NET-C (2008): *National Educational Technology Standards for Coaches*. International Society for Technology in Education. URL: <http://bit.ly/140zMy7> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- ISTE.NET-S (2008): *National Educational Technology Standards for Students*. International Society for Technology in Education. URL: <http://bit.ly/UuxmkY> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- ISTE.NET-T (2008): *National Educational Technology Standards for Teachers*. International Society for Technology in Education. URL: <http://bit.ly/ZxJUzW> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Jonassen, D., Howland J., Moore, J., és Marra, R. (2003). *Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Kárpáti Andrea (2008): *Tanárképzés, továbbképzés*. In Fazekas Károly, Köllő János, Varga Júlia (szerk.): *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért*. ECOSTAT, Budapest, 2008. 193–217. <http://bit.ly/1bNqZns> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Kárpáti Andrea (2008): *Tanárképzés, továbbképzés*. In: Fazekas Károly, Köllő János, Varga Júlia (szerk.): *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért*. ECOSTAT, Budapest, 2008. 193–215. URL: <http://bit.ly/13O0PLT> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Kárpáti Andrea, Hunya Márta (2009): *Kísérlet a tanárok IKT-kompetenciája közös európai referenciakeretének kialakítására – a U-Teacher Projekt I. Új Pedagógiai Szemle*. 2009. **2.** <http://bit.ly/1bNyFpE> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Kárpáti, A. (2011): *Digital Literacy in Education*. UNESCO Policy Brief. UNESCO Institute for Information Technologies in Education, Moscow. URL: <http://bit.ly/wckDHM> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Koltay Tibor (2010): *Az új média és az írástudás új formái*. *Magyar Pedagógia*, **110.4.** 301–309.
- Komenczi Bertalan (2004): *Didaktica elektromagna? Az e-learning virtuális valóságai*, *Új Pedagógiai Szemle*, 2004. **11. sz.**, pp. 31–49. URL: <http://bit.ly/14fjX9f> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Komenczi Bertalan (2009): *Elektronikus tanulási környezetek*, Gondolat Könyvkiadó, Kognitív szeminárium sorozat, Budapest
- Korthagen, F. A. J. (2004): *In Serch of the Essence of a Good Teacher: Towards a More Holistic Approach in Teacher Education, Teaching and Teacher Education*, 2004. **1.** 77–98. URL: <http://bit.ly/1ak8vx0> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Kotschy Beáta (2011, szerk.): *A pedagógussá válás és a szakmai fejlődés sztenderdejéi c. módszertani kiadvány*. Eger, 2011, Eszterházy Károly Főiskola URL: <http://bit.ly/17F2xBH> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Kotschy Beáta (2012): *A portfólió szerepe a pedagógusok minősítési folyamatában*. Kézirat. URL: <http://bit.ly/16qgBjq> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Kovács Ilma (2011): *Az elektronikus tanulásról a 21. század első éveiben*. Magánkiadás, Budapest. URL: <http://bit.ly/wdElBa> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., és Masia, B.B. (1964): *Taxonomy of educational objectives: Handbook II: Affective domain*. New York: David McKay Co.

- Kron, F. W. (2000): *Pedagógia*. Osiris Kiadó, Budapest
- Lai, E. R. és Viering, M. (2012): *Assessing 21st century skills: Integrating research findings*. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Vancouver, B.C., Canada. URL: <http://bit.ly/1802Q9a> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Law, N., Lee, Y. és Yuen, H.K. (2009): *The Impact of ICT in Education Policies on Teacher Practices and Student Outcomes in Hong Kong*, In Friedrich Scheuermann & Francesc Pedró (szerk.). *Assessing the effects of ICT in education: Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons*, Luxembourg: European Commission, Joint Research Centre & OECD, 143-164.
- Leahy, D., Dolan, D. (2010): *Digital Literacy: A Vital Competence for 2010?* In: Nicholas Reynolds, Marta Turcsányi-Szabó (szerk.): *Key Competencies in the Knowledge Society - IFIP TC 3 International Conference*, KCKS 2010, Held as Part of WCC 2010, Brisbane, Australia, September 20-23, 2010. Proceedings. IFIP Advances in Information and Communication Technology 324, Springer 2010
- Lennon, M., Kirsch, I., Von Davier, M., Wagner, M. és Yamamoto, K. (2003): *Feasibility Study for the PISA ICT Literacy Assessment. Report to Network A. ACER, ETS, NIER*. URL: <http://bit.ly/16YXQTh> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Lévai Dóra (2013): *A digitális állampolgárság és digitális műveltség kompetenciája a pedagógus tevékenységéhez kapcsolódóan. Oktatás-Informatika 2013/1-2. szám* URL: <http://bit.ly/1bFvJg5> Hozzáférés ideje: 2013. november 17.
- Margaryan A., Littlejohn A., Vojt G. (2008): *Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies*. Computers & Education, Elsevier, February 2011 URL: <http://bit.ly/VMFGjH> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Microsoft ITL Research. URL: <http://www.itlresearch.com/> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Midoro, V. (2005, szerk): *Common European Framework for Teachers' Professional Profile in ICT for Education*. Edizioni Menabo Didactica, Ortona, 2005. URL: <http://bit.ly/14WzVb8> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Mihály Ildikó (2003): *Még egyszer a kulcskompetenciákról. Új Pedagógiai Szemle* **6**. URL: <http://bit.ly/16DKHlY> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Molnár Gyöngyvér (2011): *Az információs-kommunikációs technológiák hatása a tanulásra és oktatásra. Magyar Tudomány*, 2011. **9**. sz. 1038-1047. URL: <http://bit.ly/L3F9ED> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Molnár Gyöngyvér és Kárpáti Andrea (2012): *Informatikai műveltség*. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 441-476.
- Nagy József (2000): *21. század és nevelés*. Budapest, Osiris Kiadó.
- Nagy József (2007): *Kompetencia alapú kritériumorientált pedagógia*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- National Board for Professional Teaching Standards. URL: <http://bit.ly/1bdUP7P> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- National Institute of Education, Singapore (2009): *TE21: A Teacher Education Model for the 21st Century*. URL: <http://bit.ly/13N4ObR> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- NCREL és Metiri Group. (2003): *enGauge 21st century skills: literacy in the digital age*. URL: <http://bit.ly/Nl4pQN> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Nemzeti alaptanterv (2012): 10652 *Magyar Közlöny*, 2012. évi 66. szám, 20. o. URL: <http://bit.ly/16DSO2a> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Nemzeti alaptanterv (2007): A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 243/2003 (XII. 17.) Korm. rendelet (a 202/2007. (VII. 31.) Korm. rendelettel módosított, egységes szerkezetbe foglalt szöveg). URL: <http://bit.ly/onUvjW> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Nesta. Lucking, R., Bligh, B., Munches, A., Ainsworth, S., Crook, C., és Noss, R. (2012): *Decoding Learning: The Proof, Promise and Potential of Digital Education*. London: Nesta. URL: <http://bit.ly/154uvrE> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Oblinger, D., Oblinger, J. és Lippincott, J.K. (2005): *Educating the Net Generation*. Brockport Bookshelf.

- OECD (2005): *Teachers Matter. A tanárok számítanak. A hatékony pedagógusok pályára vonzása, fejlesztése és a pályán való megtartása*. Kiadja az Oktatási és Kulturális Minisztérium EU Kapcsolatok Főosztálya az OECD engedélyével. 2007, 115.
- OECD (2009): *Creating Effective Teaching and Learning Environments. First Results from TALIS*. Paris: OECD Publications. URL: <http://bit.ly/13AjYGv> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- OECD (2009, 2012): *Quality in Teaching*. URL: <http://bit.ly/18H2MgJ> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Ohler, J. B. (2012): *Digital Community, Digital Citizen*. Corwin, London, United Kingdom.
- Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet (2009): *Pedagógusok – az oktatás kulcsszereplői. Összefoglaló jelentés az OECD nemzetközi tanárkutató (TALIS) első eredményeiről*. OFI, Budapest. URL: <http://bit.ly/1d0FyqN> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Ollé János (2011): *A virtuális oktatási környezetek képzést támogató lehetőségei az online tanulási környezetekhez képest*. In: Nádasi András (szerk.): *Az információs társadalom az alkotó tudás társadalmának digitális előtere*. Agria Média 2011 – X. Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia és Kiállítás ICI-11 Nemzetközi Informatikai Konferencia. Eger, 2011. 246-251.
- Ollé János (2012a): *Virtuális környezet, virtuális oktatás*. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar – ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Ollé János (2012b): *A digitális állampolgárság értelmezése és fejlesztési lehetőségei*. *Oktatás-Informatika* 2012/1-2. URL: <http://bit.ly/15BA4h1> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Ollé János (2013a): *Az oktatási környezetek tipológiája, eLearning és távoktatás értelmezések*. URL: <http://slides-ha.re/WjLezX> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Ollé János (2013b): *e-Didaktika - Oktatásmélet az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest (Megjelenés alatt)
- Ollé János, Papp-Danka Adrienn, Lévai Dóra, Tóth-Mózer Szilvia, Virányi Anita (2013): *Oktatásinformatikai módszerek: Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Ollé János, Lévai Dóra, Domonkos Katalin, Szabó Orsi, Papp-Danka Adrienn, Czirfusz Dóra, Habók Lilla, Tóth Renáta, Dobó István (2013): *Digitális állampolgárság az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Pacific Policy Research Center (2010): *21st Century Skills for Students and Teachers*. Honolulu: Kamehameha Schools, Research & Evaluation Division. URL: <http://bit.ly/152WjJd> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Partnership for 21st Century Skills (2002): *Learning for the 21st century: A report and mile guide for 21st century skills*. Washington, DC: Partnership for 21st Century Skills. <http://bit.ly/164Fe1o> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Partnership for 21st Century Skills (2008): *Framework for 21st Century Learning*. Partnership for 21st Century Skills. URL: <http://www.p21.org/overview> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Partnership for 21st Century Skills (2009): *21st Century Learning Environments*. URL: <http://bit.ly/PaVJEH> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Pelgrum, W. (2008): *School Practices and Conditions for Pedagogy and ICT*. In N. Law, W. Pelgrum és T. Plomp (szerk.), *Pedagogy and ICT use in schools around the world: Findings from the IEA SITES 2006 study*. Hong Kong: CERC and Springer.
- Pellegrino, J. W. és Hilton, M. L. (2012, szerk.): *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. The National Academie Press, Washington D. C. URL: <http://bit.ly/16ZrAiP> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Pintér Róbert (2007): *Az információs társadalom. Gondolat – Új Mandátum*, Budapest. URL: <http://bit.ly/ZmGsnZ> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Prensky, M. (2001): *Digital Natives, Digital Immigrants — A New Way To Look At Ourselves and Our Kids, On the Horizon*, NCB University Press, 9. 6. sz. URL: <http://bit.ly/Cdgmw> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.

- Prensky, M. (2012): *From Digital Natives to Digital Wisdom: Hopeful Essays for 21st Century Education*. Corwin, London, United Kingdom.
- Purcell, K., Heaps, A., Buchanan, J., és Friedrich, L. (2013): *How teachers are using technology at home and in their classrooms*. Pew Research Center's Internet and American Life Project. URL: <http://bit.ly/Y6Opuv> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Quinn, R. E., Faerman, S. R., Thompson, M.P. és McGrath, M.R. (1996):
- Ribble, M., Bailey, G. D., és Ross, T. W. (2004): *Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. Learning & Leading with Technology*, **32**(1), 6-12.
- Ribble, M. (2009): *Raising a Digital Child. A Digital Citizenship Handbook for Parents*. International Society for Technology in Education. Eugene, Oregon, Washington, D.C.
- Ribble, M. (2011): *Digital Citizenship in Schools. Second Edition*. International Society for Technology in Education. Eugene, Oregon, Washington, D.C.
- Richardson, V. (1996): *The Role of Attitudes and Beliefs in Learning to Teach*. In: Sikula, J. ed.: *Handbook of Research on Teacher Education*. Second Edition, MacMillan, New York, 102-119.
- Riddle, J. (2009): *Teaching in the Nexus: Rethinking Education in the digital age*. URL: <http://bit.ly/14WAXDR> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Rychen D. S., Salganik L. H. (2001): *OECD - DeSeCo - Defining and Selecting Key Competencies*. Hogrefe and Huber Publishers, Seattle, Toronto, Bern, Göttingen.
- Sanger, M. N. (2008): *What We Need to Prepare Teachers for the Moral Nature of Their Work. Journal of Curriculum Studies*, **40**(2), 169-185.
- Schaffhauser Franz: (2011): *Az iskola kapcsolata és együttműködése a családdal*. In Bábosik István (szerk.): *Pedagógia az iskolában*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Schleicher, A. (2012, szerk.): *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from around the World*, OECD Publishing. URL: <http://bit.ly/QL6KzO> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Schwartz, H. L. (2009): *Facebook: The new classroom commons?. The Chronicle of Higher Education*
- Snyder, K. J., Acker-Hocevar, M. és Snyder, K. M. (2008). *Living on the edge of chaos: Leading schools into the global age* (2nd ed.). Milwaukee, WI: American Society for Quality (ASQ).
- Sykes, G., Plastrik, P. (1993). *Standard setting as educational reform. (Trends and Issues Paper no. 8)*. Washington, DC: ERIC Clearinghouse on Teacher Education and American Association of Colleges for Teacher Education.
- Szabó Antal (2006): *A tanárok szakmai kompetenciája – kompetenciamodellek*. In: *A katedra árnyékában* (szerk.: Perjés István, Ollé János), Aula Kiadó, Budapest.
- Szabó Mónika, Virányi Anita (2012): *Tanítás és tanulás virtuális környezetben – beszámoló egy virtuális csoportfoglalkozás kísérletéről. Oktatás-Informatika*, 2012/**1-2**. szám. URL: <http://bit.ly/1bOKFY1> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Szivák Judit (2010): *A reflektív gondolkodás fejlesztése* (Géniusz könyvek 4.) Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, Budapest.
- Tapscott, D. (1998): *Growing Up Digital. The Rise of the Net Generation*. New York: McGraw Hill
- Tari Annamária (2011): *Z generáció*. Tericum Könyvkiadó. Budapest
- TDA (2005): *Career moves lead to the classroom. News release. training and development Agency for schools*. URL: <http://bit.ly/13MWMzq> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Technology Integration Matrix 2006*, Florida. URL: <http://fcit.usf.edu/matrix/2006tim.html> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Technology Integration Matrix 2012*, Florida. URL: <http://fcit.usf.edu/matrix/matrix.php> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Thieman, G. Y. (2011): *Emerging Trends in Digital Citizenship in Preservice Teacher Education*. American Educational Research Association, New Orleans, Louisiana, USA.

- Tongori Ágota (2012): *Az IKT-műveltség fogalmi keretének változása*. Iskolakultúra **22.** évf. **11.** sz. URL: <http://bit.ly/10IPaSv> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Tongori Ágota (2013): *Az információs és technológiai műveltségi mérés lehetőségei*. Új Kép. Pedagógusok és szülők folyóirata. URL: <http://bit.ly/13BNsnp> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Tóth-Mózer Szilvia (2013): *Most megismerésünk még töredékes, és töredékes a profétálásunk is*. URL: <http://bit.ly/1amZHGA> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Trencsényi László (1988): *Pedagógusszerepek az általános iskolában*. Budapest, Akadémiai Kiadó
- Tyler, L. (2005): *ICT Literacy: Equipping Students to Succeed in an Information-Rich, Technology-Based Society*. An Issue Paper from ETS. URL: <http://bit.ly/19uOxws> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- UNESCO (1998): *Teachers and Teaching in a Changing World*. URL: <http://bit.ly/170vklk> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- UNESCO (2002): *Information and Communication Technologies in Teacher Education*. UNESCO, Paris. URL: <http://bit.ly/pN7ayy> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- UNESCO (2008): *Information for All Programme (IFAP). Towards Information Literacy Indicators*. <http://bit.ly/1cV63yN> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- UNESCO és Microsoft (2011): *Unesco ICT Competency Framework for Teachers*. UNESCO, Paris. URL: <http://bit.ly/17YJYHy> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Vaidhyanathan, S. (2008): *Generational myth: Not all young people are tech-savvy*. *The Chronicle Review* **55** (4.) URL: <http://bit.ly/192REvh> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 7.
- Vass Vilmos (2006): *A kompetencia fogalmának értelmezése* In: Kerber Zoltán (szerk.) *Hidak a tantárgyak között. Kereszttantervi kompetenciák és tantárgyközi kapcsolatok*. OKI. Budapest. URL: <http://bit.ly/17EX1yR> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- White, G. (2008): *Digital learning: an Australian Research Agenda*. *Digital Learning Research*. URL: <http://bit.ly/13N2fWZ> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 19.
- Wilson, M., Bejar, I., Scalise, K., Templin, J., Wiliam, D., és Torres-Irribarra, D. (2012): *Perspectives on methodological issues*. In Griffin, P, McGaw B. és Care, E. (szerk.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht, Germany: Springer.
- Won Kim, Ok-Ran J., Sang-Won, L. (2010): *On social web sites*. URL: <http://bit.ly/p3WU7m> Hozzáférés ideje: 2013. augusztus 20.
- Zrinszky László (1994): *Pedagógia szerepek és változásai*. Budapest, ELTE (Pedagógiai Közlemények)
- Zrinszky László (2002): *Nevelélmélet*. Pedagógus Könyvek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

◀ Ábrák, képek jegyzéke

1. ábra: Korthagen modellje a pszichikus képződményekről (Korthagen, 2004, 80. o.)
2. ábra: Tanulóközpontú tanulási környezet
3. ábra: A XXI. századi tanári hivatás jellemzői
4. ábra: ElfEL, tanárok és képzők kompetenciái
5. ábra: NCERL, XXI. századi tanulás
6. ábra: P21, Híd a XXI. századi tanuláshoz
7. ábra: ITL logikai modell
8. ábra: Az egész életre kiterjedő tanulás dimenzió (Komenczi, 2009, 63. oldal)
9. ábra: A tanulási környezetek halmazai (Ollé, 2013a nyomán)
10. ábra: A nonformális és az osztálytermi tanulásra jellemző pedagógus-kommunikáció intenzitása (Benedek, 2008, 45. o.)
11. ábra: TIM, egyszerűsített ábra; Jonassen, Howland, Moore, Marra (2003) alapján
12. ábra: A XXI. századi pedagógus kompetenciái
13. ábra: a XXI. század komplex tanulási környezete
14. ábra: Az információs műveltség és részterületei
15. ábra: ETS, IKT-műveltség
16. ábra: Az IKT-műveltség Ala-Mutka elgondolása szerint
17. ábra: A digitális kompetencia felosztása (Ferrari, 2012)
18. ábra: A digitális kompetencia részei (Ferrari, 2012)
19. ábra: A digitális kompetencia három dimenziója (Calvani, Fini, Ranieri, 2009a)
20. ábra: A digitális állampolgárság kompetenciaterületei
21. ábra: 8/2013-as EMMI kompetenciák ismerete a tanított évek függvényében

◀ Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: AITSL tanári sztenderdek
2. táblázat: UNESCO IKT kompetenciarendszer tanároknak
3. táblázat: NIE, XXI. századi készségek és képességek
4. táblázat: Kárpáti Andrea – Hunya Márta: A közös európai referenciakeret szerkezete
5. táblázat: a hazai és nemzetközi tanári kompetenciamodellek hangsúlyos területei
6. táblázat: Az információs műveltség hét részképessége, Binkley és mtsai, 2012
7. táblázat: XXI. századi készségek rendszerezése (Lai és Viering, 2012) alapján
8. táblázat: ELTE PPK ITOK DÁ modell az újragondolt Bloom-taxonómia alapján
9. táblázat: Az ELTE PPK ITOK DÁ, 2013 és PÉM 2013 kapcsolata
10. táblázat: A pedagógusoknak szóló itemszámai
11. táblázat: A vizsgált pedagógusok szakmai korának eloszlása
12. táblázat: A pedagógusok eloszlása intézménytípus alapján
13. táblázat: A kitöltő pedagógusok továbbképzéseken való részvételi aránya
14. táblázat: Az EMMI 8/2013-as rendeletben szereplő kompetenciaemlítések
15. táblázat: A tanított évek száma alapján kialakított csoportok
16. táblázat: A tanított évek száma alapján megjelenő kompetenciaemlítések eloszlása
17. táblázat: A pedagógusok tervezési dokumentumai
18. táblázat: Tervezési dokumentumok és a pedagógusok időgazd. tevékenysége
19. táblázat: A pedagógusok online közösségekben való részvételének összefüggései
20. táblázat: Három állítás a pedagógusszerephez kapcsolódóan
21. táblázat: A pedagógusszerepet meghatározó jellemzők
22. táblázat: A nem idegennyelv-szakos pedagógusok digitális eszközhasználatának lehetséges okai
23. táblázat: A tanulók készségfejlesztésének megvalósítási módjai
24. táblázat: A pedagógusok digitális eszközhasználat tanulói kezdeményezés alapján
25. táblázat: A digitális eszközök tanulástámogató lehetőségei (ANOVA)
26. táblázat: Passzív tevékenységvégzés gyakorisága a pedagógusok körében
27. táblázat: Aktív tevékenységvégzés gyakorisága a pedagógusok körében

◀ Mellékletek

◀ 1. számú melléklet

Partnership for 21st Century Skills (www.21stcenturyskills.org)

Alapvető 21. századi készségek

Tanulási és innovációs készségek

Kreativitás és innováció

- Eredeti gondolkodás és találmányosság a munka során
- Új ötletek kitalálása, megvalósítása és másokkal való megosztása
- Nyitottság és fogékonyság új és eltérő nézőpontok iránt
- Kézzelfogható, hatékony hozzájárulás az innovációhoz kreatív ötletek megvalósítása által

Kritikai gondolkodás és problémamegoldás

- Logikus érvelés alkalmazása a megértés során
- Összetett döntések meghozatala és választás
- A rendszerek közötti összefüggések megértése
- A különböző nézőpontokat tisztázó, jobb megoldáshoz vezető lényegi kérdések azonosítása és feltevése
- Az információk rendszerezése, elemzése és összegzése a problémamegoldás és a válaszok megtalálása érdekében

Kommunikáció és együttműködés

- Gondolatok és ötletek világos és hatékony kifejtése szóban és írásban
- Együttműködő-készség különböző csapatokkal
- Rugalmasság és kompromisszumkészség a közös célok eléréséhez
- Közös felelősségvállalás az együttműködés során

Információs, média- és technológiai készségek

Információs műveltség

- Hozzáférés az információkhoz eredményes és hatékony módon, az adatok hozzáértő és kritikai értékelése, pontos és kreatív információhasználat az aktuális probléma megoldásához
- Az információkhoz való hozzáférés és az információhasználat erkölcsi/jogi kérdéseinek alapvető megértése

Médiaműveltség

- A médiaüzenetek jellemzőinek megismerése, valamint annak megértése, hogy hogyan, milyen célból és milyen eszközökkel hozunk létre médiaüzeneteket

- Annak vizsgálata, hogy az egyének milyen különböző módokon értelmezik a médiaüzeneteket, hogyan zárhatók ki vagy képviselhetők a különböző értékrendek és nézőpontok, valamint hogyan befolyásolhatja a média a meggyőződéseket és a magatartást
- Az információkhoz való hozzáférés és az információhasználat erkölcsi/jogi kérdéseinek alapvető megértése

Információs és kommunikációs technológiai műveltség

- A digitális technológia és a kommunikációs eszközök és/vagy hálózatok megfelelő használata az információkhoz való hozzáférés, illetve az információk kezelése, integrálása, értékelése és létrehozása céljából a tudásalapú gazdaságban való működéshez
- A technológia mint eszköz alkalmazása a kutatás és az információk rendszerezése, értékelése és kommunikációja érdekében, valamint az információkhoz való hozzáférés és az információhasználat erkölcsi/jogi problémáinak alapvető megértése

Életvezetési és karrierképességek

Rugalmasság és alkalmazkodóképesség

- Különböző szerepekhez és felelősségi körökhöz való alkalmazkodás
- Hatékony munkavégzés többféleképpen értelmezhető kontextusban és változó prioritások mellett is

Kezdeményezőkézség és önirányítás

- A saját megértés és tanulási igények nyomán követése
- Az alapvető készségek és/vagy tananyag elsajátításán túl a tudás és szakértelem megszerzését biztosító lehetőségek folyamatos felfedezése
- Képesség a készségek szakértői szintre való fejlesztésére
- Feladatok közvetlen felügyelet nélküli meghatározása, rangsorolása és végrehajtása
- Az idő és a munkamennyiség hatékony kezelése
- Elkötelezettség az egész életen át tartó tanulás iránt

Társas és multikulturális készségek

- Megfelelő és eredményes együttműködés másokkal
- A csapat kollektív tudásának használata a megfelelő esetben
- A kulturális különbségek áthidalása, az eltérő nézőpontok felhasználása az innováció és a minőség növelése érdekében

Teljesítmény és elszámoltathatóság

- A minőségi munka időben való teljesítéséhez szükséges célok és magas színvonal meghatározása és megvalósítása
- Szorgalom és megfelelő munkaerkölc (például pontosság és megbízhatóság)

Vezetői készségek és felelősségvállalás

- Személyes és problémamegoldási készségek használata mások irányításához
- A társak erősségeinek felhasználása a közös cél eléréséért
- Integritás és etikus magatartás
- Felelős, a tágabb közösség érdekeit szem előtt tartó eljárás mód

◀ 2. számú melléklet

A Pedagógus Életpályamodellemben megjelenő kompetenciák, és az azokhoz társuló indikátorok

A Pedagógus Életpályamodellemben (PÉM 2013) megjelenő kompetenciák és az azokhoz tartozó indikátorok kapcsolata a digitális állampolgárság (ELTE PPK ITOK DÁ, 2013) részkompetenciáival

1. kompetencia: Szakmai feladatok, szaktudományos, szaktárgyi, tantervi tudás

- 1.1. Alapos, átfogó és korszerű szaktudományos és szaktárgyi tudással rendelkeznek. (DÁ_2, DÁ_3)
- 1.2. Rendelkezik a szaktárgy tanításához szükséges tantervi és szakmódszertani tudással.
- 1.3. Fogalomhasználata pontos, következetes.
- 1.4. Kihhasználja a tananyag kínálta belső és külső kapcsolódási lehetőségeket (a szaktárgyi koncentrációt).
- 1.5. A szaktárgy tanítása során képes építeni a tanulók más forrásokból szerzett tudására. (DÁ_3)
- 1.6. A rendelkezésére álló tananyagokat, eszközöket – a digitális anyagokat és eszközöket is – ismeri, kritikusán értékeli és megfelelően használja. (DÁ_2, DÁ_3)
- 1.7. A szaktárgynak és a tanítási helyzetnek megfelelő, változatos oktatási módszereket, taneszközöket alkalmaz. (DÁ_3)
- 1.8. Tanítványait önálló gondolkodásra, a tanultak alkalmazására neveli.
- 1.9. Törekszik az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazási lehetőségeinek felismertetésére.
- 1.10. Tanítványaiban kialakítja az online információk befogadásának, feldolgozásának, továbbadásának kritikus, etikus módját. (DÁ_1, DÁ_3, DÁ_7)

2. kompetencia: Pedagógiai folyamatok, tevékenységek tervezése és a megvalósításukhoz kapcsolódó önreflexiók

- 2.1. A célok tudatosításából indul ki. A célok meghatározásához figyelembe veszi a tantervi előírásokat, az intézmény pedagógiai programját.
- 2.2. Pedagógiai munkáját éves szinten, tanulási-tanítási (tematikus) egységekre és órákra bontva is megtervezi. (DÁ_8, DÁ_9, DÁ_10)
- 2.3. Komplex módon veszi figyelembe a pedagógiai folyamat minden lényeges elemét: a tartalmat, a tanulók előzetes tudását, motiváltságát, életkori sajátosságait, az oktatási környezet lehetőségeit, korlátait stb. (DÁ_9, DÁ_10)
- 2.4. Célszerűen használja a digitális, online eszközöket. (DÁ_7, DÁ_8, DÁ_10)
- 2.5. Az órát a cél(ok)nak megfelelően, logikusan építi fel.
- 2.6. A tanulók tevékenységét, a tanulási folyamatot tartja szem előtt.
- 2.7. Használja a szociális tanulásban rejlő lehetőségeket.
- 2.8. Alkalmazza a differenciálás elvét.
- 2.9. Tudatosan törekszik a tanulók motiválására, aktivizálására.

- 2.10. Tudatosan tervezi a tanóra céljainak megfelelő stratégiákat, módszereket, taneszközöket. (DÁ_9, DÁ_10)
- 2.11. Többféle módszertani megoldásban gondolkodik.
- 2.12. Terveit az óra eredményessége függvényében felülvizsgálja. (DÁ_8, DÁ_10)

3. kompetencia: A tanulás támogatása

- 3.1. Épít a tanulók szükségleteire, céljaira, igyekszik felkelteni és fenntartani érdeklődésüket.
- 3.2. Figyelembe veszi a tanulók aktuális fizikai, érzelmi állapotát, és szükség esetén igyekszik változtatni előzetes tanítási tervein.
- 3.3. Pozitív visszajelzésekre épülő, bizalomteli légkört alakít ki, ahol minden tanuló hibázhat, mindenkinek lehetősége van a javításra.
- 3.4. A tanulást támogató környezetet teremt például a tanterem elrendezésével, a taneszközök használatával, a diákok döntéshozatalba való bevonásával.
- 3.5. Megfelelő útmutatókat és az önálló tanuláshoz szükséges tanulási eszközöket biztosít a tanulók számára, pl. webes felületeket működtet, amelyeken megtalálhatók az egyes feladatokhoz tartozó útmutatók és a letölthető anyagok. (DÁ_3, DÁ_7)
- 3.6. Kihhasználja a tananyagban rejlő lehetőségeket a tanulási stratégiák elsajátítására, gya-korlására.
- 3.7. Felismeri a tanulók tanulási problémáit, szükség esetén megfelelő szakmai segítséget kínál számukra.
- 3.8. Tanítványaiiban igyekszik kialakítani az önálló ismeretszerzés, kutatás igényét. Ösztönzi a tanulókat az IKT-eszközök hatékony használatára a tanulás folyamatában. (DÁ_7, DÁ_8)

4. kompetencia: A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesülése, a hátrányos helyzetű, sajátos nevelési igényű vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló többi gyermekkel, tanulóval együtt történő sikeres neveléséhez, oktatásához szükséges megfelelő módszertani felkészültség

- 4.1. Munkájában a nevelést és az oktatást egységben szemléli és kezeli.
- 4.2. A tanulói személyiség(ek) sajátosságait megfelelő módszerekkel, sokoldalúan tárja fel. (DÁ_2, DÁ_6)
- 4.3. A tanuló(k) személyiségét nem statikusan, hanem fejlődésében szemléli.
- 4.4. A tanuló(k) teljes személyiségének fejlesztésére, autonómiájának kibontakoztatására törekszik.
- 4.5. Felismeri a tanulók tanulási vagy személyiségfejlődési nehézségeit, és képes számukra segítséget nyújtani vagy más szakembertől segítséget kérni.
- 4.6. Különleges bánásmódot igénylő tanuló vagy tanulócsoporthoz számára hosszabb távú fejlesztési terveket dolgoz ki, és ezeket hatékonyan meg is valósítja. (DÁ_3, DÁ_6, DÁ_7, DÁ_8)

- 4.7. Csoportos tanítás esetén is figyel az egyéni szükségletekre és a tanulók egyéni igényeinek megfelelő stratégiák alkalmazására. (DÁ_3, DÁ_6, DÁ_7, DÁ_8)
- 4.8. A tanuló hibáit, tévesztéseit, mint a tanulási folyamat részét kezeli, az egyéni megértést elősegítő módon reagál rájuk.
- 4.9. Az általános pedagógiai célrendszert és az egyéni szükségletekhez igazodó fejlesztési célokat egységben kezeli.
- 4.10. Reálisan és szakszerűen elemzi és értékeli saját gyakorlatában az egyéni bánásmód megvalósítását.

5. kompetencia: A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése, esély-teremtés, nyitottság a különböző társadalmi-kulturális sokféleségre, integrációs tevékenység, osztályfőnöki tevékenység

- 5.1. Óráin harmóniát, biztosságot, elfogadást árasztó légkört teremt.
- 5.2. Tanítványait egymás elfogadására, tiszteletére neveli.
- 5.3. Munkájában figyelembe veszi a tanulók és tanulóközösségek eltérő kulturális, illetve társadalmi háttéréből adódó sajátosságait.
- 5.4. Az együttműködést támogató, motiváló módszereket alkalmaz mind a szaktárgyi oktatás keretében, mind a szabadidős tevékenységek során. (DÁ_3, DÁ_7, DÁ_8)
- 5.5. Az iskolai, osztálytermi konfliktusok megelőzésére törekszik, például megbeszélések szervezésével, közös szabályok megfogalmazásával, következetes és kiszámítható értékeléssel.
- 5.6. A csoportjaiban felmerülő konfliktusokat felismeri, helyesen értelmezi, és hatékonyan kezeli. (DÁ_1)
- 5.7. A tanulók közötti kommunikációt, véleménycserét ösztönzi, fejleszti a tanulók vitakultúráját (DÁ_1)
- 5.8. Értékközvetítő tevékenysége tudatos. Együttműködés, altruizmus, nyitottság, társadalmi érzékenység, más kultúrák elfogadása jellemzi.
- 5.9. Az együttműködés, kommunikáció elősegítésére online közösségeket hoz létre, ahol értéktelentő, tevékeny, követendő mintát mutat a diákoknak a digitális eszközök funkcionális használatának terén. (DÁ_1, DÁ_3, DÁ_7)
- 5.10. Tudatosan alkalmazza a közösségfejlesztés változatos módszereit. (DÁ_10)

6. kompetencia: Pedagógiai folyamatok és a tanulók személyiség-fejlődésének folyamatos értékelése, elemzése

- 6.1. Jól ismeri a szaktárgy tantervi követelményeit, és képes saját követelményeit ezek figyelembevételével és saját tanulócsoportjának ismeretében pontosan körülhatárolni, következetesen alkalmazni.

- 6.2. Céljainak megfelelően, változatosan és nagy biztonsággal választja meg a különböző értékelési módszereket, eszközöket. (DÁ_3)
- 6.3. A szaktárgy ismereteit és speciális kompetenciáit mérő eszközöket (kérdőíveket, tudásszintmérő tesztek) készít. (DÁ_3)
- 6.4. A tanulás támogatása érdekében az órákon törekszik a folyamatos visszajelzésre.
- 6.5. Visszajelzései, értékelései világosak, egyértelműek, tárgyyszerűek.
- 6.6. Értékeléseivel, visszajelzéseivel a tanulók fejlődését segíti.
- 6.7. Pedagógiai munkájában olyan munkaformák és módszerek alkalmazására törekszik, amelyek elősegítik a tanulók önértékelési képességének kialakulását, fejlesztését.
- 6.8. Önállóan képes a tanulói munkák értékeléséből kapott adatokat elemezni, az egyéni, illetve a csoportos fejlesztés alapjaként használni, szükség esetén gyakorlatát módosítani.

7. kompetencia: Kommunikáció és szakmai együttműködés, problémamegoldás

- 7.1. Kommunikációját minden partnerrel a kölcsönösség és a konstruktivitás jellemzi.
- 7.2. A kapcsolattartás formái és az együttműködés során használja az infokommunikációs eszközöket és a különböző online csatornákat. (DÁ_1)
- 7.3. Nyitott a szülő, a tanuló, az intézményvezető, a kollégák, a szaktanácsadó visszajelzéseire, felhasználja őket szakmai fejlődése érdekében.
- 7.4. A diákok érdekében önállóan, tudatosan és kezdeményezően együttműködik a kollégákkal, a szülőkkel, a szakmai partnerekkel, szervezetekkel. (DÁ_1)
- 7.5. A megbeszéléseken, a vitákban, az értekezleteken rendszeresen kifejti szakmai állás-pontját, a vitákban képes másokat meggyőzni, és ő maga is meggyőzhető.
- 7.6. Iskolai tevékenységei során felmerülő/kapott feladatait, problémáit önállóan, a szervezet működési rendszerének megfelelő módon kezeli, intézi.
- 7.7. A szakmai munkaközösség munkájában kezdeményezően és aktívan részt vállal. Együttműködik pedagógustársaival különböző pedagógiai és tanulásszervezési eljárások (pl. projektoktatás, témanap, ünnepség, kirándulás) megvalósításában.
- 7.8. A tanuláshoz megfelelő hatékony és nyugodt kommunikációs teret, feltételeket alakít ki. (DÁ_1, DÁ_2, DÁ_3)
- 7.9. Munkája során érthetően és a pedagógiai céljainak megfelelően kommunikál.
- 7.10. Tudatosan támogatja a diákok egyéni és egymás közötti kommunikációjának fejlődését.

8. kompetencia: Elkötelezettség és felelősségvállalás a szakmai fejlődésért

- 8.1. Tisztában van szakmai felkészültségével, személyiségének sajátosságaival, és képes alkalmazkodni a szerepelvárásokhoz.
- 8.2. Saját pedagógiai gyakorlatát folyamatosan elemzi és fejleszti.
- 8.3. Tudatosan fejleszti pedagógiai kommunikációját. (DÁ_1)

- 8.4. Rendszeresen tájékozódik a szaktárgyára és a pedagógia tudományára vonatkozó legújabb eredményekről, kihasználja a továbbképzési lehetőségeket.
- 8.5. Munkájában alkalmaz új módszereket, tudományos eredményeket. (DÁ_7)
- 8.6. Rendszeresen tájékozódik a digitális tananyagokról, eszközökről, az oktatástámogató digitális technológia legújabb eredményeiről, konstruktívan szemléli felhasználhatóságukat. (DÁ_7)
- 8.7. Élő szakmai kapcsolatrendszert alakít ki az intézményen kívül is. (DÁ_1, DÁ_7, DÁ_8)
- 8.8. Részt vesz intézményi innovációban, pályázatokban, kutatásban. (DÁ_8)
- 8.9. Aktív résztvevője az online megvalósuló szakmai együttműködéseknek. (DÁ_1, DÁ_7, DÁ_8)